



Octobre 2019

Rôle futur du gaz et de l'infrastructure gazière dans l'approvisionnement énergétique de la Suisse

Quel rôle le gaz (gaz naturel, biogaz, gaz synthétique) et l'infrastructure gazière joueront-ils à l'avenir dans l'approvisionnement énergétique de la Suisse? Le présent document expose les appréciations de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) en la matière.

Vue d'ensemble

1. Le gaz naturel joue un rôle important dans le mix énergétique de la Suisse: au vu des objectifs climatiques, sa consommation doit être réduite à long terme. 2
2. Le biogaz est un agent énergétique précieux, polyvalent et flexible. 2
3. Le biogaz n'est disponible qu'en quantité limitée. 3
4. À l'avenir, les importations de biogaz en tant que telles devraient être possibles par des garanties d'origine et figurer dans l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre. 3
5. Si l'on considère la chaîne de création de valeur dans son ensemble, le biogaz produit moins d'émissions de gaz à effet de serre que le gaz naturel. 4
6. La Suisse encourage la production de biogaz par différentes mesures. 5
7. La production de gaz synthétique renouvelable est énergivore et coûteuse. 5
8. Le gaz naturel et les gaz renouvelables doivent être utilisés de manière efficace et judicieuse. ... 6
9. L'utilisation du gaz naturel – additionné de biogaz – est judicieuse dans le secteur du bâtiment à court et à moyen terme, mais ne l'est pas à long terme. 7
10. La Suisse dispose d'un potentiel thermique renouvelable considérable qui doit être exploité. . 7
11. Les réseaux de gaz existants contribuent dans une large mesure à l'approvisionnement énergétique sûr et fiable de la Suisse. Il convient toutefois d'éviter d'investir dans de nouveaux réseaux de gaz qui entreraient en concurrence avec des réseaux de chauffage renouvelables. 7
12. Le développement judicieux de l'approvisionnement en chaleur d'une zone résulte d'une planification énergétique territoriale soignée. 8
13. Le Conseil fédéral prévoit une loi sur l'approvisionnement en gaz afin d'améliorer la sécurité juridique sur le marché du gaz. 8



Définitions:

Biogaz	Gaz issu de la fermentation ou de la gazéification de la biomasse
Gaz synthétique renouvelable	Il est possible de produire des gaz tels que l'hydrogène et le méthane de manière synthétique. L'hydrogène renouvelable que l'on obtient par électrolyse à partir d'électricité renouvelable et d'eau peut être utilisé directement (industrie, mobilité) ou injecté dans le réseau de gaz. En le combinant à du dioxyde de carbone (CO ₂), l'hydrogène peut également servir à produire du méthane renouvelable. Celui-ci peut à son tour être injecté dans le réseau ou utilisé directement, par exemple dans une pompe à essence ou dans une installation de couplage chaleur-force (installation CCF). Dans le cas particulier de la méthanisation directe, on remplace le dioxyde de carbone pur par du gaz brut issu d'une installation de biogaz. Ce gaz brut est composé d'un mélange de méthane et de CO ₂ .
Gaz renouvelable	Le biogaz et les gaz synthétiques renouvelables font partie de la catégorie des gaz renouvelables.

1. Le gaz naturel joue un rôle important dans le mix énergétique de la Suisse: au vu des objectifs climatiques, sa consommation doit être réduite à long terme.

En Suisse, la consommation finale de gaz s'est élevée à quelque 31 TWh en 2018, soit une part de 13,5% dans la consommation d'énergie finale globale. Les consommateurs finaux ont dépensé pour cela 2,66 milliards de francs¹. La demande de gaz a été couverte à 99% par du gaz naturel importé et à 1% par du biogaz suisse injecté dans le réseau². Les ménages privés sont les principaux consommateurs de gaz (environ 41% de la consommation finale), suivis par l'industrie (35%), le secteur des services (22%) et celui des transports (1%; reste: différence statistique)³. Le gaz restera un agent énergétique important à court et à moyen terme. À long terme, la Suisse devra toutefois décarboniser son approvisionnement énergétique pour atteindre ses objectifs climatiques. Cela implique de réduire sensiblement la consommation de gaz naturel et de satisfaire la demande résiduelle autant que possible avec du gaz renouvelable. La nouvelle loi sur le CO₂ définit le cadre pour les mesures à prendre dans ce domaine (cf. ch. 6 et 9).

2. Le biogaz est un agent énergétique précieux, polyvalent et flexible.

Le biogaz est un agent énergétique renouvelable et pauvre en CO₂. Ses principaux atouts sont la flexibilité lors de la mise à disposition de plusieurs formes d'énergie (électricité, chaleur, carburant) et les synergies avec d'autres domaines (p. ex. agriculture, valorisation des déchets). Le biogaz peut donc contribuer à la réalisation des objectifs de la politique climatique et énergétique de la Suisse. La production de biogaz n'a pas cessé de progresser ces dernières années, mais son potentiel demeure limité en Suisse.

En 2018, environ 1456 GWh de biogaz (gaz brut) ont été produits en Suisse, une moitié provenant d'installations au gaz d'épuration (installations communales de retraitement des eaux usées) et l'autre moitié d'installations de biogaz (production issue des déchets communaux et industriels tels que les déchets verts et les déchets provenant d'installations agricoles)⁴. Le biogaz est en majeure partie valorisé directement sur place et transformé en électricité et en chaleur dans une installation de couplage chaleur-force (2018: 352 GWh d'électricité, 474 GWh de chaleur utilisée). Les installations de traitement du biogaz produisent du biométhane à partir de gaz brut et l'injectent dans le réseau de gaz naturel (2018: 325

¹ Source: OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (GEST), 2019

² Source: OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (GEST), 2019

³ Source: OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (GEST), 2019

⁴ Source: OFEN, Statistique suisse des énergies renouvelables 2018, 2019



GWh). En 2017, ce biométhane a été utilisé à 85% comme gaz de chauffage et à 15% comme carburant. De plus, 433 GWh de biométhane ont été importés virtuellement en 2017⁵. Pour ce faire, l'importateur suisse doit se procurer un certificat attestant de la plus-value écologique⁶ du biogaz étranger. Toutefois, cela ne contribue pas à la réduction des émissions de gaz à effet de serre en Suisse (*cf. ch. 4*).

3. Le biogaz n'est disponible qu'en quantité limitée.

En **Suisse**, le potentiel de production de biogaz est limité. Dans le cadre du Swiss Competence Center for Bioenergy Research (SCCER biosweet), l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL) a réalisé une étude sur le potentiel de la biomasse en Suisse en vue d'une utilisation énergétique⁷. L'étude estime le potentiel de biométhane utilisable durablement à 5,7 TWh (le potentiel utilisable durablement équivaut au potentiel théorique déduction faite des restrictions écologiques, économiques, juridiques et politiques), dont 2,2 TWh sont déjà utilisés, ce qui laisse un potentiel supplémentaire de biométhane utilisable durablement de 3,5 TWh. Cette estimation ne tient pas compte de la biomasse ligneuse. La gazéification du bois et/ou la production d'hydrogène à partir d'eau et d'électricité au moyen de technologies *power to gas* (P2G) permettraient d'accroître le potentiel de production de gaz renouvelable. Ces deux procédés sont très onéreux.

Même en utilisant la totalité de la biomasse disponible pour la production de biogaz, en privilégiant l'injection de gaz renouvelable par rapport à la transformation en électricité et en raccordant au réseau gazier, malgré les coûts élevés, les exploitations agricoles éloignées du réseau, la Suisse ne serait pas en mesure de couvrir entièrement sa consommation actuelle de gaz naturel par du biogaz.

En 2016, la production de biogaz au sein de l'**Union européenne** s'élevait à 190 TWh, la majeure partie (près de 50%) provenant d'Allemagne⁸. Le potentiel estimé de la biomasse en Europe est plus ou moins élevé selon les études. En ce qui concerne le biogaz, les estimations oscillent entre 450 TWh⁹ et 1000 TWh¹⁰ par an. Le potentiel du gaz synthétique est évalué à quelque 250 TWh par an¹¹. Au total, le potentiel atteint ainsi jusqu'à un tiers de la demande annuelle actuelle de gaz en Europe (4500 TWh¹²).

Étant donné que l'UE entend elle aussi décarboniser son secteur énergétique d'ici à 2050 conformément à l'Accord de Paris sur le climat, la consommation actuelle de gaz naturel au sein de l'Union devrait diminuer d'environ 80% et être remplacée par du bois, du biogaz ou des carburants renouvelables. Même si le besoin de la Suisse en biogaz est très faible par rapport au potentiel disponible en Europe, il est difficile de déterminer quelle quantité de gaz renouvelable produit durablement pourrait être importée.

4. À l'avenir, les importations de biogaz en tant que telles devraient être possibles par des garanties d'origine et figurer dans l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre.

La Suisse doit exploiter autant que possible son propre potentiel de biogaz. Le biogaz doit être produit en premier lieu en Suisse et son importation ne doit intervenir qu'à titre complémentaire.

Régime en vigueur pour les importations de biogaz

Lorsque par exemple du biogaz est injecté dans le réseau de gaz en Allemagne, puis livré contractuellement à un utilisateur suisse, c'est du gaz naturel qui est importé en Suisse sur le plan physique et d'après le droit douanier. Si l'importateur suisse se procure un certificat attestant de la plus-value écologique du

⁵ Source: ASIG, statistique annuelle, 2018; les chiffres concernent l'année 2017. L'ASIG n'a pas encore publié la statistique annuelle pour l'année 2018.

⁶ La plus-value écologique correspond à la plus-value que le gaz renouvelable/le biogaz présente pour le climat et l'environnement par rapport au gaz naturel conventionnel.

⁷ Source: WSL, Biomassenpotenziale der Schweiz für die energetische Nutzung, Ergebnisse des Schweizerischen Energiekompetenzzentrums SCCER BIOSWEET, 2017 (en allemand avec vue d'ensemble en français). Cette étude a également servi de base au rapport actuel de l'Institut Paul Scherrer (PSI) sur les potentiels, les coûts et impacts environnementaux des installations de production d'électricité, 2017.

⁸ Source: EurObserv'ER, Baromètre biogaz, 2017

⁹ Source: EurObserv'ER, Baromètre biogaz, 2017

¹⁰ Source: Ecofys. Gas for Climate. 2018 (en anglais)

¹¹ Source: Ecofys. Gas for Climate. 2018 (en anglais)

¹² Source: WWF, fiche d'information Gaz naturel – Biogaz – Power-to-Gas. Potentiels, limites, besoins en infrastructures, 2018



biogaz, il importe du biogaz dit virtuel. Le biogaz importé virtuellement est dédouané en tant que gaz naturel et n'est pas comptabilisé comme du biogaz dans l'inventaire des gaz à effet de serre, puisque ce sont les émissions de CO₂ du gaz naturel effectivement importé qui sont indiquées. La législation en vigueur ne permet pas de faire valoir un allègement au titre de l'impôt sur les huiles minérales ou une exemption de la taxe sur le CO₂ pour le biogaz importé (virtuellement).

Reconnaissance par la Confédération du biogaz importé

Pour que le biogaz importé puisse être reconnu en tant que tel par la Confédération, le biogaz étranger devrait reposer sur des garanties d'origine. Or cela n'est possible que dans un système de certificats qui fonctionne de manière cohérente au sein des pays concernés et au niveau transfrontalier. L'administration fédérale a commencé à développer un système suisse officiel de garanties d'origine pour le biogaz/gaz renouvelable. Au niveau européen, différents registres nationaux du biogaz travaillent actuellement en étroite collaboration afin de rendre possible l'échange entre les pays. La Suisse y est également représentée par la branche gazière.

Le biogaz importé doit être comptabilisé uniquement dans l'inventaire suisse des gaz à effet de serre (et pas également dans le pays de production), ce qui nécessite un rapprochement des bases de calcul de l'inventaire des gaz à effet de serre entre la Suisse et le pays d'origine du biogaz. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) procède actuellement à des clarifications avec les autorités allemandes compétentes en vue de la mise en œuvre d'un tel rapprochement.

5. Si l'on considère la chaîne de création de valeur dans son ensemble, le biogaz produit moins d'émissions de gaz à effet de serre que le gaz naturel.

En raison des émanations de méthane¹³, la *production* de biogaz occasionne certes environ trois fois plus d'émissions de gaz à effet de serre que la production et la livraison de gaz naturel conventionnel¹⁴. Toutefois, contrairement au gaz naturel, la *combustion* du biogaz n'émet pas de CO₂ d'origine fossile. Si l'on considère l'ensemble du processus depuis la production, en passant par le transport et la distribution, jusqu'à l'utilisation dans une installation de combustion, le facteur d'émission du biogaz s'élève à 130 grammes de CO₂-eq par kWh et celui du gaz naturel à 227 grammes de CO₂-eq par kWh¹⁵. Il s'agit de valeurs moyennes. Dans des cas particuliers, le facteur d'émission peut sensiblement s'écarter de celles-ci.

Les émissions de gaz à effet de serre liées au gaz naturel englobent environ 3% d'importations de gaz naturel liquéfié (GNL) en Suisse par l'intermédiaire des infrastructures européennes de gaz naturel. À l'avenir, la part du GNL et du gaz de schiste augmentera probablement dans le mix d'approvisionnement européen, de sorte que les émissions de gaz à effet de serre résultant de la production de chaleur à partir de gaz naturel continueront de croître.

Si la production de chaleur s'appuie sur le biogaz au lieu du gaz naturel, les émissions de gaz à effet de serre pourraient baisser de quelque 40%, sur la base des valeurs susmentionnées. La réduction atteint même près de 60% par rapport à un chauffage au mazout. L'utilisation de biogaz tend néanmoins à générer davantage d'émissions de gaz à effet de serre que la production de chaleur à partir d'autres sources renouvelables (p. ex. bois, utilisation de l'électricité dans des pompes à chaleur).

¹³ Émissions de méthane dues aux fuites. Celles-ci revêtent une importance prépondérante, car le méthane est un gaz à effet de serre près de 28 fois plus puissant que le CO₂.

¹⁴ La méthodologie et la limite du système de détermination des facteurs d'émission ne tiennent pas compte du fait que la biomasse qui n'est pas fermentée émet également du méthane en se décomposant à l'air libre et que ces émissions sont en général même plus importantes que celles occasionnées lors de la production de biogaz.

¹⁵ Source: Tableau 2.1 de 'treeze, Umweltkennwerte und Primärenergiefaktoren von Energiesystemen, 2017'. Les indices ne considèrent pas les impacts environnementaux de la fabrication des convertisseurs d'énergie (chaudières).



6. **La Suisse encourage la production de biogaz par différentes mesures.**

Aujourd'hui, les producteurs de biogaz bénéficient des mesures inscrites dans la loi sur le CO₂ en vigueur (*compensation des émissions de CO₂ par les importateurs de carburant, exemption de la taxe sur le CO₂*), la loi sur l'imposition des huiles minérales (*exemption de l'impôt sur les huiles minérales pour les carburants renouvelables jusqu'au milieu de l'année 2020¹⁶*), la loi sur l'énergie (*rétribution de l'injection et contributions d'investissement pour les installations de biomasse*) et la loi sur l'agriculture. De plus, le projet de révision totale de la loi sur le CO₂ prévoit d'autres mesures encourageant la production de biogaz. Le programme SuisseEnergie mène également des projets en faveur des producteurs de biogaz, auxquels s'ajoutent les activités relatives à la recherche énergétique ainsi que le soutien apporté par des projets pilotes et de démonstration et des projets phares. La branche elle-même dispose de son propre programme de promotion pour la production de biogaz.

7. **La production de gaz synthétique renouvelable est énergivore et coûteuse.**

En ce qui concerne les technologies *power to gas* (P2G), qui permettent de produire des gaz synthétiques, la conversion occasionne des pertes importantes qui augmentent à chaque étape de transformation supplémentaire. La rentabilité de ces technologies s'en trouve limitée. La conversion énergivore et coûteuse de l'électricité issue d'énergies renouvelables en gaz synthétiques et l'utilisation subséquente de ces derniers est envisageable lorsqu'il n'existe aucune alternative plus judicieuse sur le plan économique ou lorsque les autres énergies renouvelables disponibles ne suffisent pas à couvrir les besoins (p. ex. carburants dans le trafic lourd, le transport aérien et la navigation). Pour des raisons d'efficacité, l'électricité issue d'énergies renouvelables devrait être exploitée de préférence directement (dans le cadre du couplage des secteurs, p. ex. avec des pompes à chaleur ou pour la mobilité électrique). L'utilisation directe de l'électricité n'est pas seulement plus avantageuse en termes d'efficacité, mais généralement aussi en termes économiques. Les études suggèrent qu'à long terme le besoin en gaz synthétiques augmentera d'autant plus que les objectifs climatiques seront ambitieux.

En Suisse, les gaz synthétiques sont actuellement produits en quantité négligeable. Malgré les économies d'échelle attendues au cours des années à venir, la faible rentabilité constituera probablement un obstacle pendant une longue période encore. Les modèles d'affaires axés sur la fabrication d'hydrogène et sur son utilisation dans le trafic lourd ou dans le cadre de la méthanisation directe au sein des installations de biogaz devraient être davantage en mesure d'atteindre le seuil de rentabilité.

Dans un avenir proche, la Suisse n'aura pas besoin de reconverter, pendant les périodes de forte demande, le gaz en électricité utile au système après avoir converti, dans un premier temps, cette électricité en gaz (P2G2P). Ce processus offre en principe la possibilité de stocker de l'électricité de manière saisonnière dans la mesure où des installations de stockage de gaz d'une capacité suffisante sont physiquement disponibles¹⁷. Il est toutefois très onéreux car les pertes enregistrées lors de la conversion restent importantes. En outre, ce type de stockage d'électricité est en concurrence directe avec les centrales à accumulation et celles à pompage-turbinage, du moins pour ce qui est du stockage à court et à moyen terme. Ces centrales offrent déjà à la Suisse des capacités considérables et en général nettement plus

¹⁶ Afin de compenser la suppression de l'exemption fiscale, le Conseil fédéral propose, pour la période postérieure à 2020, dans le cadre de la révision totale de la loi sur le CO₂, d'obliger les importateurs de carburants fossiles de compenser par des carburants renouvelables au moins 5% des émissions de CO₂ dues au trafic. Le 27 février 2017, le conseiller national Thierry Burkart a déposé une initiative parlementaire (17.405 Iv. pa. Burkart) demandant le prolongement des allègements fiscaux jusqu'en 2030. Les commissions parlementaires des deux conseils ont donné suite à l'initiative. En lien avec l'initiative Burkart, la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du Conseil national (CEATE-N) a adopté fin juin 2019 une proposition visant à prolonger l'allègement fiscal jusqu'au 31 décembre 2021 au plus tard. Une prolongation de l'allègement fiscal jusqu'en 2030 a quant à elle été refusée par la CEATE-N. Le conseil national a approuvé la prolongation jusqu'au 31 décembre 2021 au plus tard. Le Conseil des Etats a lui accepté dans le cadre des délibérations sur la révision totale de la loi sur le CO₂ une prolongation de l'allègement fiscal jusqu'en 2030. La suppression de l'allègement fiscal aurait pour conséquence l'injection du biogaz dans le réseau gazier non comme carburant mais plutôt comme combustible, car aucun impôt sur les huiles minérales ni taxe sur le CO₂ n'est prélevé sur le biogaz en tant que combustible.

¹⁷ Autrement, il s'agit d'un stockage sur le plan purement comptable, qui permet certes de réduire les importations de gaz en été, mais ne suffit pas pour diminuer la dépendance vis-à-vis de l'étranger en hiver.



avantageuses et plus efficaces pour le stockage d'électricité à court et à moyen terme et pour la production de courant en fonction des besoins. À cela s'ajoute que la Suisse ne dispose pas des installations qui seraient nécessaires pour stocker du gaz à moyen ou à long terme.

Étant donné que des avancées importantes en termes d'efficacité énergétique sont encore possibles dans le domaine des technologies P2G et que des recherches doivent être menées dans ce domaine, il est judicieux de continuer à soutenir les projets appropriés dans le cadre des dispositifs en place (programmes faisant suite aux SCCER, recherche énergétique de l'OFEN, projets pilotes et de démonstration et projets phares).

Selon l'art. 2, al. 3, let. d, de la loi sur l'imposition des huiles minérales, les gaz synthétiques produits à partir d'énergies renouvelables sont considérés comme équivalents au biogaz. Suite à l'adoption d'une motion analogue par le Parlement (motion Böhni, 14.3837), les agents énergétiques synthétiques utilisés dans le transport peuvent en général être pris en compte dans les prescriptions relatives aux émissions de CO₂ des voitures de tourisme et des véhicules utilitaires légers (projet de révision totale de la loi sur le CO₂).

8. *Le gaz naturel et les gaz renouvelables doivent être utilisés de manière efficace et judicieuse.*

À court et à moyen terme, le gaz naturel restera important pour l'approvisionnement énergétique de la Suisse. Par rapport aux autres énergies fossiles, il fera partie des agents énergétiques de substitution gagnants, à moyen terme. Sur le long terme, les objectifs de la politique climatique et énergétique ne pourront toutefois être atteints que si la consommation de gaz naturel diminue elle aussi sensiblement et que la demande résiduelle est couverte autant que possible par du gaz renouvelable. Il convient en outre de trouver des solutions sûres et socialement acceptables pour capter, stocker et utiliser le CO₂.

Le gaz naturel et les gaz renouvelables devraient être utilisés de manière aussi efficace et judicieuse que possible, notamment lorsque cela est économiquement opportun pour la sécurité de l'approvisionnement énergétique et la protection du climat et lorsque le recours aux énergies renouvelables occasionnerait des coûts disproportionnés. En outre, le gaz devrait en principe servir à produire de l'énergie (électricité) de la plus haute valeur possible, qui devrait être employée dans des systèmes présentant un rendement le plus élevé possible¹⁸. Par conséquent, le gaz naturel et le gaz renouvelable devraient être utilisés à moyen et à long terme dans l'industrie et l'artisanat pour la production de chaleur industrielle à haute température, dans le trafic lourd et les transports de longue distance, pour la couverture des charges de pointe des réseaux de chauffage (alimentés en premier lieu par des énergies renouvelables), ainsi que dans des installations de couplage chaleur-force (installations CCF) efficaces pour la production combinée d'électricité et de chaleur. En revanche, le chauffage et l'eau chaude (applications à basse température) devraient provenir, lorsque cela est économiquement raisonnable, d'énergies renouvelables, de rejets de chaleur ou d'un raccordement à un réseau thermique. La décision d'injecter directement le biogaz indigène dans le réseau gazier ou de l'utiliser sur place dans des installations de CCF efficaces dépend des particularités de chaque cas¹⁹.

À moyen et à long terme, il n'est pas nécessaire de recourir au gaz naturel pour stabiliser le réseau électrique dans les centrales assurant la charge de pointe en Suisse (centrales à gaz à cycles combinés), car la Suisse dispose déjà d'une flexibilité supérieure à ses besoins grâce à ses importantes réserves de

¹⁸ Source: OFEN, Stratégie énergétique suisse en matière de biomasse – Stratégie pour l'utilisation énergétique de la biomasse en Suisse, 2010

¹⁹ Dans son objectif 5, la Stratégie pour l'utilisation énergétique de la biomasse en Suisse privilégie la transformation de biomasse en énergie de haute qualité (l'électricité avant la chaleur). Parallèlement, l'objectif 4 prévoit la mise en place de systèmes qui atteignent le plus haut rendement possible par rapport à la biomasse utilisée. L'association des objectifs 4 et 5 permet donc de conclure que l'injection de biométhane doit être privilégiée lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser de manière judicieuse la chaleur résultant de la production d'électricité à partir de biomasse dans une installation CCF.



puissance, à ses nombreuses centrales à accumulation et à pompage-turbinage ainsi qu'aux possibilités de report de la consommation induites par la gestion de la demande.

9. *L'utilisation du gaz naturel – additionné de biogaz – est judicieuse dans le secteur du bâtiment à court et à moyen terme, mais ne l'est pas à long terme.*

Pendant les cinq à dix années à venir, l'utilisation du gaz – additionné de biogaz – sera judicieuse dans le *secteur du bâtiment*. Elle permettra aux gestionnaires de réseau d'amortir leurs investissements à forte intensité de capital consentis au cours des dernières années dans l'infrastructure gazière.

Avec les valeurs limites de CO₂ s'appliquant aux bâtiments prévues par le Conseil fédéral dans le projet de loi sur le CO₂, la prise en compte du biogaz et du gaz renouvelable comme agents énergétiques renouvelables devient implicitement possible. Cette mesure contribuera à l'atteinte des valeurs indicatives proposées dans le secteur du bâtiment. Au niveau cantonal, le modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) ne prévoit pas cette reconnaissance (ou de manière très limitée). Plusieurs cantons réfléchissent à cette possibilité ou l'ont déjà inscrite dans leur législation.

À long terme, la branche gazière doit toutefois se préparer à un scénario de sortie dans lequel le gaz naturel ne sera plus utilisé pour chauffer les bâtiments. L'objectif est d'assurer un approvisionnement en chaleur qui ne génère plus d'émissions de CO₂ d'ici à 2050. Pour l'atteindre, il faut dès aujourd'hui passer à des systèmes de chauffage renouvelables lors du remplacement des chauffages d'origine fossile dans les bâtiments existants. Dans ce domaine, la Confédération aussi bien que les cantons et les communes sont appelés à soutenir et à sensibiliser les propriétaires par des mesures d'encouragement et de communication.

10. *La Suisse dispose d'un potentiel thermique renouvelable considérable qui doit être exploité.*

Selon les calculs, le potentiel thermique des sources d'énergie renouvelables et des rejets de chaleur inévitables en Suisse s'élève à près de 240 TWh par an. Ce potentiel est plusieurs fois supérieur aux besoins en chaleur pour le chauffage et l'eau chaude, qui affichent une diminution sur le long terme²⁰. Les sources renouvelables de chaleur et de rejets de chaleur ne manquent pas en Suisse. Ce potentiel doit être exploité et utilisé de manière conséquente à l'avenir. Il s'agit d'une tâche qui incombe en premier lieu aux cantons, aux villes et aux communes.

11. *Les réseaux de gaz existants contribuent dans une large mesure à l'approvisionnement énergétique sûr et fiable de la Suisse. Il convient toutefois d'éviter d'investir dans de nouveaux réseaux de gaz qui entreraient en concurrence avec des réseaux de chauffage renouvelables.*

Selon une étude de l'OFEN²¹, les ventes de gaz en Suisse connaîtront un recul de 45% à 85% d'ici à 2050 en fonction du scénario retenu. Dans ce contexte, la rentabilité des réseaux de gaz baissera sans doute aussi. Le réseau de gaz à haute pression (> 5 bars) et les secteurs du réseau de distribution comprenant un grand nombre de ventes et de gros consommateurs de gaz (industrie et artisanat, centrales énergétiques bivalentes, stations-service, etc.) conserveront leur importance dans les décennies à venir. En revanche, les réseaux de distribution de gaz enregistrant peu de ventes seront de moins en moins rentables, en particulier dans les zones rurales ou les quartiers déjà raccordés aux réseaux de chauffage ou qui le seront à l'avenir. Dans les zones densément peuplées, les réseaux de distribution de chaleur constituent une solution pour une utilisation accrue des énergies renouvelables et des rejets de chaleur

²⁰ Source: Livre blanc – le chauffage à distance en Suisse. Stratégie ASCAD, eicher+pauli, 12 mars 2014

²¹ Source: econcept sur mandat de l'OFEN, Die Zukunft leitungsgebundener Energieversorgungssysteme, 2011 (en allemand avec résumé en français)



inévitables, car dans ces zones, il n'est souvent pas possible de réaliser des chauffages individuels avec des sources d'énergie renouvelables²².

Eu égard aux objectifs de la politique climatique et énergétique, il convient d'éviter tout investissement dans de nouveaux réseaux de gaz qui entreraient en concurrence avec des réseaux de chauffage. Il s'agit d'un défi posé aux fournisseurs de gaz et aux propriétaires concernés, en premier lieu aux villes et aux communes. La question de la mise hors service possible de conduites de gaz gagnera probablement en importance en raison des directives politiques de la Stratégie énergétique, de la législation fédérale sur le CO₂, des lois cantonales sur l'énergie et des plans directeurs communaux de l'énergie. Dans les zones où il existe des infrastructures concurrentes d'approvisionnement en chaleur ou des projets correspondants, les infrastructures existantes et, le cas échéant, les projets d'infrastructures ainsi que les agents énergétiques doivent être coordonnés les uns avec les autres sur le plan territorial.

12. *Le développement judicieux de l'approvisionnement en chaleur d'une zone résulte d'une planification énergétique territoriale soigneuse.*

Les communes doivent notamment assurer la planification territoriale de l'approvisionnement énergétique, par exemple en définissant des zones appropriées pour les réseaux thermiques ainsi que pour l'utilisation des rejets de chaleur et de la chaleur ambiante. Les collectivités cantonales et régionales devraient élaborer, en étroite collaboration avec les fournisseurs d'énergie, des concepts thermiques globaux comprenant entre autres mais obligatoirement une coordination territoriale de l'approvisionnement en chaleur. Cette manière de procéder garantit une exploitation efficace du potentiel d'approvisionnement en chaleur renouvelable et prévient d'éventuels investissements inopportuns dans des infrastructures coûteuses liées à la chaleur²³.

13. *Le Conseil fédéral prévoit une loi sur l'approvisionnement en gaz afin d'améliorer la sécurité juridique sur le marché du gaz.*

Sur le plan légal, le marché suisse du gaz n'est réglementé que de façon rudimentaire. L'insécurité juridique est considérable en ce qui concerne les conditions d'accès au réseau; certaines décisions en suspens de la COMCO pourraient entraîner des sanctions. La nouvelle loi vise en premier lieu à assurer la sécurité juridique sur le marché du gaz.

²² Source: Livre blanc – le chauffage à distance en Suisse. Stratégie ASCAD, eicher+pauli, 12 mars 2014

²³ Cf. «Module 10: Stratégie gaz» du guide de SuisseEnergie pour les communes pour un approvisionnement en chaleur et en froid tourné vers l'avenir dans la planification énergétique territoriale, 2018.