



Le rôle du gaz dans la transition énergétique belge

Dossier d'inter-environnement Wallonie - Juillet 2018

INTRODUCTION

2

LE GAZ EN BELGIQUE

2

QUEL AVENIR POUR LE GAZ

4

Le gaz « naturel » et le climat

4

Les gaz non fossiles

6

Le biogaz

7

L'Hydrogène et le méthane synthétique

7

Gaz verts et transition énergétique

8

LES USAGES DU GAZ ET LEURS EVOLUTIONS FUTURES

8

Se chauffer au gaz

8

Le gaz dans la production électrique

9

Le gaz dans le transport

10

RECOMMANDATIONS DU MOUVEMENT ENVIRONNEMENTAL A DESTINATION DES DECIDEURS POLITIQUES

11

CONCLUSION

11

INTRODUCTION

Quel rôle le gaz peut-il jouer au sein de l'ensemble des énergies utilisées en Belgique ? Combien de temps allons-nous continuer à chauffer nos maisons au gaz ? Les centrales au gaz sont-elles nécessaires pour réaliser la sortie du nucléaire ? L'utilisation du gaz comme combustible de transition est-elle un bon choix ? L'industrie peut-elle un jour se passer du gaz naturel ? Existe-t-il un gaz durable ?

Autant de questions auxquelles ce dossier tentera d'apporter des réponses en ayant pour objectif principal de clarifier le rôle que le gaz naturel peut - ou pas - jouer dans la transition vers une Belgique 100 % renouvelable.

Le gaz en Belgique

La Belgique est un des plus gros consommateurs de gaz par habitant au monde, a fortiori pour un pays qui ne dispose d'aucune réserve propre (à part du gaz de grisoux dans les anciennes mines de charbon). En 2015, la Belgique a consommé 13963 Tonnes équivalent pétrole (TEP) de gaz naturel soit 26 % de la consommation d'énergie du pays¹. Une des raisons principales de cette consommation importante de gaz est l'étendue de notre réseau de gaz qui couvre une large partie du territoire et approvisionne une large part de nos logements et de nos entreprises.

La Belgique importe la totalité de son gaz. Plus d'un tiers provient aujourd'hui des Pays Bas. Mais la situation est appelée à changer rapidement car notre voisin du Nord a décidé de fermer certains de ces champs gaziers. C'est pourquoi les approvisionnements en gaz en provenance des Pays-Bas cesseront d'ici 2030 au plus tard, la Norvège devenant alors notre premier fournisseur. Nous devons également importer une part plus importante de gaz sous forme de gaz liquéfié (GNL) qui arrivera chez nous via le terminal gazier de Zeebrugge. Le GNL vient pour l'essentiel du Qatar. Il viendra également à terme des USA où l'essentiel du gaz est du gaz de schiste extrait via la fracturation hydraulique et particulièrement néfaste pour l'environnement.

“
Le gaz représente ¼
de la consommation
d'énergie de la Belgique
”

Natural gas imports in Belgium by country of origin (2015): 198 TWh

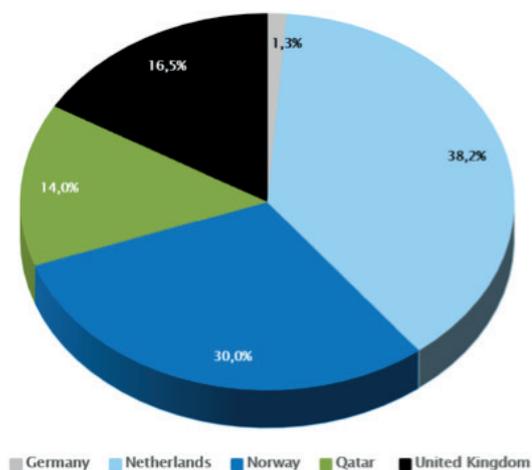


Figure 1 :

Quantité relative de gaz naturel importé en Belgique par pays d'origine

Source : FEBEG

¹ <https://bestat.statbel.fgov.be>

Comme l'indique le graphique ci-dessous, la consommation annuelle de gaz fluctue considérablement. Ceci est principalement dû aux variations météorologiques et à la conjoncture économique.

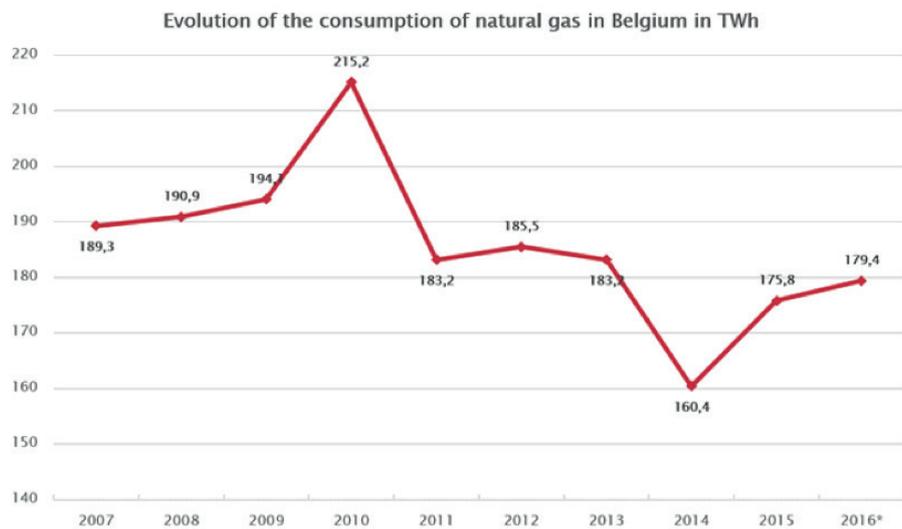


Figure 2 :

Evolution de l'utilisation du gaz en Belgique, exprimée en térawattheures (TWh)

Source : FEBEG

Comme l'indique la figure 3 ci-dessous, le gaz naturel est consommé par trois acteurs principaux : les ménages et les PME (à concurrence d'une moitié, ligne rouge), les centrales électriques (ligne verte) et les grandes industries (ligne bleue).

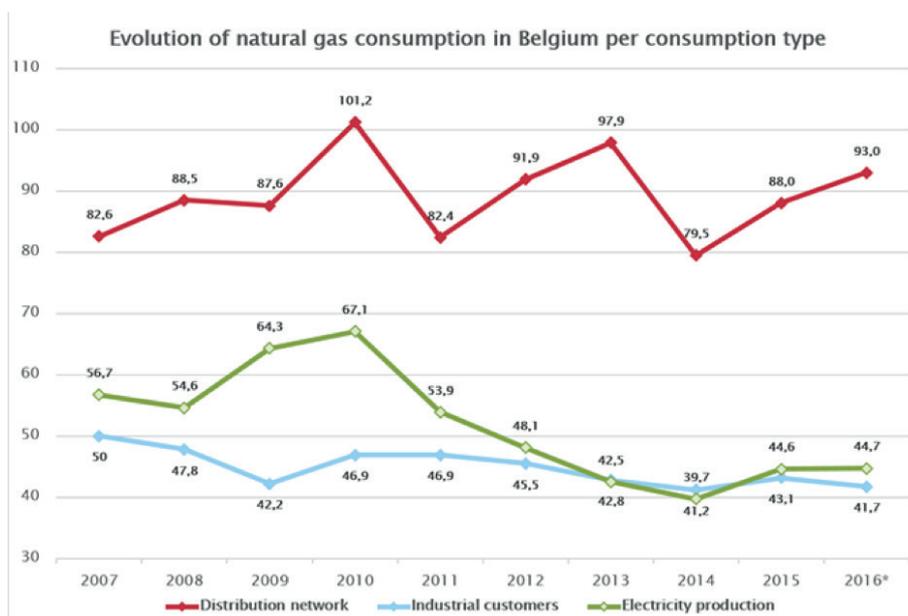


Figure 3 :

Evolution des consommations pour les différents utilisateurs : les ménages et les PME (rouge), grandes industries (bleu) et les centrales électriques (vert)

Source : FEBEG

Les **centrales électriques au gaz** (ligne verte) ont tourné moins jusqu'en 2013 du fait de l'émergence des énergies renouvelables et de leur manque de compétitivité sur le marché international de l'électricité. Mais la tendance s'est inversée ces dernières années.

La consommation de gaz de **l'industrie** (ligne bleue) a progressivement diminué signe d'une baisse de l'activité industrielle, surtout durant la crise économique en 2008 et 2009. Notons qu'à terme, de nombreux processus industriels qui utilisent aujourd'hui des énergies fossiles solides (principalement du charbon) pourraient utiliser du gaz (par exemple dans la produc-

tion d'acier ou de ciment) ce qui pourrait contrebalancer cette tendance à la baisse dans l'industrie.

La consommation des **PME et des ménages** sert principalement au chauffage des bâtiments, elle varie donc très fort selon les conditions météorologiques. Au-delà de ces variations, cette consommation est stable depuis plusieurs années. Mais il faut noter que si la consommation de gaz par logement diminue grâce à l'amélioration de l'isolation des bâtiments, cette baisse est compensée par une augmentation du nombre d'immeubles raccordés au réseau de gaz.

Du fait d'un développement différencié du réseau de gaz lié à la densité de population susceptible d'être intéressée, on observe de grande variation dans l'utilisation du gaz comme moyen de chauffage. Ainsi, au sud du sillon Sambre et Meuse, le gaz ne couvre que quelques pourcents de la consommation des ménages (voir figure 4) alors qu'à Bruxelles, on approche pratiquement des 100 % de raccordement.

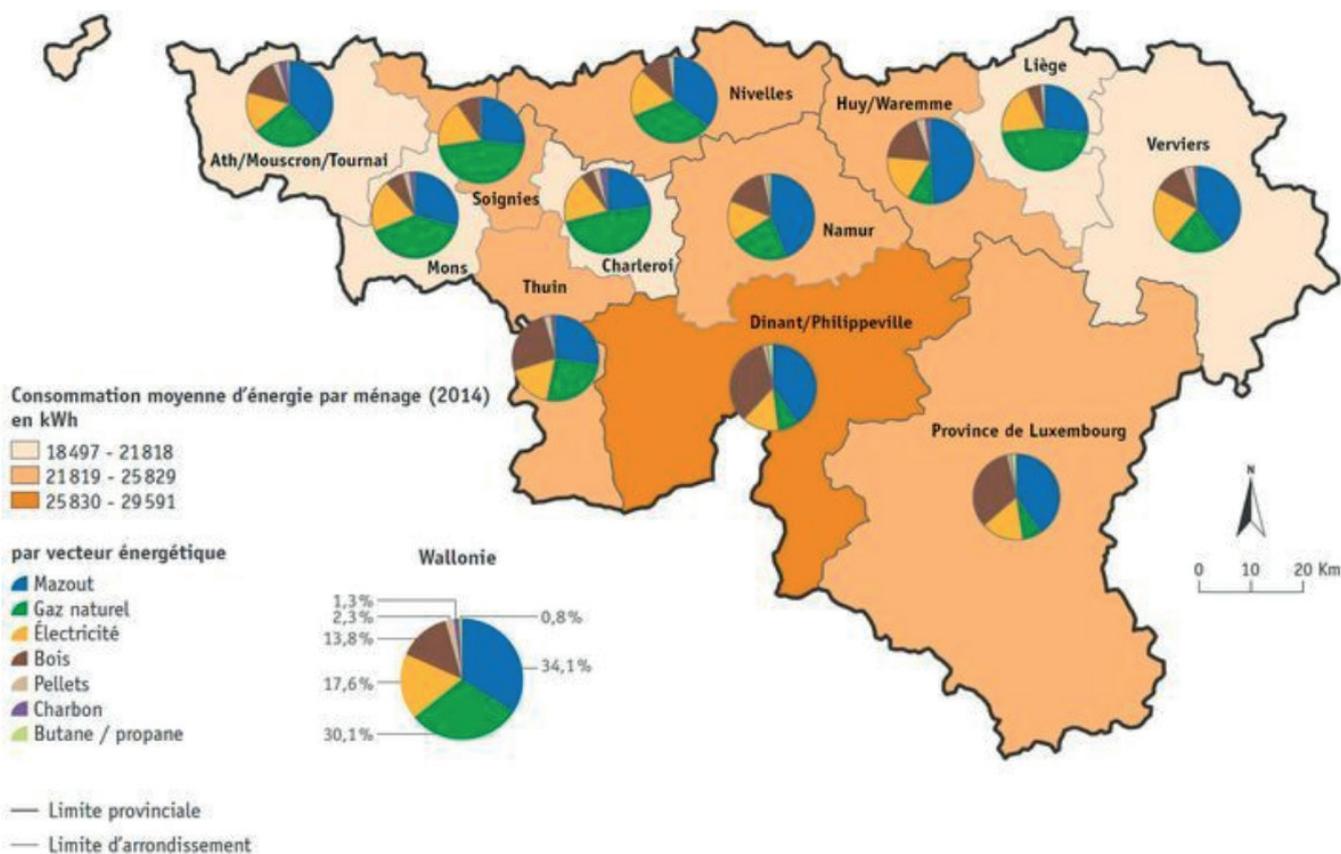


Figure 4 :

Consommation résidentielle d'énergie des ménages par arrondissement en Wallonie. En vert dans les graphes, la part du gaz naturel.

Source :
L'Etat de l'environnement wallon 2017

Quel avenir pour le gaz

LE GAZ « NATUREL » ET LE CLIMAT

L'Accord de Paris sur le climat est clair : les émissions mondiales de CO₂ doivent rapidement se réduire à... zéro si nous voulons maintenir le réchauffement climatique bien en-dessous de 2 degrés. Pour ce faire, la Belgique doit devenir « zéro carbone » d'ici 2050. La production d'électricité, de chaleur, les transports, l'agriculture et l'industrie, bref tous les secteurs, doivent être profondément modifiés.

GHG emissions in Belgium, MtCO₂e per year

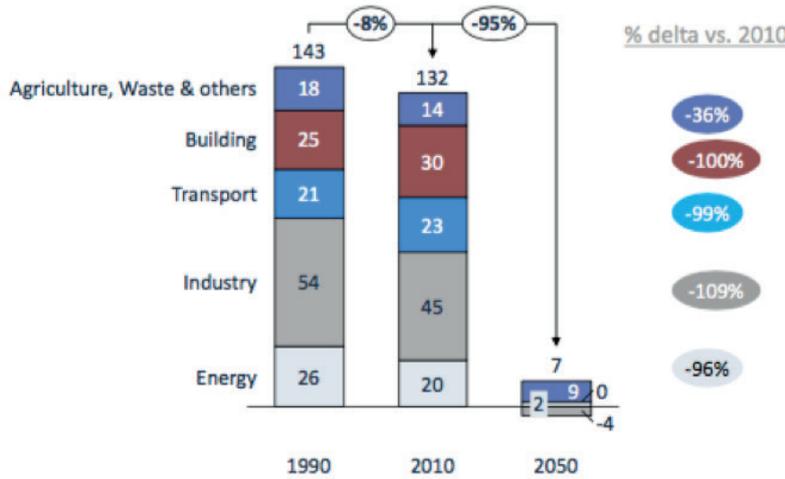


Figure 5 :

Émissions de gaz à effet de serre en Belgique dans un scénario bas carbone, exprimées en tonnes d'équivalent CO₂, par secteur, pour la période 2010-2050.

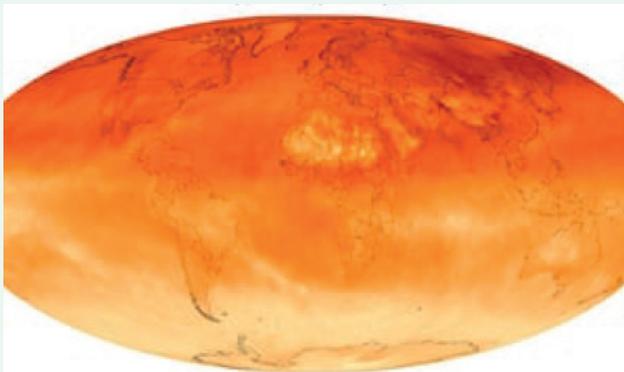
Source : Climact, Belgique bas carbone

Le pétrole, le charbon et le lignite doivent être éliminés en premier, car ils émettent le plus de CO₂. Le pétrole émet 30 % de plus de CO₂ que le gaz naturel au moment de la combustion, tandis que le charbon en émet 100 % de plus pour la même production d'énergie. De ce point de vue, le gaz naturel est donc clairement le moins néfaste pour le climat. Ce qui ne signifie pas qu'il soit bon, loin de là...

D'une part, il est évident que même s'il émet moins de GES au cours de sa combustion, il en émet toujours. Or, nous devons avoir des émissions de GES nulles d'ici 2050 ! Par ailleurs, au moment de son extraction - a fortiori quand elle se fait via la fracturation hydraulique - des quantités importantes de méthane sont relâchées dans l'atmosphère. Or le méthane est un puissant gaz à effet de serre. (voir encadré).

Le méthane , un puissant gaz à effet de serre

Le méthane (CH₄) est le principal composant du gaz naturel et un puissant gaz à effet de serre. Son effet est plus puissant que le CO₂². Par contre, il reste beaucoup moins longtemps dans l'atmosphère. Depuis quelques années, l'augmentation de la concentration de méthane dans l'atmosphère préoccupe les experts sur le climat. En 2000, par exemple, il y avait 200 % plus de méthane dans l'atmosphère qu'en 1900.



Cette augmentation n'est pas due uniquement à l'industrie gazière. Le méthane provient également de processus naturels accélérés par le réchauffement climatique, comme la décomposition des végétaux, les tourbières et les marais, mais plus de la moitié des émissions annuelles de méthane seraient directement liées à des activités humaines.

Figure 6 :

Concentration de méthane dans l'atmosphère en janvier 2016.

Source : NASA

² Depuis le rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) de 1995, le potentiel de réchauffement global (PRG) à 100 ans du CH₄ est passé de 21 fois à 32 fois celui du CO₂. Une estimation en progression de 50 % donc.

Source : <http://www.sortirdupetrole.com>

Il est donc crucial de regarder les émissions de gaz à effet de serre du gaz naturel sur l'ensemble du cycle de vie, c'est-à-dire en regardant le CO₂ émis au moment de la combustion, mais aussi les pertes de méthane au moment de l'extraction, du transport et de la transformation.

La figure 7 reprend l'évaluation faite par le GIEC des émissions de gaz à effet de serre liées à la production d'électricité sur base de différentes sources (renouvelable, gaz, charbon). On y voit que le gaz (3^e en partant de la droite) émet moins de GES que le pétrole ou le charbon. Mais on observe également qu'une large incertitude existe dans le monde scientifique sur ses émissions de GES (les études estiment les émissions de GES entre 250 et 900 gCO₂ eq/KWh). Ainsi, les Amis de la Terre publiaient récemment un dossier appelant l'Europe à sortir du gaz dès aujourd'hui étant donné son impact vraisemblable sur le climat³.

“
Certains présentent le gaz comme LA solution à la crise climatique. La réalité est plus complexe.
”

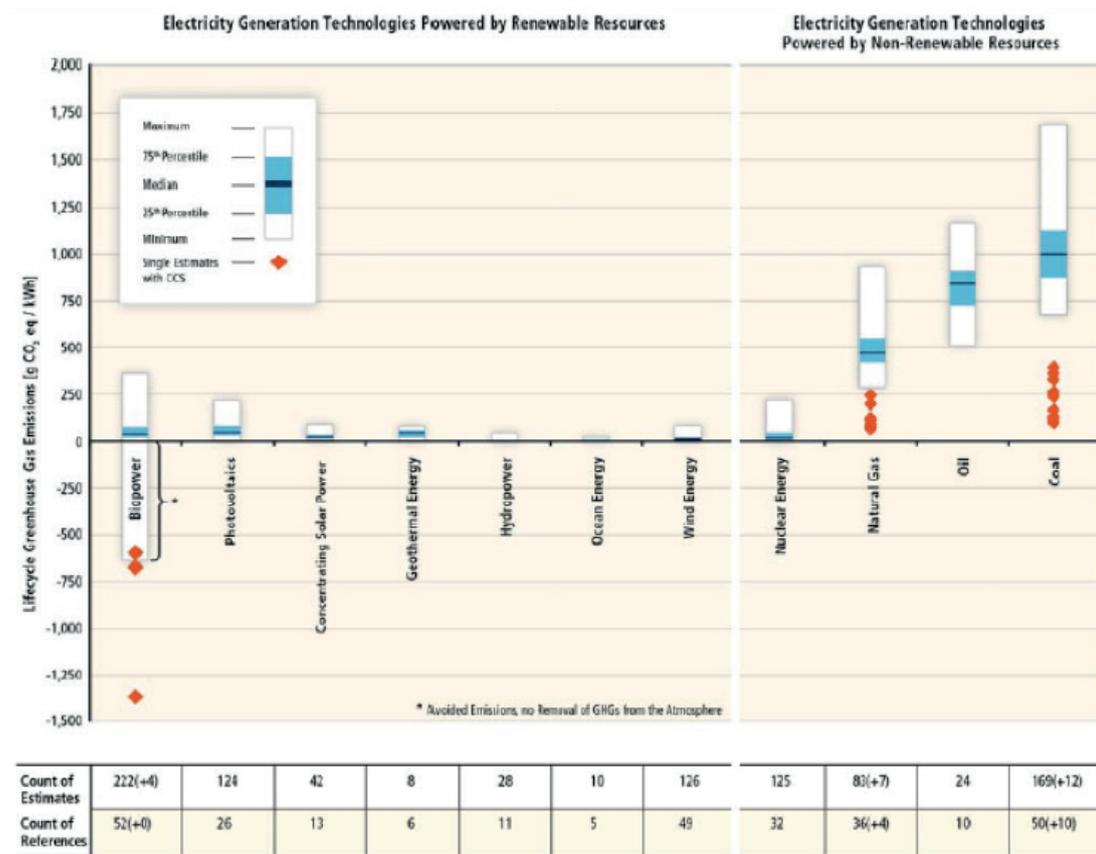


Figure 1: Estimates of life cycle GHG emissions (g CO₂eq/kWh) for categories of electricity generation technologies, including some technologies integrated with CCS, SRREN (2011).

A ce titre, tous les gaz naturels n'émettent pas la même quantité de GES. Un gaz produit à proximité de son lieu de consommation et extrait directement sous forme gazeuse, émettra moins de GES qu'un gaz qui doit parcourir de longue distance dans un pipeline ou être liquéfié pour son transport. Etant donné la place de plus en plus importante qu'il jouera dans l'approvisionnement belge, la question des émissions de GES du gaz liquéfié GNL doit particulièrement attirer notre attention.

LES GAZ NON FOSSILES

Il existe des gaz combustibles qui ne sont pas issus du sous-sol mais produit soit à partir de plantes ou de déchets végétaux (biogaz) soit chimiquement (gaz synthétiques). Ces gaz, comme le gaz naturel, sont principalement constitués de méthane (CH₄) bien que souvent dans des concentrations différentes. Un autre gaz, l'hydrogène (H₂), peut également remplacer le gaz naturel pour certains usages.

Figure 7 : Estimation des émissions de GES liée à différentes productions d'électricité sur l'ensemble de leur cycle de vie.

Source : GIEC

³ Can the climate afford Europe gas addiction ? <http://www.foeeurope.org/NoRoomForGas>

⁴ M. Anderson, Professeur à l'Université de Manchester estime ainsi qu'« il serait plus prudent de conclure que l'énergie supplémentaire nécessaire au transport du gaz liquide GNL (pour sa liquéfaction, son transport et sa regazéification) ajoute environ 20 % d'émissions par rapport à celles provenant de la combustion et du transport par gazoduc à courte distance » in Anderson, K. et Broderick, J. (2017) Gaz naturel et changement climatique, Manchester : Université de Manchester

Le biogaz

La fermentation des matières organiques (végétales, animales) entraîne l'émission de méthane. Ces matières peuvent être des « déchets » issus des ménages ou des exploitations agricoles (compost, fanes de betterave, lisier) ou, plus problématiquement, des produits agricoles cultivés à cet effet : on parlera alors de « cultures énergétiques ».

En Wallonie en 2015, il y avait 46 biocongesteurs, dont une moitié de petite taille dans des exploitations agricoles.

L'essentiel du biogaz produit est utilisé directement dans des centrales de cogénération produisant à la fois chaleur et électricité⁵. A terme, plusieurs projets de grande taille injectant directement le gaz produit sur le réseau sont en cours de développement.

D'un point de vue environnemental, le biogaz est intéressant s'il est produit à partir de « déchets » agricoles ou forestiers. D'autres projets de biogaz utilisent des denrées agricoles (pas des « déchets »), surtout du maïs pour le transformer en biogaz. Ce genre de projet pose des questions en terme de durabilité car il détourne des terres agricoles dédiées à la production alimentaire, les mettant de la sorte sous pression. Sans compter que, par effet domino, ces cultures énergétiques jouent un rôle déterminant dans la déforestation partout dans le monde.

In fine, le potentiel maximum de production de biogaz durable est dépendant de la quantité de « déchets » produits par les différentes filières agricoles, forestières ou par les ménages exploitables pour la production de biogaz. Les estimations varient très fortement d'un acteur à l'autre. Une certitude, ce potentiel est largement moindre que la quantité de gaz fossile consommé actuellement en Belgique (10 à 20 x moindre).

L'Hydrogène et le méthane synthétique

L'**hydrogène (H₂)** est un combustible alternatif au méthane bien qu'aujourd'hui, il soit produit principalement à base de méthane (CH₄)... Mais à terme, certains voient en l'hydrogène LA solution complémentaire des énergies renouvelables. Celui-ci serait alors produit par électrolyse c'est-à-dire en cassant des molécules d'eau (H₂O) au moyen d'un courant électrique. Dans un système énergétique basé sur les renouvelables, la production d'électricité est excédentaire par rapport à la demande à certains moments, typiquement quand le vent souffle et que le soleil luit... Produire de l'hydrogène lors de ces plages temporelles de surproduction pourrait ainsi offrir une piste intéressante comme moyen de stockage de l'électricité. L'hydrogène comme le méthane peut ensuite être utilisé pour la production de chaleur ou d'électricité (par combustion ou via une pile à combustible). Il pourrait même être incorporé au gaz naturel de nos réseaux jusqu'à une concentration de 5 voire 10 %.

Mais cette filière hydrogène « vert » n'en est encore qu'à ces prémisses. Bien que, technologiquement, l'électrolyse soit une réaction simple et bien maîtrisée, elle pose question lorsqu'elle est développée à grande échelle. Tout d'abord son rendement est faible (au cours du processus on perd une moitié de l'énergie disponible). D'autres limites sont liées à l'infrastructure nécessaire (un réseau électrique sur-calibré pour ramener l'électricité au « centrale électrolyse », les centrales proprement dites, le stockage...). In fine, la piste de l'hydrogène est intéressante pour la transition mais doit à ce stade (comme toujours) être considérée avec précaution.

“

D'un point de vue environnemental, le biogaz est intéressant s'il est produit à partir de « déchets »

”

“

Certains n'hésitent pas à parler de construire une économie de l'hydrogène. Il faut être prudent avec de telles déclarations.

”

⁵ Pour plus d'informations, voir *Panorama de la filière biométhanisation en Wallonie*, Valbiom, 2016.

Le **méthane synthétique** serait produit à partir de l'hydrogène. Il entraînerait donc une nouvelle perte d'énergie liée à la transformation, mais il est plus facile à transporter, à stocker et à utiliser dans l'infrastructure gazière existante.

Gaz verts et transition énergétique

Ces formes non fossiles de gaz vont apporter une contribution positive au futur système énergétique. Cependant, la production et l'utilisation de ces gaz n'en sont encore qu'à leurs débuts. In fine, le potentiel sera principalement déterminé par la quantité d'électricité verte excédentaire disponible (aux heures de production importante et de faible consommation). Elia estime par exemple l'électricité produite en excès à 40 à 120 TWh en 2040 en Europe. Etant donné les pertes dues à la conversion en gaz, leur potentiel serait dès lors en tout cas bien moindre que les quantités de gaz naturel consommées aujourd'hui. Il faudra donc les utiliser de manière ciblée dans les secteurs comme l'industrie où il n'y a pas d'autre option énergétique.

“

Si le gaz est une bonne option de chauffage à court terme, c'est plus compliqué si on regarde à 20-30 ans...

”

Les usages du gaz et leurs évolutions futures.

■ SE CHAUFFER AU GAZ

Comme nous l'avons vu, la moitié du gaz consommé en Belgique l'est pour chauffer nos bâtiments (logements, bureaux, commerces) ou produire de l'eau chaude. Ce gaz naturel présente certains avantages : il est a priori moins nocif pour notre climat et est clairement meilleur pour notre santé (moins de polluants locaux - Nox, PM, etc.) que le mazout. **Pour toutes ces raisons, une chaudière au gaz naturel constitue par exemple une bonne option dans des logements insuffisamment isolés.**

Mais la situation est appelée à changer si nous voulons relever le défi climatique en sortant des énergies fossiles.

Dans ce cadre, en matière de bâtiment, LA priorité des priorités demeure l'isolation. Ainsi, la Wallonie vise à ce que ses bâtiments résidentiels soient en moyenne presque passifs (PEB A) d'ici à 2050. Ce type de bâtiment n'a besoin que d'un chauffage d'appoint assorti d'une ventilation efficace et d'une production d'eau chaude basée sur le renouvelable. Cet apport de chaleur pourra aisément être fourni par des moyens renouvelables comme une pompe à chaleur alimentée à l'électricité verte ou un réseau de chaleur.

Le tableau ci-dessous, tente de résumer les moyens de productions de chaleur idéaux selon le type de logements et l'évolution souhaitable d'un point de vue environnemental à l'horizon 2040. Rappelons que ce tableau n'est donné qu'à titre indicatif, et que le type de chauffage idéal varie d'un cas à l'autre. Un audit énergétique peut vous aider à répondre à ce genre de question.





	Solution de chauffage optimale aujourd'hui	Evolutions futures
Bâtiments en milieu urbain		
Isolation thermique de base (PEB B et au-delà)	Chaudière gaz si le bâtiment est connecté au réseau.	Ces bâtiments devront être profondément rénovés en priorité.
Bonne isolation et ventilation (PEB A et A+)	Pompe à chaleur assortie de panneaux photovoltaïques. Appoint au gaz de ville si nécessaire.	Réseau de chaleur dans certains centres urbains (Bruxelles, Liège, Charleroi). Sinon pompe à chaleur et panneaux photovoltaïques. Appoint au gaz non fossile si l'infrastructure existe.
Bâtiments situés en milieu non urbain		
Faible isolation thermique (PEB B et au-delà)	Chaudière gaz si le bâtiment est connecté au réseau. Sinon privilégier les investissements de rénovation avant un investissement dans l'installation de chauffage.	Ces bâtiments devront être profondément rénovés en priorité.
Bonne isolation et ventilation (PEB A et A+)	Pompe à chaleur avec panneaux photovoltaïques si l'isolation est optimale ; Chaudière bois ou pellet à haut rendement en appoint si un approvisionnement local est possible	

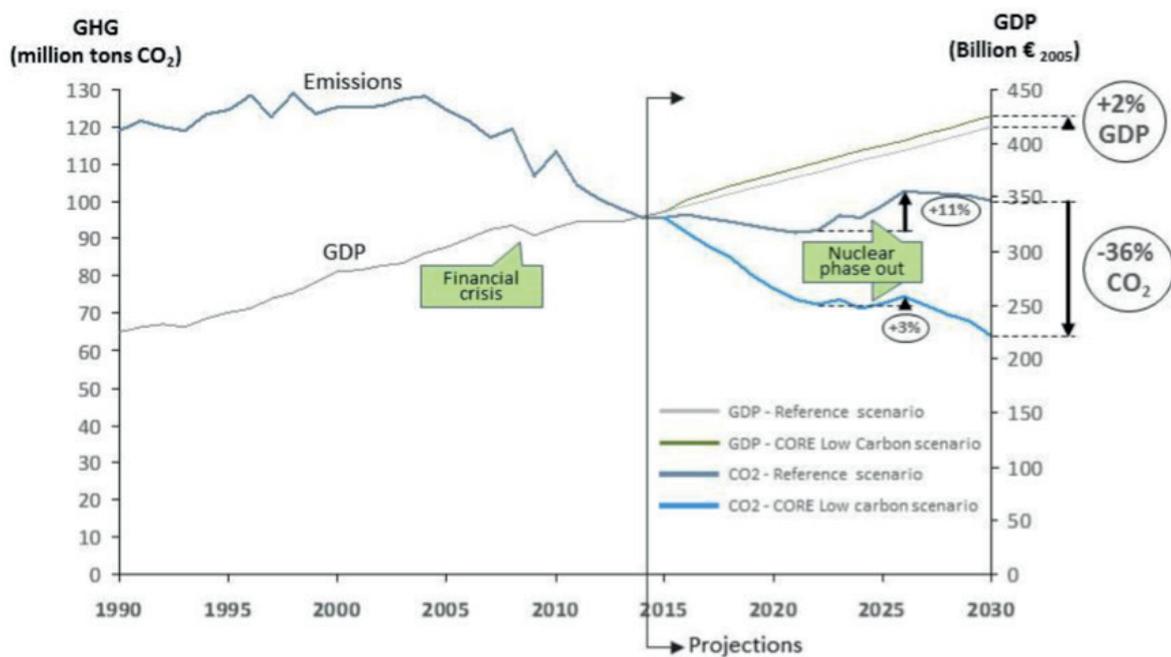
Tableau 1 : moyens de productions de chaleur idéaux selon le type de logements et l'évolution souhaitable d'un point de vue environnemental à l'horizon 2040.

LE GAZ DANS LA PRODUCTION ÉLECTRIQUE

En 2015, 37,4 % de l'électricité produite en Belgique provenait de centrales au gaz pour un peu moins de 40 % de centrales nucléaires. La sortie du nucléaire en 2025 est inscrite dans loi. Pour accompagner ce choix rationnel, nous aurons besoin de nouvelles centrales flexibles, cruciales pour pallier à l'inévitable variabilité des énergies renouvelables (l'éolien et le solaire). Aujourd'hui, les centrales gaz demeurent l'option principale pour offrir cette flexibilité.

Elia, l'exploitant du réseau à haute tension, a calculé qu'en 2025, lors de la sortie du nucléaire, nous aurons besoin de 3,6GW, soit plus ou moins 9 centrales au gaz supplémentaires pour garantir la sécurité d'approvisionnement. Mais ce chiffre pourrait, selon le mouvement environnemental, être baissé.

Pour IEW, ces centrales au gaz supplémentaires sont un mal nécessaire pour sortir du nucléaire. Elles engendreront une augmentation de nos émissions de gaz à effet de serre dans le secteur de la production d'électricité comme le montre la figure 8 (à la page suivante).



↑

Figure 8 :
 Evolutions des émissions de gaz à effet de serre belge dans un scénario bas carbone (ligne bleue).
 Sources : Climact et le bureau fédéral du plan

Dans la figure 8, la courbe bleue représente les émissions de gaz à effet de serre belge dans le cadre d'une politique climat ambitieuse et d'une sortie du nucléaire en 2025. La sortie du nucléaire engendrerait donc un report de 4-5 ans de la baisse des émissions de GES au moment de la fermeture des réacteurs nucléaires (entre 2022 et 2025).

Notons que les émissions des centrales électriques étant comptabilisées au niveau européen et non au niveau belge, la sortie du nucléaire n'handicaperait pas la Belgique dans la poursuite de ses objectifs officiels de réduction de gaz à effet de serre fixés par l'Europe.

LE GAZ DANS LE TRANSPORT

Il existe plusieurs carburants à base de gaz encore très peu développés en Belgique : le **LPG**, constitué en partie de gaz naturel et de dérivés de produit pétrolier, le **LNG**, Gaz naturel liquéfié ou le **CNG**, Gaz naturel comprimé. Toutes ces options présentent avant tout l'avantage de réduire les émissions de polluants au moment de leur combustion par rapport à un moteur à essence ou au diesel. Toutefois, leur développement requerrait l'installation de nouvelles infrastructures lourdes. Dès lors, alors que nous devons sortir des énergies fossiles au plus vite, de tels investissements semblent totalement contradictoires avec nos objectifs climatiques.

Le mouvement environnemental est donc dubitatif, voire sceptique, par rapport au développement du gaz pour le transport des personnes. Par contre, étant donné le manque d'alternative technique existante, il pourrait s'avérer une option pertinente pour le transport routier.

LE RÔLE DU GAZ DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE BELGE

Recommandations du mouvement environnemental à destination des décideurs politiques

- **Les autorités devraient définir plus précisément leur vision en matière de gaz**, notamment, les potentiels crédibles en gaz non fossiles disponibles en Belgique (power to X, hydrogène, biogaz...). Sur cette base un "plan gaz" qui fixe notamment les usages prioritaires énergétiques et non-énergétiques et estime sur cette base les besoins en infrastructures gazières doit être développé.
- **Eviter l'effet lock in.**
En 2050, nous devons être sortie des énergies fossiles y compris du gaz « naturel ». Parallèlement, les gaz non fossiles ne couvriront qu'une part (très) limitée des consommations de gaz actuelle. En conséquence, les infrastructures gazières devront être moins importantes et tout investissement de long terme pourrait dès lors s'avérer être un investissement en pure perte. Pire, il pourrait nous maintenir dans une dépendance au gaz. Dès lors :
 - tout investissement dans des infrastructures gazières de grande taille telles notamment la plupart de ceux prévus par le gestionnaire de réseau de gaz Fluxys ou ceux prévus dans le cadre du plan de développement des Gestionnaire de réseau de gaz européen ENTSOe devraient être analysés à cet aune ;
 - l'extension du réseau de gaz résidentiel est à proscrire car la rénovation des logements doit rendre le logement quasi neutre énergétiquement dès 2050. En outre, la maintenance des sections existantes du réseau gaz résidentiel et la rénovation profonde ne devraient plus être automatiques, mais basées sur une évaluation de l'utilité de l'infrastructure à long terme ;
 - des conditions strictes devraient être respectées avant d'envisager tout soutien pour de nouvelles centrales électriques au gaz. Il est crucial de vérifier les alternatives dans les pays voisins, et d'envisager l'ensemble des options sur la table (augmentation programmées des taux de charge des renouvelables, gestion de la demande, centrales de cogénération) ;
 - le développement du gaz pour le transport de personnes étant donné les investissements d'infrastructure est à proscrire. Par contre, étant donné le manque d'alternative technique existante, il pourrait s'avérer une option pertinente pour le transport routier.

CONCLUSION

Le gaz jouera un rôle crucial dans la transition vers une société neutre en carbone dans les années à venir principalement pour l'industrie, le chauffage et la production d'électricité et, à ce titre, les infrastructures gazières constituent un atout pour la Belgique. Cependant, il convient d'être prudent. D'une part, le gaz fossile est un gaz à effet de serre dont l'impact sur le réchauffement de notre planète est certainement sous-évalué par les autorités. Il doit donc disparaître de notre consommation énergétique dans une trentaine d'année. D'autre part, la production des gaz non fossiles (biogaz, hydrogène, gaz de synthèse) sera limitée en quantité si l'on veut les produire de manière durable. Il serait dès lors illusoire d'imaginer remplacer la totalité du gaz fossile consommé aujourd'hui dans notre pays par ces « gaz verts ».

Cela a des implications cruciales aussi bien pour les consommateurs que pour les autorités publiques notamment en matière d'investissements. Est-ce raisonnable d'investir dans des infrastructures lourdes dépendantes du gaz en sachant le rôle limité de ce vecteur énergétique à long terme ? Si certains investissements semblent inévitables comme la construction de nouvelles centrales électriques flexibles, d'autres comme le développement du gaz comme carburant pour le transport, posent question. Pour éviter des mauvaises décisions, il est crucial que les autorités belges fédérales et régionales développent une vision du gaz en Belgique qui intègre les limites environnementales.