

# COMMISSION DE REGULATION DE L'ENERGIE EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

## AVIS (BRUGEL-AVIS-20170616-244)

Relatif à la problématique de conversion du réseau bruxellois de gaz naturel et adaptation des installations intérieures des consommateurs afin de fonctionner avec du gaz riche.

Etabli en application de l'article 30bis, §2, 2° de l'ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale.

16 juin 2017

# Table des matières

1	Executive summary.....	4
2	Base légale.....	6
3	Introduction.....	7
3.1	Contexte.....	7
3.2	Actes de l'exécutif bruxellois en rapport avec la conversion .....	8
3.3	Initiatives de BRUGEL.....	8
3.4	Méthodologie pour cet avis.....	9
4	Arrêt de l'approvisionnement de la Région de Bruxelles-Capitale en gaz pauvre – Du point de vue juridique.....	11
4.1	Introduction .....	11
4.2	Etat fédéral .....	12
4.3	Région de Bruxelles-Capitale.....	12
4.4	Synthèse .....	22
5	Arrêt de l'approvisionnement de la Région de Bruxelles-Capitale en gaz pauvre – Du point de vue sécuritaire et sanitaire.....	24
5.1	Introduction .....	24
5.2	Risques identifiés – Production de monoxyde de carbone .....	24
5.2.1	La conversion et les appareils à gaz.....	25
5.2.2	L'environnement de l'installation intérieure .....	25
5.2.3	Risques pour la Région de Bruxelles-Capitale.....	26
5.3	Synthèse .....	26
6	Arrêt de l'approvisionnement de la Région de Bruxelles-Capitale en gaz pauvre – Du point de vue financier .....	27
6.1	Introduction .....	27
6.2	Analyse du coût et des avantages des modalités pratiques de conversion - Approche .....	27
6.2.1	Approche de l'analyse .....	27
6.2.2	Identification des avantages.....	28
6.2.3	Evaluation des coûts .....	29
6.3	Analyse du coût et des avantages des modalités pratiques de conversion - Résultats.....	30
6.3.1	Vue synthétique des scénarii .....	30
6.3.2	Scénario 1 – Conversion sans action préalable .....	31
6.3.3	Scénario 2 – Conversion avec contrôle à l'initiative du client .....	31
6.3.4	Scénario 3 – Conversion avec contrôle à l'initiative du client et actions désynchronisées de mise en conformité des installations .....	31
6.3.5	Scénario 4 – Conversion avec contrôle obligatoire de compatibilité sans coupure des non-compatibles .....	31
6.3.6	Scénario 5 - Conversion avec contrôle obligatoire de compatibilité avec coupure des non-compatibles .....	32
6.3.7	Scénario 6 - Conversion avec contrôle obligatoire de compatibilité des appareils et de conformité de l'installation et coupure des non-compatibles et non-conformes au moment de la conversion .....	32

6.3.8	Scénario 7 - Conversion avec contrôle obligatoire de compatibilité des appareils et de conformité de l'installation, coupure immédiate des non-conformes et coupure des non-compatibles au moment de la conversion.....	32
6.4	Synthèse .....	32
7	Arrêt de l'approvisionnement de la Région de Bruxelles-Capitale en gaz pauvre – Benchmark des initiatives dans les pays limitrophes.....	34
7.1	Introduction .....	34
7.2	Conversion en Allemagne.....	34
7.3	Synthèse .....	38
8	Consultation sur le projet d'avis .....	39
8.1	Introduction .....	39
8.2	Point de vue juridique.....	41
8.3	Point de vue sécuritaire et sanitaire.....	42
8.4	Point de vue financier .....	42
8.5	Initiatives dans les pays limitrophes.....	42
9	Conclusion.....	44
10	Documents de référence .....	48
	Annexe I – Consultation publique – Réaction de SIBELGA .....	49

## Liste des illustrations

Figure 1	- Déroulement du projet .....	34
Figure 2	- Taux annuel de conversion des appareils à gaz en Allemagne .....	35

## Liste des tableaux

Tableau 1	- Comparaison coûts-avantages des scénarii de conversion .....	30
Tableau 2	- Les acteurs impliqués, rôles et responsabilités .....	37

## I Executive summary

La Région de Bruxelles-Capitale est uniquement approvisionnée en gaz naturel à bas pouvoir calorifique, les Pays-Bas en étant la seule source d'approvisionnement. Les autorités hollandaises ont confirmé la réduction graduelle des exportations de ce type de gaz, à partir de 2024 pour la Belgique, pour un arrêt complet en 2030.

Cette problématique remet donc en cause la sécurité d'approvisionnement en gaz naturel de la Région de Bruxelles-Capitale. C'est dans ce contexte que les préparatifs pour la conversion du réseau gazier bruxellois ont lieu, en tenant compte de toutes les implications de cette conversion tant sur la partie en amont du compteur (réseau de SIBELGA) que sur la partie aval du compteur (installations intérieures des clients bruxellois).

Pour ce faire, le Gouvernement bruxellois, en sa séance du 23 juin, a chargé la Ministre de l'environnement et de l'énergie de faire des propositions de modalités de conversion. Les choix de la Ministre viseront à assurer le plus haut degré de précaution en matière de sécurité des installations intérieures des clients bruxellois.

BRUGEL, dans le cadre de sa mission de conseil auprès des autorités publiques en ce qui concerne l'organisation et le fonctionnement du marché régional de l'énergie, formule cet avis relatif à la conversion, et ce, avec un double objectif :

- d'une part, synthétiser les différentes études que BRUGEL a commanditées ainsi que les analyses faites par SIBELGA en la matière pour le compte du Gouvernement ;
- d'autre part, conseiller le Gouvernement sur les principes généraux qu'une procédure sûre de conversion devrait suivre.

Les thèmes abordés par cet avis sont :

- les aspects juridiques liés aux rôles et responsabilités des acteurs ;
- les risques sécuritaires et sanitaires pour les utilisateurs du réseau inhérents à la conversion ;
- les avantages/coûts accompagnant les modalités pratiques de conversion des installations intérieures des utilisateurs de réseau ;
- le benchmark des initiatives dans les pays limitrophes.

En ce qui concerne les aspects juridiques, l'avis juridique recommande de renforcer le cadre légal et réglementaire existant pour pallier les manques identifiés, notamment, en apportant des modifications :

- au Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie<sup>1</sup> ;
- au Code bruxellois du Logement<sup>2</sup> ;
- à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 décembre 2007 déterminant des exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments<sup>3</sup> ;
- aux ordonnances gaz et électricité ;

---

<sup>1</sup> Ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie, M.B., 21 mai 2013.

<sup>2</sup> Ordonnance du 17 juillet 2003 portant le Code bruxellois du Logement, M.B., 18 juillet 2013.

<sup>3</sup> M. B., le 5 février 2008.

- au règlement technique gaz.

Du point de vue des risques sécuritaires et sanitaires, l'analyse conclut sur le fait que le risque actuel qui est lié à l'état de l'installation intérieure est prépondérant par rapport au risque additionnel lié à la conversion. Les autorités compétentes devraient donc prendre les décisions relatives à la conversion en tenant suffisamment compte de ce constat.

Au regard de ce qui précède, BRUGEL est d'avis qu'un contrôle préalable, sûr et obligatoire des installations intérieures des usagers est nécessaire. En outre, les autorités publiques et l'ensemble des acteurs du marché du gaz devront faire preuve de prudence pour éviter de voir leur responsabilité engagée pour négligence fautive en cas survenance de problèmes éventuels.

Pour les autres aspects liés au coût et à la gestion opérationnelle de la conversion, les éléments de réponse tirés ne permettent pas encore de conclure valablement. Une nouvelle étude commanditée par BRUGEL, dont les résultats sont attendus au courant du deuxième semestre 2017, complétera l'état de connaissance sur ces aspects et aboutira à des éléments de réponses étagés. Cette étude vise à :

- faire une estimation des coûts de toutes les opérations de mise en conformité des installations intérieures des clients bruxellois et évaluer les divers scénarii de financement pertinents ;
- analyser l'impact du projet de conversion sur certaines catégories d'utilisateurs du réseau et formuler des recommandations pour le traitement approprié et ciblé pour chacune de ces catégories ;
- analyser l'impact sur le fonctionnement du marché de détail de gaz et mettre en évidence les avantages accompagnant la conversion en gaz H de la Région de Bruxelles-Capitale.

Toutefois, sur base du benchmark des initiatives dans les pays limitrophes, l'avis conclut d'ores et déjà à la recommandation de désigner un acteur à qui incombe la responsabilité de la gestion de tout le projet de conversion afin d'assurer une exécution maîtrisée du processus tout en lui octroyant les moyens nécessaires pour y parvenir.

## 2 Base légale

En vertu de l'article 30bis, §2, de l'ordonnance électricité<sup>4</sup>, BRUGEL est chargée :

*2° d'initiative ou à la demande du Ministre ou du Gouvernement, effectuer des recherches et des études ou donner des avis, relatifs au marché de l'électricité et du gaz.*

Le présent document découle d'une initiative de BRUGEL.

---

<sup>4</sup> Ordonnance de 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale.

## 3 Introduction

### 3.1 Contexte

Dans les années 1960, les Pays-Bas furent la première source d'approvisionnement en gaz naturel pour la Belgique. Ce gaz naturel importé avait la spécificité d'être de faible pouvoir calorifique, d'où son appellation de gaz pauvre (gaz L). Ce gaz provenait essentiellement des gisements de Slochteren, dans la province de Groningen, au nord des Pays-Bas.

Depuis lors, dans le cadre de l'extension des réseaux de distribution de gaz naturel et dans la perspective d'une sécurité d'approvisionnement accrue, la Belgique a opté pour un mix énergétique contenant également du gaz riche (gaz H) pour alimenter, notamment, les nouvelles zones susceptibles de consommer du gaz. En effet, il était judicieux de recourir au gaz riche pour panacher l'offre énergétique eu égard au fait que les principales autres productions gazières au niveau mondial étaient, et sont toujours, constituées de ce type gaz.

La Belgique n'est pas le seul pays à utiliser le gaz L hollandais : une partie du Nord de la France est également approvisionnée en gaz L provenant des Pays-Bas, au moyen du réseau de transit belge, et l'Allemagne s'approvisionne directement en gaz L à partir des Pays-Bas.

Le gaz L représente environ 30 % du marché du gaz naturel en Belgique, toute consommation confondue, et environ 50 % du total du gaz naturel consommé sur les réseaux de distribution.

La Région de Bruxelles-Capitale est approvisionnée uniquement en gaz L, contrairement aux autres Régions qui sont approvisionnées avec les deux types de gaz. Les Pays-Bas sont donc la seule source d'approvisionnement pour la Région de Bruxelles-Capitale et la route d'acheminement de ce type de gaz est unique.

De ce fait, la problématique de la sécurité d'approvisionnement en gaz L est donc un enjeu important pour la Région de Bruxelles-Capitale. Cet enjeu est devenu plus crucial depuis que les autorités hollandaises ont confirmé à leurs homologues leur intention de mettre graduellement fin aux exportations de gaz pauvre à partir de 2020, en commençant par les exportations vers l'Allemagne. Les exportations vers la Belgique et la France seront diminuées à raison de 15 % par an à partir de 2024 et se termineront en 2030.

De surcroît, l'enjeu de sécurité se pose avec acuité depuis qu'un lien causal a été établi entre le niveau d'extraction de gaz naturel des gisements de Groningen et la fréquence des tremblements de terre enregistrés dans cette zone. Depuis lors, les niveaux de production sont, dans une certaine mesure, modulés par un juge avec l'objectif de minimiser l'impact de l'exploitation de ces gisements sur les localités habitées avoisinant la zone de production. La dernière révision en date, et qui n'était pas prévue avant le 1<sup>er</sup> octobre 2017, est intervenue le 18 avril 2017 et a réduit de 10% le niveau de production initialement admise. Par conséquent, si les conditions de vie l'exigent, il n'est pas exclu d'avoir une révision drastique des niveaux de production susceptibles de compromettre le scénario initial des exportations jusqu'en 2030 communiqué par les autorités hollandaises à leurs homologues.

C'est donc dans ce contexte que la Région de Bruxelles-Capital se prépare à convertir son réseau, en tenant compte de toutes les implications de cette conversion tant sur la partie en amont du compteur (réseau de SIBELGA) que sur la partie aval du compteur (installations intérieures des clients bruxellois).

## 3.2 Actes de l'exécutif bruxellois en rapport avec la conversion

Le Cabinet de la Ministre de l'énergie suit la problématique depuis des années : notamment, d'une part, à travers les actions du groupe de travail CONCERE en charge de ce dossier et, d'autre part, à travers les actions du groupe de travail intra-bruxellois (composé du Cabinet, de l'IBGE, de SIBELGA et de BRUGEL) qui a été mis en place en octobre 2013.

En sa séance du 23 juin 2016, la Ministre de l'énergie a présenté aux membres du Gouvernement une note synthétisant l'état des lieux ainsi que les enjeux de la conversion du réseau gazier bruxellois [6]. En conclusion, le Gouvernement a chargé la Ministre de l'exécution des décisions prises y relatives, notamment celle qui « charge la Ministre de l'environnement et de l'énergie de faire des propositions de modalités de conversion des installations des usagers et des propositions de réponses spécifiques aux enjeux techniques, juridiques, économiques, sociaux et environnementaux soulevés par la conversion pour la fin 2016 ».

Dans son courrier du 13 juillet 2016 adressé à BRUGEL, la Ministre :

- communique à BRUGEL la note présentée au Gouvernement ;
- informe BRUGEL de la collaboration à assurer, tel que prévu par la note au Gouvernement, à l'élaboration de la tâche confiée à SIBELGA de mettre à disposition une analyse de risques de la conversion pour les usagers;
- annonce que c'est notamment sur base des résultats des différentes analyses menées par BRUGEL que seront formulées ses propositions des modalités de conversion ;
- attire l'attention de BRUGEL sur la question du contrôle et du réglage des installations intérieures des utilisateurs du réseau de distribution ( ci-après « URD »), en précisant que les choix qui seraient posés viseraient « **à assurer le plus haut degré de précaution en matière de sécurité des installations intérieures** ».

Le contenu de ce courrier a été pris en compte par BRUGEL dans la suite de ses initiatives.

## 3.3 Initiatives de BRUGEL

Les faits observés aux Pays-Bas quant aux niveaux de production et d'exportation de gaz L, et ce depuis de nombreuses années, induisent le constat de la forte probabilité d'un impact non négligeable sur l'organisation et le fonctionnement du marché bruxellois de gaz naturel.

Sur base de ce constat, BRUGEL suit donc cette problématique depuis bientôt 10 ans :

- en suivant les travaux du groupe CONCERE qui est en charge de cette problématique ;
- en échangeant des informations au niveau du FORBEG (le forum des régulateurs belges d'électricité et de gaz);
- en contribuant activement au groupe de travail inter-régional mentionné *supra*.

Ce suivi passe également par les études commanditées par BRUGEL :

- « *Etude juridique relative aux rôles et responsabilités des acteurs intervenant dans la conversion du gaz L vers le gaz H* » [1] ;
- « *Etat des lieux des différentes initiatives prises dans les pays limitrophes de la Belgique pour passer du gaz pauvre au gaz riche* » [5] ;
- « *Etude du paysage gazier à faible intensité calorifique* » [8].

BRUGEL a suivi les travaux de l'étude SIBELGA sur les risques de la conversion pour les usagers, conformément à la décision du Gouvernement.



En sus, depuis quelques années, BRUGEL insiste sur l'importance de cette problématique et de l'attention particulière qu'elle mérite de la part des autorités publiques, et ce, par le biais des avis donnés sur les plans d'investissements gaz soumis par SIBELGA ainsi qu'à travers les rapport annuels de BRUGEL sur le fonctionnement du marché de détail de l'électricité et du gaz naturel.

Le présent avis poursuit un double objectif :

- d'une part, il vise à synthétiser les différentes études que BRUGEL a commanditées ainsi que les analyses faites par SIBELGA en la matière pour le compte du Gouvernement ;
- d'autre part, il vise à conseiller le Gouvernement sur les principes généraux qu'une procédure sûre de conversion devrait suivre et qui résultent des différentes études/analyses précitées et des échanges qui ont lieu avec les acteurs du marché.

Cet avis se focalise principalement sur les aspects juridiques liés aux rôles et responsabilités des acteurs, sur les risques sécuritaires et sanitaires pour les utilisateurs du réseau inhérents à la conversion, sur les avantages/coûts accompagnant les modalités pratiques de conversion des installations intérieures des utilisateurs de réseau et au benchmark des initiatives dans les pays limitrophes relatives à cette problématique.

Il convient de préciser qu'une nouvelle étude a été commanditée par BRUGEL pour :

- faire une estimation des coûts de toutes les opérations (contrôles, réglages et adaptations) de mise en conformité des installations intérieures des clients bruxellois et évaluer les divers scénarii de financement pertinents ;
- analyser l'impact (économique, social, sanitaire, sécuritaire, etc.) du projet de conversion sur certaines catégories d'utilisateurs du réseau et formuler des recommandations pour le traitement approprié et ciblé pour chacune de ces catégories ;
- analyser l'impact sur le fonctionnement du marché de détail de gaz et mettre en évidence les avantages accompagnant la conversion en gaz H de la Région de Bruxelles-Capitale

Les résultats de cette étude sont attendus au courant du deuxième semestre 2017 et c'est sur cette base que BRUGEL formulera un avis consolidé abordant les modalités pratiques, à côté des aspects de principes développés dans le présent avis.

### **3.4 Méthodologie pour cet avis**

Comme mentionné *supra*, l'approche adoptée dans cet avis consiste à synthétiser, d'une part, les résultats des différentes études et, d'autre part, formuler le point de vue de BRUGEL au niveau des principes, dans l'état actuel des connaissances relatives à cette problématique.

Les inputs proviennent de plusieurs sources listées ci-dessous :

- les différentes études commanditées par BRUGEL ;
- les études de SIBELGA, l'une portant sur l'analyse des risques de la conversion et l'autre portant sur l'analyse coût-avantage des modalités techniques de conversion ;
- le feedback des rencontres de BRUGEL avec certains des acteurs concernés par la conversion (installateurs, fabricants d'appareils, les organismes de contrôle, SYNERGRID, SIBELGA, GAS.BE, FLUXYS, CPAS).

Cet avis sera formulé sur base de cet ensemble d'inputs et des résultats de la réflexion interne s'y rapportant, sous réserve des résultats des initiatives en cours et qui devraient permettre dans les mois à venir de sortir un avis consolidé de BRUGEL sur la conversion.

## **4 Arrêt de l'approvisionnement de la Région de Bruxelles-Capitale en gaz pauvre – Du point de vue juridique**

### **4.1 Introduction**

L'arrêt des exportations de gaz pauvre décidé par les autorités hollandaises est un enjeu touchant à la sécurité d'approvisionnement de la Belgique en gaz naturel et, par conséquent, conformément à la répartition des compétences, relève de l'Etat fédéral dans le cadre de l'exception explicite à la compétence régionale faite au titre des « *matières dont l'indivisibilité technique et économique requiert une mise en œuvre homogène sur le plan national* ».

Toutefois, d'une part, la complexité des implications de la mise en œuvre de la conversion des réseaux et de l'adaptation des installations intérieures des clients et, d'autre part, l'éclatement des rôles et des responsabilités résultent en une multitude d'acteurs (liste non exhaustive):

- Etat fédéral (SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie – SPF Intérieur) ;
- Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale ;
- Communes ;
- BRUGEL ;
- SIBELGA ;
- Fournisseurs
- Fabricants d'appareils à gaz ;
- Installateurs ;
- Organismes de contrôle ;
- Utilisateurs du réseau de distribution de gaz ;
- Etc.

Pour un traitement réussi et maîtrisé de cette problématique, il convient de cerner les rôles et responsabilités des acteurs dans l'état actuel du cadre législatif et réglementaire en vue d'identifier les adaptations nécessaires.

Du point de vue pratique, il est clairement établi que pour atteindre les objectifs d'un projet aussi complexe et aux implications non négligeables, notamment sous l'angle de la sécurité des biens et des personnes, il faut une campagne d'information et de communication adéquate. Cette campagne impliquerait une multitude d'acteurs, dont ceux susmentionnés, et pour qu'elle soit réussie elle devrait être bien coordonnée. Elle devrait avoir pour but d'informer l'utilisateur du réseau de la nécessité de faire vérifier son installation en vue de pouvoir utiliser du gaz riche après la conversion ainsi que des risques qu'une telle opération comporte si son installation n'est pas conforme. Les sections suivantes reviennent sur cet aspect.

## 4.2 Etat fédéral

Dans le cadre de la conversion, et comme mentionné *supra*, l'Etat fédéral dispose de la compétence relative à la sécurité d'approvisionnement. C'est, notamment, sur base de cette compétence que les autorités fédérales rencontrent leurs homologues hollandais et qu'elles informent les Régions de l'état d'avancement du traitement de la problématique au sein de l'organe de concertation CONCERE.

En sus de cette compétence, les autorités fédérales disposent d'autres compétences assez précises :

- La compétence en **matière de sécurité des produits**, par le biais de laquelle l'Etat fédéral pourra organiser une campagne de sensibilisation à destination des utilisateurs de réseau. A cet égard, le Guichet central pour les produits au sein du SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, dont l'une des tâches consiste à « *coordonner des campagnes d'information fédérales sur la sécurité et la salubrité des produits et des services* »<sup>5</sup>, pourrait être un canal privilégié afin de coordonner les différentes campagnes d'information organisées par les acteurs concernés ;
- La compétence en **matière de protection du travail**, en vertu de laquelle l'Etat fédéral doit veiller à ce que les employeurs soient informés de leur devoir de faire exécuter un contrôle supplémentaire des installations à gaz à l'occasion de la conversion et contrôler si l'employeur a bien exécuté son obligation.

En outre, l'Etat fédéral doit agir en vertu du **principe de précaution** et prendre les mesures adéquates pour informer la population de la conversion du gaz L vers le gaz H et les risques y associés afin de limiter autant que possible sa responsabilité en cas d'incident. Pratiquement, ce principe de précaution est d'application pour toutes les autorités publiques évoquées dans cet avis.

## 4.3 Région de Bruxelles-Capitale

Le projet de conversion aura un impact tant sur les aspects de fourniture de gaz que sur le développement du réseau de distribution lui-même, il sied dès lors d'accorder une grande attention à ce projet au niveau régional. En plus, au niveau régional il y a plusieurs compétences en vertu desquelles des actions peuvent être prises.

En effet, la distribution publique de gaz<sup>6</sup> est une compétence régionale, elle englobe notamment les aspects de fourniture de gaz et ceux relatifs à la gestion du réseau de distribution, et ces deux volets sont impactés par la conversion.

Depuis la sixième réforme de l'Etat, les Régions sont également compétentes pour les tarifs des réseaux de distribution publique du gaz. Le financement des travaux et interventions nécessaires pour convertir les réseaux de distribution sont donc à charge des Régions en vertu de cette compétence. En effet, ces opérations sont financées soit par les tarifs, soit par des obligations de service public.

---

<sup>5</sup> Art. IX.12, 5° du Code de droit économique.

<sup>6</sup> Article 6, §1er, VI, 1er alinéa, b) de la loi spéciale de réformes institutionnelles.

Des considérations environnementales sont également concernées par cette conversion de gaz et ce sont les Régions qui sont compétentes pour la protection de l'environnement. Cette compétence recouvre l'utilisation rationnelle de l'énergie (URE) et la santé publique, entre autres.

Ces deux aspects, santé publique et utilisation rationnelle de l'énergie, sont inhérents aux opérations de contrôle et d'adaptation des installations intérieures des clients, ce qui donc les ramène principalement sous le champ des compétences des autorités régionales. En effet, il s'agit de vérifier le réglage d'appareils à gaz déjà mis sur le marché et installés chez le client final, dont l'installation est en principe conforme aux normes nationales d'installation. Cette intervention se situe donc en-dehors de la compétence environnementale du fédéral.

Un passage en revue des différents acteurs régionaux permet de mieux appréhender les rôles et les responsabilités.

#### **4.3.1.1** *Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale*

Le Gouvernement a une responsabilité dans le cadre du contrôle de salubrité des logements. Le Gouvernement dispose en effet de compétences relatives **aux exigences de sécurité, de salubrité et d'équipement des logements**, inscrites dans le Code bruxellois du logement.

Pour ce faire, le service d'inspection régionale du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale a été investi d'une mission de contrôle du respect des critères y relatifs et de délivrer les attestations de contrôle et de conformité ad hoc. Plus précisément, ce service contrôle le respect :

- de l'exigence de sécurité élémentaire qui comprend des normes minimales relatives au gaz et au chauffage ;
- de l'exigence de sécurité élémentaire qui comprend des normes minimales relatives à la ventilation ;
- de l'exigence d'équipement élémentaire, qui comprend des normes minimales relatives à l'installation électrique, le chauffage, ainsi que le pré-équipement requis permettant l'installation d'équipements de cuisson des aliments.

Par conséquent, le Gouvernement a un rôle important à jouer lors de la conversion car les opérations d'adaptation des installations intérieures des clients sont susceptibles de faire ressurgir les risques sécuritaires et sanitaires pour les usagers si l'ensemble des installations précitées (dont la ventilation) ne répondent pas aux normes de sécurité élémentaires.

Le Gouvernement a également des compétences dans le cadre de la **performance énergétique des bâtiments**. En effet, il existe différentes exigences PEB auxquelles doivent répondre certaines installations techniques (chauffage et climatisation)<sup>7</sup>. En outre, le responsable des installations techniques de chauffage et de climatisation est tenu de faire réaliser sur ces installations :

- I. l'entretien, dont une évaluation du rendement de l'installation<sup>8</sup> ; et

---

<sup>7</sup> Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 3 juin 2010 relatif aux exigences PEB applicables aux systèmes de chauffage pour le bâtiment lors de leur installation et pendant leur exploitation et l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 15 décembre 2011 relatif à l'entretien et au contrôle des systèmes de climatisation et aux exigences PEB qui leur sont applicables lors de l'installation et pendant leur exploitation.

<sup>8</sup> Article 2.2.17, § 1er, alinéa 2, du COBRACE.

2. le contrôle périodique évaluant à nouveau le rendement de l'installation ainsi que, lors du premier contrôle puis en cas de modification du système de climatisation ou de chauffage ou des exigences applicables à celui-ci, son dimensionnement par rapport aux besoins de l'unité PEB<sup>9</sup>.

En ce qui concerne les systèmes de chauffage :

- une vérification de leur conformité aux exigences qui leur sont applicables doit être réalisée lors de la réception de ces installations, pour les installations neuves ou, sous certaines conditions, pour les installations rénovées<sup>10</sup> ; et
- un diagnostic est en outre prévu au plus tôt un an avant et au plus tard un an après que la chaudière la plus âgée a atteint l'âge de quinze ans. Ce diagnostic comprend une partie des éléments du contrôle périodique mais aussi des éléments spécifiques aux systèmes de chauffage<sup>11</sup>.

Dans ce cadre, le Gouvernement a également un important rôle à jouer, notamment en œuvrant pour que le suivi des contrôles périodiques soit assidu et régulier et que l'absence de contrôle soit sanctionnée. Cette approche contribuerait à assainir le parc des installations intérieures non conformes, ce qui est une bonne chose pour les habitants de la Région bruxelloise de manière générale et, de manière particulière, est une initiative qui contribue à diminuer l'ampleur des travaux en aval du compteur lors de la conversion.

Enfin, les compétences en matière de **gestion du réseau** de gaz ayant été largement dévolues au gestionnaire de réseau de distribution par l'ordonnance gaz, le Gouvernement ne dispose plus que de compétences restreintes en la matière.

Il a la possibilité, en cas de manquement grave par le GRD à ses obligations, et après avis de BRUGEL, de mettre en demeure le GRD, afin qu'il se conforme à ses obligations<sup>12</sup>. Il peut également désigner, pour une durée déterminée, un commissaire spécial chargé de veiller au respect des obligations du GRD, qui fera rapport au Gouvernement<sup>13</sup>.

En conclusion, les éléments susmentionnés démontrent clairement que le Gouvernement a un rôle important à jouer dans la conversion du réseau gazier bruxellois ainsi qu'à l'adaptation des installations intérieures gaz des utilisateurs du réseau bruxellois afin de pouvoir consommer du gaz riche.

Toutefois, dans l'optique d'une conversion maîtrisée et qui nécessite l'introduction de nouveaux instruments et/ou renforcer ceux existants, il conviendrait de renforcer ces compétences du Gouvernement, notamment en apportant les modifications adéquates :

---

<sup>9</sup> Article 2.2.17, §3, alinéa 1<sup>er</sup>, du COBRACE.

<sup>10</sup> Articles 20 à 23 de l'arrêté du 3 juin 2010.

<sup>11</sup> Articles 28 à 31 de l'arrêté du 3 juin 2010.

<sup>12</sup> Ordonnance gaz, art. 4, § 3, 1<sup>o</sup>.

<sup>13</sup> *Ibid.*, 2<sup>o</sup>.

- Au livre 2, titres 1, 2, 4 à 6 du Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie du 2 mai 2013<sup>14</sup> ;
- Au Code bruxellois du Logement<sup>15</sup> ; et,
- A l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 décembre 2007 déterminant des exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments<sup>16</sup>.

Pour finir, comme évoqué *supra*, le **principe de précaution** prévaut également en vertu duquel les mesures adéquates doivent être prises par le Gouvernement pour informer la population de la conversion du gaz L vers le gaz H et des risques y associés dans l'optique d'assurer la sécurité des usagers lors de l'opération de conversion. A défaut de la prise de ces mesures, la responsabilité du Gouvernement pourrait être engagée en cas de survenance d'un incident imputable à la conversion.

#### 4.3.1.2 Autorités locales (communes, bourgmestres, gouverneur provincial)

En dehors du Gouvernement, il convient d'aborder les autorités locales et mettre en exergue leurs rôles et responsabilités dans le cadre de la conversion.

Du point de vue du réglage et de l'éventuel remplacement d'installations à gaz chez le client final, les autorités n'ont pas de compétence en la matière. Toutefois, celles-ci, pourraient, en cas d'incident, voir leur responsabilité engagée sur la base de leur compétence en matière de **police administrative**.

A titre d'exemple, dans le cadre de la conversion du gaz L-H, les communes pourraient potentiellement voir leur responsabilité mise en cause dans le cas où, lorsqu'il y aurait un risque réel d'une calamité, elles négligeraient d'en prévenir les riverains<sup>17</sup>.

En ce qui concerne la responsabilité des bourgmestres, leurs condamnations pénales concernent le plus souvent, en pratique, les infractions d'imprudence, dont la meilleure expression se trouve aux articles 418 à 420 du Code pénal, lesquels répriment les coups et blessures involontaires et l'homicide involontaire.

Le gouverneur provincial est quant à lui le représentant du gouvernement pour la gestion des intérêts de l'Etat fédéral, de la Région et de la communauté dans la province<sup>18</sup>. A ce titre, il est chargé de l'exécution des lois, des décrets et des arrêtés d'exécution de l'autorité fédérale, de la région et de la communauté.

---

<sup>14</sup> Ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie, M.B., 21 mai 2013.

<sup>15</sup> Ordonnance du 17 juillet 2003 portant le Code bruxellois du Logement, M.B., 18 juillet 2013.

<sup>16</sup> M. B., le 5 février 2008.

<sup>17</sup> Cass. (1<sup>er</sup> ch.), Pas., 2008, liv. 6-7-8, p. 1576.

<sup>18</sup> Voy. l'article 46 de la loi ordinaire du 9 août 1980 de réformes institutionnelles.

Le gouverneur veille au maintien de la tranquillité et de l'ordre public dans la province, à la sécurité des personnes et des biens. Il peut également intervenir dans le traitement des dossiers relatifs aux calamités naturelles<sup>19</sup>.

Une fois de plus, le **principe de précaution** prévaut également dans le chef des autorités locales en vertu duquel les mesures adéquates doivent être prises par elles pour informer la population de la conversion du gaz L vers le gaz H.

#### 4.3.1.3 SIBELGA

Les responsabilités de SIBELGA ainsi que ses différents rôles découlent des ordonnances et des règlements techniques.

##### 4.3.1.3.1 Ordonnance gaz

L'article 5, §1<sup>er</sup>, de l'ordonnance gaz indique que le gestionnaire du réseau est responsable de l'**exploitation**, de l'**entretien** et du **développement du réseau de distribution**, y compris son interconnexion avec d'autres réseaux en vue d'assurer, dans des conditions économiques acceptables, la régularité, la fiabilité et la sécurité de l'approvisionnement, dans le respect de l'environnement l'efficacité énergétique et d'une gestion rationnelle de la voirie publique.

Au paragraphe 1<sup>er</sup> alinéa 2, 1<sup>o</sup>, l'ordonnance gaz indique que le gestionnaire du réseau est chargé notamment de :

«

1) l'amélioration du renouvellement et de l'extension du réseau dans le cadre du plan d'investissement en vue d'assurer la continuité de l'alimentation de tous les clients et la sécurité ;

...

8) le cas échéant, la conversion du gaz riche en gaz pauvre et les interconnexions y afférentes ; [...]

10) la communication aux utilisateurs du réseau des informations dont ils ont besoin pour un accès efficace audit réseau, y compris pour l'utilisation de celui-ci. »

La conversion du gaz riche en gaz pauvre, est donc une mission déjà confiée au GRD<sup>20</sup>. Toutefois, l'article parle de conversion du gaz riche vers le gaz pauvre mais pas de la situation inverse, celle qui fait l'objet de la présente analyse.

En outre, toutes les interventions relatives à l'accès au réseau et donc à cette conversion devront être communiqués par le GRD aux utilisateurs, il s'agit en effet d'une question d'accès et d'utilisation adéquate au réseau de distribution.

En exécution de l'article 18bis de l'ordonnance gaz, le GRD est en outre chargé des missions de service public suivantes :

---

<sup>19</sup> Articles 17 et s. de la loi du 12 juillet 1976 relative à la réparation de certains dommages causés à des biens privés par des calamités naturelles.

<sup>20</sup> Ordonnance gaz, art. 5, §1<sup>er</sup>, al. 2, 8<sup>o</sup>.



- l'organisation d'un service de suivi de leur relation avec le consommateur et la délivrance d'informations de prix, de raccordement au bénéfice des clients résidentiels ; et,
- la diffusion sur un serveur accessible via internet des informations relatives aux différentes mesures d'accueil des clients résidentiels prises par le gestionnaire du réseau. Il doit, à cet égard, transmettre à BRUGEL un rapport sur la qualité de l'accueil offert aux ménages "clients résidentiels".

Ces dispositifs de l'article 18bis semblent mobilisables pour une communication efficace par SIBELGA envers le client et pour un suivi par BRUGEL de la qualité du service offert par SIBELGA aux ménages dans le cadre de la conversion.

Pour permettre l'exécution de ses obligations, SIBELGA a un droit d'accès à toutes les installations sur lesquelles il possède un droit de propriété ou d'usage et qui se trouvent sur le site d'un tiers. Toutefois, l'accord de l'occupant ou du propriétaire du site concerné est requis lorsque l'accès concerne un domicile<sup>21</sup>.

L'ordonnance accorde également à SIBELGA la possibilité, en cas de menace grave pesant sur la sécurité des biens ou des personnes, de recourir à l'assistance de la force publique pour accéder aux installations et y entreprendre toute action nécessaire, en ce compris, s'il y a lieu, l'interruption de l'alimentation en gaz<sup>22</sup>. Le GRD, lorsqu'il a recours à cette mesure, doit en informer BRUGEL, laquelle transmet un rapport annuel détaillé au Gouvernement<sup>23</sup>.

A nouveau, ce dispositif pourrait être mobilisé pour le suivi des coupures liées à la conversion, suite à la non-conformité de l'installation des clients ou pour toute autre raison qui empêcherait SIBELGA d'assurer la continuité de fourniture de certains clients bruxellois.

#### 4.3.1.3.2 Règlement technique gaz

De par sa nature, le règlement technique reprend les dispositions consacrées par l'ordonnance et les détaille/précisent davantage. Certains passages du règlement technique sont repris pour les besoins de clarté.

C'est ainsi que l'article 19 du règlement technique gaz précise le dispositif relatif au droit d'accès et d'intervention de SIBELGA lorsque la sécurité des personnes ou des biens est gravement menacée :

*« §1er. Lorsque la sécurité des personnes ou des biens est gravement menacée, le gestionnaire du réseau de distribution peut sans devoir disposer d'une autorisation préalable :*

*1° soit, accéder aux installations sur lesquelles il possède un droit de propriété ou de jouissance mais qui se trouvent sur le site d'un tiers ;*

*2° soit, entreprendre toutes les actions nécessaires, en ce compris, s'il y a lieu, l'interruption de l'alimentation en gaz.*

*§2. Pour les cas visés au paragraphe 1er, le gestionnaire du réseau de distribution peut recourir à l'assistance de la force publique.*

*Le recours à cette mesure d'exception fait l'objet d'une information régulière auprès de BRUGEL. »*

---

<sup>21</sup> Ordonnance gaz, art. 5 § 6, al. 1er.

<sup>22</sup> Ibid., art. 5 § 6, al. 2.

<sup>23</sup> Ibid., art. 5 § 6, al. 4.

Le règlement technique gaz précise également le droit de SIBELGA pour intervenir dans les situations d'urgence : si la sécurité ou la fiabilité du réseau nécessite une adaptation des installations de l'URD, SIBELGA peut mettre en demeure ce dernier de procéder aux adaptations nécessaires<sup>24</sup>. Si l'URD ne s'exécute pas dans le délai prévu par la mise en demeure, SIBELGA peut suspendre l'alimentation en gaz au terme d'un second délai. En cas d'absolue nécessité, SIBELGA peut suspendre immédiatement l'alimentation en gaz, sans devoir mettre en demeure l'utilisateur. SIBELGA peut également procéder de la sorte s'il remarque qu'une installation risque d'influencer défavorablement d'autres utilisateurs du réseau ou le fonctionnement du réseau<sup>25</sup>.

En outre, SIBELGA peut examiner et évaluer la conformité du raccordement et des installations de l'URD avec les prescriptions légales, réglementaires et contractuelles applicables :

*« Art. 120. §1er. Le gestionnaire du réseau de distribution peut examiner et évaluer la conformité du raccordement et des installations de l'utilisateur du réseau de distribution avec les prescriptions légales, réglementaires et contractuelles applicables.*

*Le gestionnaire du réseau de distribution peut exiger que l'utilisateur du réseau lui apporte la preuve de la conformité de son installation, entre autres par la communication d'un rapport d'un organisme agréé.*

*§2. Le gestionnaire du réseau de distribution procède à cet examen, d'initiative ou à la demande des autorités compétentes, en effectuant des tests sur les installations de l'utilisateur du réseau de distribution. Le cas échéant, l'article 23 est applicable. »*

Si SIBELGA remarque que l'installation de l'URD n'est pas conforme, il lui demande de procéder aux modifications requises, dans un délai raisonnable, et à ses frais :

Si l'URD ne respecte pas ce délai, le règlement technique accorde à SIBELGA certaines prérogatives :

*« Art. 123. § 2. Si l'utilisateur du réseau de distribution ou le propriétaire de l'immeuble concerné n'a pas effectué les adaptations visées au paragraphe 1er ou à l'article 122 dans le délai fixé, le gestionnaire du réseau de distribution le met en demeure par courrier recommandé.*

*Sauf convention contraire entre les parties, le gestionnaire du réseau de distribution peut mettre le raccordement hors service si les adaptations n'ont pas été exécutées dans les dix jours de la mise en demeure. »*

En synthèse, l'analyse des ordonnances et des règlements techniques conclut :

- d'abord, au fait que SIBELGA dispose donc de pouvoirs larges (droit d'accès, droit d'intervention) **lorsque la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité de son réseau sont menacés**. Toutefois, il convient de relever qu'un flou subsiste en ce qui concerne les prérogatives dont dispose SIBELGA, en cas de menace portant directement sur la sécurité du client final, du fait de la non-conformité de son installation au gaz H ;
- ensuite, bien que le GRD dispose de certains pouvoirs de contrôle des installations de l'URD, des incertitudes demeurent sur la mise en œuvre des contrôles à réaliser à la suite du plan de conversion du réseau et de l'adaptation des installations intérieures des utilisateurs du réseau de distribution ;

---

<sup>24</sup> Ibid., art. 20 et 125.

<sup>25</sup> Ibid., art. 68.

- Enfin, quelques dispositions (qui pourraient être renforcées et/ou davantage précisées dans le cadre de la conversion) existent déjà pour permettre un suivi par BRUGEL de certains aspects opérationnels.

Ces éléments de synthèse plaident donc pour une clarification du cadre juridique. Sous réserve des résultats de l'étude en cours commandité par BRUGEL, l'étude [1] suggère des propositions de modifications à cette fin, tant au niveau de l'ordonnance gaz qu'au niveau du règlement technique gaz :

- une modification est suggérée pour l'**article 5, § 1<sup>er</sup>, de l'ordonnance gaz** relatif aux missions du GRD dans le cadre de la gestion du réseau de distribution, qui contient déjà une référence à la conversion du gaz, afin de tenir compte du projet de conversion tel qu'il est envisagé par les pouvoirs politiques, à savoir une conversion du gaz naturel à bas pouvoir calorifique (gaz L) vers du gaz à haut pouvoir calorifique (gaz H) ;
- une modification est suggérée pour l'**article 18bis, § 1<sup>er</sup>, de l'ordonnance gaz** en vue de créer dans le chef du GRD une OSP générale de contrôle de la méthodologie et du planning pour la conversion ainsi qu'une OSP « sociale » visant à soutenir les consommateurs jugés précaires face à la conversion ;
- une modification est suggérée pour l'**article 18 de l'ordonnance gaz** en vue de créer dans le chef du GRD, en outre, une OSP relative à la communication ad hoc pour ce projet ;
- il est suggéré d'introduire un nouveau chapitre dans le **titre II « Code de planification »** du Règlement technique gaz et qui pourrait s'intituler : « *conversion des réseaux de distribution du gaz naturel à bas pouvoir calorifique (gaz L) vers le gaz à haut pouvoir calorifique (gaz H)* ». L'étude [1] suggère son contenu, notamment la procédure de conversion.

Le prochain avis de BRUGEL précisera les points précités.

#### **4.3.1.4 BRUGEL**

Les compétences de BRUGEL sont précisées dans l'article 30bis de l'ordonnance électricité<sup>26</sup>.

Selon cet article, BRUGEL est chargée de donner des avis sur les études ou les décisions motivées. Elle doit soumettre des propositions dans les cas prévus par les ordonnances portant sur l'électricité, le gaz ou leurs arrêtés d'exécution.

Deuxièmement, d'initiative ou à la demande du Ministre ou du Gouvernement, BRUGEL peut effectuer des recherches et des études ou donner des avis relatifs aux marchés de l'électricité et du gaz. Elle peut faire des propositions d'adaptation des règlements techniques au Gouvernement, mettre à disposition des clients des outils d'information sur la situation du marché du gaz.

BRUGEL doit aussi veiller, dans la limite des compétences qui lui sont dévolues par l'ordonnance, à ce que les mesures de protection des clients finaux soient mises en œuvre. Elle peut également prendre des décisions contraignantes à l'égard des entreprises actives dans le domaine du gaz en cas

---

<sup>26</sup> Ordonnance du 19 juillet 2001 relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale, M.B., 17 novembre 2001, p. 39135.

de non-respect des dispositions des ordonnances portant sur l'électricité, le gaz ou leurs arrêtés d'exécution.

BRUGEL est investie d'une mission générale de surveillance du marché du gaz et d'une mission d'information vis-à-vis des utilisateurs sur réseau et des autorités publiques.

BRUGEL a également pour tâche d'effectuer un rapport sur l'exécution des obligations de services publics confiés au gestionnaire du réseau de distribution et aux fournisseurs. Ce faisant, elle doit considérer tout particulièrement la protection des droits des consommateurs. A cet égard, BRUGEL pourra prendre des initiatives vis-à-vis des intervenants qui font parties de son champ de régulation, en vue de s'assurer du bon déroulement des procédures de conversion du gaz L vers le gaz H, en ce compris, les aspects touchant à la communication. En effet, comme pour toutes les autorités publiques, BRUGEL doit également s'inscrire dans le respect du principe de précaution en vertu duquel les mesures adéquates doivent être prises pour informer la population de la conversion du gaz L vers le gaz H.

Comme mentionné dans la précédente section, certains dispositifs de l'ordonnance et du règlement technique peuvent être renforcés pour permettre à BRUGEL de faire le suivi de certaines missions confiées à SIBELGA dans le cadre de la conversion.

Par ailleurs, pour bien remplir les missions susmentionnées, BRUGEL pourra également, en concertation avec les autres régulateurs, prendre en considération la réalisation ou non de certains projets stratégiques pour l'approvisionnement en gaz de la Région bruxelloise mais se déroulant en dehors des limites régionales, ainsi que l'éventualité d'une diminution ou d'une fin anticipée des exportations de gaz L depuis les Pays-Bas vers la Belgique.

#### **4.3.1.5 Fournisseurs**

Les fournisseurs, en tant que responsables de la fourniture de gaz naturel aux points d'accès repris dans leurs portefeuilles, ont comme obligation première de garantir à tous leurs clients, notamment aux ménages, une alimentation ininterrompue de gaz pour la consommation de leurs clients (à des conditions non discriminatoires)<sup>27</sup>.

Les fournisseurs ont également une obligation d'information vis-à-vis des clients finals, dont les modalités sont prévues par l'ordonnance gaz<sup>28</sup>, sous réserve d'une norme fédérale plus favorable. Les fournisseurs doivent en particulier communiquer, d'initiative ou à la demande de leurs clients, toutes les informations relatives aux conditions générales applicables en ce qui concerne l'accès aux services de gaz et à l'utilisation de ces services.

Enfin, les plaintes des utilisateurs relatives à la composition et à la valeur calorifique du gaz peuvent être adressées au fournisseur<sup>29</sup>.

De cette analyse, l'on conclut que les fournisseurs n'ont pas de rôle à jouer lors des travaux de conversion s'effectuant en amont du compteur. En effet, il ressort de l'analyse juridique, et sous

---

<sup>27</sup> Ordonnance gaz, art. 20ter.

<sup>28</sup> Ibid., art. 20undecies.

<sup>29</sup> Règlement technique, art. 5, §3.

réserve des dispositions contraires dans les contrats de fourniture, que les fournisseurs n'ont pas d'obligations de vérifier/adapter/remplacer l'installation de leurs clients.

Toutefois, les fournisseurs étant les contacts privilégiés pour les clients finaux, notamment conformément au contrat existant entre les deux parties et les facturations régulières qui s'ensuivent, il sied de les impliquer dans la campagne d'information et de communication envers les clients dans le cadre de cette problématique.

#### 4.3.1.6 Utilisateurs de réseau de distribution

La conversion s'accompagnera du contrôle et de l'éventuelle adaptation de l'installation intérieure de l'utilisateur de réseau pour pouvoir prélever et consommer du gaz riche.

Pour ce faire, l'utilisateur de réseau doit fournir un accès permanent et sûr à ses installations au GRD<sup>30</sup>. Il doit gérer et entretenir les installations dont il est propriétaire ou dont il a la jouissance<sup>31</sup>.

Il doit également veiller à ce que ses installations n'occasionnent pas de risque, de dommage ou de nuisance aux installations du gestionnaire du réseau de distribution ou de tiers, au-delà des seuils prévus par les normes communément admises<sup>32</sup>. Dans la même optique, il doit prendre les précautions nécessaires pour prévenir tout dommage au raccordement et, de manière générale, au réseau de distribution et aux installations des autres URD<sup>33</sup>. S'il constate un dommage, une anomalie ou une non-conformité aux prescriptions légales ou réglementaires, il doit agir en bon père de famille et le notifier immédiatement au GRD<sup>34</sup>.

Lorsque le GRD, pour une des raisons prévues par le règlement technique et évoquées ci-avant, met en demeure l'URD de procéder à la mise en conformité de son installation, celui-ci doit s'exécuter dans le délai prévu par le GRD, sous peine de voir son alimentation en gaz coupée par le GRD. Ces opérations de mise en conformité sont à la charge de l'URD ou du propriétaire de l'installation s'il s'agit d'une personne distincte.

Enfin, l'URD a l'obligation de disposer d'appareils à gaz conformes, dans un endroit approprié, au sein d'un logement salubre, entretenu et contrôlé, conformément aux exigences légales, notamment, en matière de salubrité et de PEB<sup>35</sup>.

Sur base des éléments susmentionnés, c'est à l'URD qu'incombe la responsabilité de la conformité générale de ses installations, et *a priori* ce dernier doit donc opérer les réglages et adaptations sur ses installations lorsque cela est requis pour rendre son installation compatible au gaz riche.

Toutefois, afin de clarifier cette obligation, et comme mentionné dans la section relative à SIBELGA, il convient de renforcer le cadre légal et législatif pour dissiper les incertitudes liées à la mise en œuvre

---

<sup>30</sup> Ibid., art. 23, §2, al. 2.

<sup>31</sup> Ibid., art. 53, §2.

<sup>32</sup> Ibid., art. 68.

<sup>33</sup> Ibid., art. 113.

<sup>34</sup> Ibid., art. 114.

<sup>35</sup> Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 décembre 2007 déterminant des exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments, M.B., le 5 février 2008 ; Ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie, M.B., 21 mai 2013 ; Ordonnance du 17 juillet 2003 portant le Code bruxellois du Logement, M.B., 18 juillet 2013.

des contrôles à réaliser à la suite du plan de conversion du réseau et de l'adaptation des installations intérieures des utilisateurs du réseau de distribution. Les pistes ont été évoquées *supra* dans la section consacrée à SIBELGA, elles seront complétées suite à l'étude en cours qui donnera lieu à l'avis consolidé de BRUGEL.

Par ailleurs, cette section amène à opérer une distinction selon l'état de propriétaire ou de locataire de l'URD. Pour un URD qui n'est que locataire du logement où les opérations d'adaptation des installations intérieure doivent avoir lieu, ce sont les règles de droit commun du bail qui servent de référence. Ces règles prescrivent que le propriétaire est chargé d'assurer la conformité des installations qu'il met en location<sup>36</sup>. Pour les installations à gaz qui sont de la propriété du locataire, ce dernier est chargé de leur mise en conformité.

## 4.4 Synthèse

Le projet de conversion est complexe et implique une multitude d'intervenants, avec des rôles et responsabilités variées. En tout état de cause, l'analyse juridique met en évidence les éléments suivants :

- **les autorités publiques et le régulateur** ont l'obligation de **communiquer** ; il en est de même des fournisseurs ;
- **BRUGEL** a en outre l'obligation de **rédiger des avis pour éclairer le gouvernement** dans cette matière ;
- **l'URD a l'obligation de disposer d'appareils à gaz conformes**, dans un endroit approprié, au sein d'un logement salubre, entretenu et contrôlé conformément aux exigences légales, notamment, en matière de salubrité et de PEB ;
- **le Gouvernement** (à travers des organes appropriés) a l'obligation de **contrôler la sécurité et la salubrité des installations de gaz** de l'URD et faire le suivi de contrôles périodiques ; et,
- les prérogatives du **GRD** se limitent principalement à des actions préventives, qui ne sont mises en œuvre que pour **sauvegarder la sécurité, la fiabilité ou l'efficacité du réseau**.

Il y a toutefois nécessité de renforcer le cadre légal et réglementaire existant pour pallier les manques identifiés afin d'assurer un processus sûr et maîtrisé de conversion des réseaux bruxellois. Dès lors, certains textes légaux et réglementaires devraient être modifiés dont notamment :

- le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie <sup>37</sup> ;
- le Code bruxellois du Logement<sup>38</sup> ;

---

<sup>36</sup> Ordonnance du 17 juillet 2013 portant le Code bruxellois du Logement, M.B., 18 juillet 2013, p. 45239, art. 5.

<sup>37</sup> Ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie, M.B., 21 mai 2013.

<sup>38</sup> Ordonnance du 17 juillet 2003 portant le Code bruxellois du Logement, M.B., 18 juillet 2013.

- l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 décembre 2007 déterminant des exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments<sup>39</sup> ;
- les ordonnances gaz et électricité ;
- le règlement technique gaz.

Indépendamment des dispositions légales et réglementaires applicables, les autorités publiques et l'ensemble des acteurs du marché du gaz, devront agir, chacun dans le cadre de ses responsabilités, en vue d'assurer une sécurité maximale au cours des différentes phases de la conversion. En défaut de cela, et en cas de survenance d'incidents imputables à la conversion, leur responsabilité pourrait être engagée pour négligence fautive (**défaut de précaution**). Dans cette perspective, et conformément au courrier de la Ministre qui stipule que les choix qui seront posés viseront à assurer en priorité le plus haut degré de précaution en matière de sécurité des installations intérieures, il convient de désigner un acteur unique à qui incombe la responsabilité de la gestion de tout le projet de conversion tout en lui octroyer les moyens nécessaires pour y parvenir.

---

<sup>39</sup> M. B., le 5 février 2008.

## **5 Arrêt de l'approvisionnement de la Région de Bruxelles-Capitale en gaz pauvre – Du point de vue sécuritaire et sanitaire**

### **5.1 Introduction**

L'arrêt de l'approvisionnement en gaz naturel à bas pouvoir calorifique pour la Région de Bruxelles-Capitale, comme pour les autres Régions, peut s'accompagner par un switch vers d'autres vecteurs d'énergie comme l'électricité ou le mazout mais il est raisonnable de supposer que dans la plupart des cas il s'agira plutôt d'un switch vers du gaz riche.

Bien que les appareils placés en Belgique soient censés être compatibles avec les deux types de gaz depuis 1978, cette substitution de gaz pourrait *a priori* s'accompagner de risques de dysfonctionnement des appareils, ce qui engendrerait des risques sécuritaires et sanitaires pour les usagers.

Dans la décision du Gouvernement du 23 juin 2016, SIBELGA a été chargé de réaliser une analyse de risques pour les usagers inhérents à la conversion, avec la collaboration de BRUGEL et de Bruxelles Environnement.

Dans son courrier du 13 juillet 2016, la Ministre attire l'attention de BRUGEL sur le fait que les choix qui seraient posés par le Gouvernement viseraient à assurer en priorité le plus haut degré de précaution en matière de sécurité des installations intérieures.

Par conséquent, il sied de faire une analyse permettant d'identifier et quantifier les risques sécuritaires et sanitaires inhérents à la conversion ainsi que proposer des mesures de nature à mitiger ces risques. De surcroît, la rigueur recommande de faire une analyse comparative entre ces risques accompagnant la conversion et les risques actuels. Ces aspects sont valablement couverts par l'étude de SIBELGA sur les risques sécuritaires et sanitaires [2] dont ce chapitre fait la synthèse.

Les analyses effectuées par SIBELGA dans l'étude susmentionnée n'incluent explicitement pas les risques organisationnels du déploiement, comme les problèmes de coordination entre les gestionnaires de réseau, les risques juridiques découlant de certains actes ou omissions pendant la conversion, les responsabilités des contrôles et autres.

### **5.2 Risques identifiés – Production de monoxyde de carbone**

Le seul risque significatif identifié pour l'utilisateur et son environnement dans le cadre de la conversion vient du caractère trop riche du mélange de combustion : la quantité de gaz combustible est trop importante pour une combustion complète, de sorte que l'appareil à gaz produira davantage de monoxyde de carbone (CO) par rapport à la situation initiale.

Le monoxyde de carbone est un gaz toxique qui, à des concentrations élevées, peut engendrer des lésions aiguës, voire constituer un risque mortel. À des concentrations moins élevées, une exposition prolongée conduit au même résultat. A 200 ppm de concentration l'être humain manifeste des signes de mal de tête, vertige, nausée et fatigue. A 12.800 ppm survient la perte de connaissance immédiate et mort s'ensuit après 1 à 3 minutes. En Belgique, on déplore chaque année 20 décès victimes d'intoxication au CO.



### 5.2.1 La conversion et les appareils à gaz

Il convient de nuancer les risques identifiés précédemment : tous les appareils ne vont pas conduire à cette production supplémentaire de CO :

- Les appareils dits atmosphériques (catégorie I2E+ ou équivalent) fonctionnent avec une grande quantité d'air et auront toujours assez d'oxygène pour permettre une bonne combustion du gaz naturel. La puissance va en revanche augmenter (plus grandes flammes). Pour compenser cette augmentation, la pression de fourniture sera réduite de 25 mbar à 21 mbar au niveau du réseau de distribution.
- Les appareils pouvant rencontrer éventuellement des problèmes sont les appareils dits premix (catégorie I2E(S), généralement des chaudières à condensation), où le pré mélange gaz-air est fixe. S'ils ont été réglés pour le méthane pur (paramètre d'usine), ils conviennent tels quels tant au gaz L qu'au gaz H.

Toutefois, les exigences en matière de performance ou de normes d'émission en Région de Bruxelles-Capitale conduisent souvent les installateurs à briser les scellés et à modifier *in-situ* les réglages d'usine pour fonctionner avec du gaz L. Ces appareils qui ne sont plus dans les paramètres d'usine ne conviennent plus au gaz H, il faudra opérer un nouveau réglage.

- Les appareils qui d'office poseront des problèmes avec la conversion sont les appareils devant être réglés au gaz qui les alimente (catégorie I2E(R)). Un nouveau réglage permettra de fonctionner avec du gaz riche avec ces appareils.
- Les appareils placés avant 1978 pourraient poser problème lors de la conversion car il n'existe aucune garantie quant à leur bon fonctionnement avec les deux types de gaz. Ils seraient donc à remplacer au cas par cas, après inspection. Par contre, les appareils non-déstinés au marché belge devront être d'office remplacés.

### 5.2.2 L'environnement de l'installation intérieure

En soi, la production de CO n'est pas le seul générateur de risques : pour un appareil qui produit du CO, si les gaz de combustion sont correctement évacués vers l'extérieur, tout danger est écarté. Le milieu extérieur permet en effet une dilution suffisante pour ramener la concentration à un niveau ne présentant plus aucun danger. Les accidents mortels découlent pour la plupart de l'aération et de l'évacuation des gaz de combustion, et pas tant de la qualité de la combustion dans l'appareil à gaz

En réalité, cette évacuation des gaz de combustion ne fonctionne pas toujours comme elle le devrait. Lorsque les appareils utilisant de l'air se trouvent dans le logement, il peut arriver, lorsque les conditions atmosphériques sont particulières ou en cas d'aménagement spécifique du logement (hotte aspirante dans la même pièce que l'appareil, plusieurs appareils raccordés sur un seul conduit d'évacuation (aussi de plusieurs logements situés dans un même bâtiment)), que l'évacuation des gaz de combustion se mette à fonctionner comme une amenée d'air. Dans ce cas, les gaz de combustion pénètrent tout de même dans le logement. Les appareils construits après 1996 doivent être protégés contre ce type de problème. Ce problème ne se produit pas avec les appareils étanches qui utilisent l'air extérieur (Type C). Pour ce dernier type d'appareil, des fuites au niveau du conduit d'évacuation des gaz de combustion pourraient également poser problème. Aucun dispositif de sécurité ne permet d'éviter ce dernier phénomène.

### 5.2.3 Risques pour la Région de Bruxelles-Capitale

En Région de Bruxelles-Capitale, on recense environ 500 000 installations intérieures et quelque 875 000 appareils alimentés par le réseau de distribution de gaz. Sur la base de l'enquête par échantillonnage réalisée par SIBELGA, on peut s'attendre à ce que 16.000 appareils doivent être remplacés car non-compatibles avec du gaz H tandis que 48.000 autres appareils devront être réglés afin qu'ils puissent switcher sans danger du gaz L vers du gaz H.

L'analyse effectuée conclut également au fait que le risque de décès actuel d'intoxication lié à l'utilisation d'un appareil au gaz est de 1,1 décès par an. Ce risque se trouve augmenté de 0,02, soit un accident mortel tous les 50 ans, suite à la conversion. Ce risque incrémental induit par la conversion n'est pas nul, mais reste beaucoup plus faible que le risque d'intoxication actuel.

Le risque de conversion est défini dans l'hypothèse où aucune mesure de réduction du risque n'est prise. Des moyens de mitigation peuvent être mis en œuvre pour diminuer ce faible risque incrémental induit par la conversion (réglage des appareils I2E(S) et I2E(R), remplacement des appareils placés avant 1978, etc.). Par exemple, leurs paramètres d'usine peuvent être rétablis. Selon les prévisions, environ 85 % des appareils adaptés pourront être re-réglés/ réparés. Le risque résiduel de la conversion serait ainsi réduit à un accident mortel environs tous les 400 ans. On n'atteint néanmoins pas l'efficacité des mesures qui pourraient être prises pour réduire le risque actuel, ceci dépend d'initiatives indépendantes de la conversion. Pour ceci, des mesures n'ayant aucun lien avec la conversion devraient être mises en place.

## 5.3 Synthèse

Le risque actuel d'intoxication au CO due à l'utilisation d'appareils à gaz à Bruxelles est évalué à 1,1 incident mortel par an. Ce risque et ces incidents ne sont pas liés à un dysfonctionnement intrinsèque des appareils mais plutôt à un défaut de ventilation. En soi, la conversion du gaz L vers le gaz H n'augmente pas sensiblement ce risque.

Toutefois, il est possible de réduire encore le risque de conversion. En effet, ce risque est inhérent au fait que certains appareils ont été spécifiquement adaptés pour pouvoir fonctionner avec du gaz L. Après la conversion, ils reçoivent un mélange trop riche et ne parviennent plus à assurer une combustion complète, ce qui résulte en une production de CO. En réinitialisant les appareils aux paramètres d'usine, ce problème serait résolu.

Nonobstant cette réduction du risque de conversion, il reste un grand problème lié au risque actuel qui, lui, est largement supérieur au risque de conversion. Du point de vue de la sécurité, il n'est pas réellement justifiable d'agir sur ce risque de conversion. Le risque actuel reste en effet prépondérant.

Il est aussi possible d'agir sur le risque actuel en prenant des mesures ciblées, axées sur les situations dangereuses. Ces mesures ne s'assortissent pas d'une efficacité totale, mais suffiraient à ramener le niveau du risque de 1,1 incident mortel par an à un incident mortel tous les 20 ans. L'efficacité de ces mesures est donc supérieure mais celles-ci sont sans rapport avec la compatibilité des appareils gaz dans le cadre de la conversion et induirait un coût non négligeable pour la collectivité.

Eu égard aux éléments de réponses dégagées par l'étude juridique, BRUGEL est d'avis que la position à adopter par les autorités compétentes devrait être compatible avec le principe de précaution.

## **6 Arrêt de l'approvisionnement de la Région de Bruxelles-Capitale en gaz pauvre – Du point de vue financier**

### **6.1 Introduction**

Le chapitre précédent amène à estimer le parc d'appareils et d'installations intérieures présent sur la Région de Bruxelles-Capitale qu'il convient de considérer dans le cadre de la conversion de la Région de Bruxelles-Capitale. De ce parc, 16.000 appareils doivent tout simplement être remplacés tandis que 48.000 autres doivent subir des opérations d'adaptation/de réglage pour pouvoir fonctionner correctement avec le nouveau gaz.

Dans sa décision du 23 juin 2016, le Gouvernement charge SIBELGA de mettre à disposition une analyse coûts-avantages de modalités techniques de conversion. Cette analyse doit se baser sur des scénarii de conversion qui tiennent compte des travaux à réaliser tant en amont qu'en aval du compteur. Le parc d'appareils à remplacer ou à adapter tel que défini *supra* constitue donc un élément essentiel, et l'approche préconisée pour ce faire influe sensiblement sur le coût global de la conversion.

L'analyse de SIBELGA envisage plusieurs scénarii et permet de quantifier le coût engendré par chacun de ces scénarii, la section suivante en relève les éléments essentiels.

### **6.2 Analyse du coût et des avantages des modalités pratiques de conversion - Approche**

#### **6.2.1 Approche de l'analyse**

L'Association royale des gaziers belges (GAS.BE, ex-ARGB) travaille depuis quelques années sur la problématique de la conversion et elle a mis au point une méthodologie générique de conversion des appareils à gaz présents chez les clients alimentés par les réseaux de distribution. Les différentes étapes indiquées dans cette méthodologie sont :

1. Identification et contrôle de compatibilité des appareils
2. (Ré)ajustement du réglage des appareils I2E(S)
3. Remplacement des appareils non-compatibles
4. Diminution de la pression de distribution
5. Coupure de l'alimentation des appareils non-compatibles
6. Basculement de l'alimentation du gaz L vers le gaz H
7. (Ré)ajustement du réglage des appareils (appareils I2E(R) et industriels)
8. Réalimentation des installations coupées

L'analyse effectuée par SIBELGA se base donc sur cette méthodologie et envisage des scénarii s'articulant autour de l'imposition ou non d'un contrôle puis d'un réglage ou d'un remplacement des appareils suivant les constats effectués.

Dans la pratique, les actions 1 et 2 peuvent être réalisées en même temps et par le même technicien. Ceci permettrait de limiter le nombre d'interventions et donc également les coûts de l'opération. Toutefois, ceci nécessite d'accepter que le réglage soit effectué par un technicien et non par le fabricant lui-même. Ceci dépend donc des décisions qui seront prises en termes de responsabilité pour la compatibilité finale après le re-réglage des appareils I2E(S) : qui du fabricant ou d'un technicien sera autorisé à intervenir et portera donc cette responsabilité.

Comme aucune décision n'est encore intervenue, l'hypothèse que ces deux opérations sont séparées est adoptée. D'ailleurs, toute l'analyse a été effectuée sans s'appesantir sur les acteurs potentiellement en charge des différentes étapes.

Les scénarii envisagés sont abordés de manière incrémentale, en partant du scénario minimaliste, considérant la réalisation obligatoire des étapes 4 et 6, à savoir celles concernant le réseau de distribution. Ces scénarii se limitent aux modalités techniques de conversion des appareils à gaz. Néanmoins, les choix qui seront faits à ce niveau peuvent avoir un impact sensible sur le processus de conversion du réseau en tant que tel. Ainsi, le nombre de phases (îlots) de conversion sera fortement lié à la quantité de coupures d'alimentation à réaliser juste avant la conversion. Ces aspects sont donc pris en compte dans l'évaluation des coûts liés à chacun des scénarii.

Par ailleurs, l'analyse vise à décrire les scénarii et les coûts induits pour la collectivité. Elle n'aborde pas les aspects organisationnels, et dans cette hypothèse, le terme client est utilisé pour identifier le responsable de l'installation intérieure et des appareils qui y sont raccordés. Aucune considération n'est faite pour déterminer si cette responsabilité est de l'ordre du propriétaire ou de l'utilisateur du réseau dans le cas où il ne s'agit pas des mêmes personnes.

### 6.2.2 Identification des avantages

Le premier type d'avantage, et certainement le plus important, est la diminution des risques pour les utilisateurs du réseau de distribution dont l'alimentation est basculée du gaz L vers le gaz H. Ce risque fait écho au développement du chapitre précédent. Ainsi, l'évaluation de l'avantage en termes de sécurité des différents scénarii se base donc sur les résultats présentés dans cette analyse de risque :

- risque d'intoxications mortelles de 1,1 par an, dans la situation actuelle
- Risque supplémentaire apporté par la conversion, si elle se fait sans actions préalables, de 0,02 intoxications mortelles par an – donc un cas mortel tous les 50 ans.
- Ce risque supplémentaire est réduit à 0,003 intoxications mortelles par an si tous les appareils qui avaient été adaptés pour le gaz L sont replacés dans leurs paramètres d'usine.

L'impact sur le risque d'intoxication CO (situation actuelle) de la réalisation de constats de non-conformité suivis par une mise en conformité de l'installation est également envisagé. À cet effet, il a été considéré, suite à l'enquête d'échantillonnage de SIBELGA [4], que la proportion des installations intérieures à risque et faisant donc l'objet de constats est de 6%.

Le deuxième avantage envisagé est la diminution des émissions de gaz à effet de serre suite au remplacement des appareils de chauffage non-compatibles. En effet, les appareils de chauffage jugés non-compatibles seront en majeure partie des appareils mis en service avant 1978, et présentant dès lors des rendements de combustion plus faibles que des appareils modernes. Ces valeurs sont ensuite comparées aux émissions annuelles du secteur résidentiel pour la Région Bruxelles-Capitale.

Enfin, le troisième avantage tangible et significatif a trait à la création de l'emploi. La réalisation des différentes actions induites par la conversion va mobiliser de la main-d'œuvre de façon plus ou moins intensive en fonction du scénario choisi. Si les actions sur les installations de distribution seront de facto entreprises par le gestionnaire de réseau avec son personnel propre, les actions à entreprendre au niveau des installations intérieures et des appareils à gaz vont générer ponctuellement un besoin en main-d'œuvre pour du personnel qualifié. Ce besoin peut être considéré comme un avantage puisqu'il va permettre la mise au travail d'un nombre plus ou moins important de techniciens ou

comme un désavantage si cela nécessite la formation de techniciens complémentaires pour pallier les manques actuels sur le marché. En effet, ces nouveaux techniciens, en fonction du niveau de formation acquis, pourraient se retrouver sans activité une fois la conversion achevée.

### 6.2.3 Evaluation des coûts

Pour l'évaluation des coûts engendrés par les différents scénarii, la base utilisée est un prix standard assigné à chaque action pouvant être effectuée. Les prix unitaires utilisés ici sont obtenus à partir :

- D'une moyenne des prix actuels du marché pour la réalisation des contrôles de conformité et des entretiens périodiques de chaudières ;
- Du prix moyen d'un appareil et des heures de travail nécessaires à un remplacement, en considérant qu'environ 50% des appareils à remplacer sont des appareils de cuisson, et 50% sont des appareils de chauffage ou d'eau chaude sanitaire ;
- Du prix moyen d'une coupure, qui lui-même, est basé sur une durée estimée de 30 minutes pour 2 techniciens ;
- Du prix moyen pour la conversion d'un ilot, qui comprend à la fois les coûts d'investissement pour le placement préalable des vannes nécessaires sur le réseau et les frais d'exploitation pour la réalisation des manœuvres au moment du passage au gaz riche de l'ilot considéré

L'évaluation des coûts engendrés pour les différents scénarii est faite en delta par rapport à un scénario de référence. Les coûts fixes inhérents à la conversion (réglage de la consigne des régulateurs, adaptations du réseau pour garantir la sécurité d'approvisionnement...) ne sont donc pas pris en compte. Le scénario 1, prévoyant la conversion par abaissement de pression sans autres actions préalables pour les installations intérieures, est pris comme scénario de référence.

De surcroît, aucune considération n'est faite dans cette analyse sur la prise en charge de ces coûts. Ceux-ci sont présentés de manière générale comme des coûts pour la collectivité.

## 6.3 Analyse du coût et des avantages des modalités pratiques de conversion - Résultats

### 6.3.1 Vue synthétique des scénarii

	Diminution du risque sécuritaire	Diminution des émissions de GES	Mise au travail de techniciens [FTE]	Coût global [M€]	Observations
1. <b>Aucune action préalable</b>	0	0	0	0	Scénario de référence
2. <b>Contrôle de compatibilité à l'initiative du client</b>	0,0077	0,012%	28	32,2	Ratio avantages/coûts plus faible
3. <b>Contrôle de compatibilité et conformité à l'initiative du client</b>	0,21	0,012%	43	38,2	
4. <b>Contrôle obligatoire de compatibilité</b>	0,0089	0,039%	78	91,2	Ratio avantages/coûts plus faible
5. <b>Contrôle obligatoire de compatibilité avec coupure</b>	0,02	0,1%	101	141,7	Ratio avantages/coûts plus faible
6. <b>Contrôle obligatoire de compatibilité et conformité avec coupure à la conversion</b>	1,12	0,100%	178	173,8	
7. <b>Contrôle obligatoire de compatibilité et conformité avec coupure immédiate</b>	1,12	0,100%	178	176,9	

**Tableau 1 - Comparaison coûts-avantages des scénarii de conversion**

Ci-dessous on revient sur 4 des 7 scénarii repris dans le tableau, ce sont ceux-là qui peuvent avoir un sens.

### **6.3.2 Scénario 1 – Conversion sans action préalable**

En cas de conversion sans action préalable (scénario de référence), aucune action n'est menée au niveau des installations intérieures et des appareils de la clientèle. Les seules actions entreprises sont la diminution de la pression de distribution ainsi que les manœuvres pour le basculement de l'alimentation du gaz L vers le gaz H.

### **6.3.3 Scénario 2 – Conversion avec contrôle à l'initiative du client**

Dans ce deuxième scénario, on prévoit, en plus des actions prévues dans le scénario de référence, une communication vers la clientèle invitant celle-ci à s'assurer de la compatibilité de ses appareils à gaz.

Le nombre d'URD qui suivraient effectivement cette recommandation pour un scénario de ce type serait fortement lié à la qualité et l'intensité de la communication qui sera faite autour de la problématique de la conversion.

Dans ce cas, les contrôles n'étant pas obligatoires, le scénario n'a pas d'impact sur la conversion des réseaux (en termes de planning par exemple) même par rapport au scénario de référence.

### **6.3.4 Scénario 3 – Conversion avec contrôle à l'initiative du client et actions désynchronisées de mise en conformité des installations**

Dans ce troisième scénario, on prévoit, en plus du scénario de référence, une communication vers la clientèle invitant celle-ci à s'assurer de la compatibilité de ses appareils à gaz, mais également du niveau global de sécurité (conformité) de son installation intérieure (avec un accent particulier sur les amenées d'air et évacuations des gaz brûlés).

Les taux qui seraient effectivement atteints pour un scénario de ce type seraient fortement liés à la qualité et l'intensité de la communication qui sera faite autour de la problématique de la conversion. Dans ce scénario, aucune coupure d'alimentation n'est prévue pour les installations faisant l'objet de constats de danger.

Dans ce cas, les contrôles n'étant pas obligatoires, le scénario n'a pas d'impact sur la conversion des réseaux même par rapport au scénario de référence.

### **6.3.5 Scénario 4 – Conversion avec contrôle obligatoire de compatibilité sans coupure des non-compatibles**

Dans ce quatrième scénario, on prévoit un contrôle obligatoire de compatibilité des appareils à gaz. La non-réalisation d'un contrôle attestant de la compatibilité des appareils connectés à l'installation intérieure n'impliquerait néanmoins pas la coupure de l'alimentation de l'installation concernée.

Dans ce cas, les contrôles ne faisant pas l'objet d'actions de suivi (éventuelle coupure de l'alimentation), le scénario n'a pas d'impact sur la conversion des réseaux même par rapport au scénario de référence.

### **6.3.6 Scénario 5 - Conversion avec contrôle obligatoire de compatibilité avec coupure des non-compatibles**

Dans ce cinquième scénario, on prévoit un contrôle obligatoire de compatibilité des appareils à gaz. La non-réalisation de ce contrôle impliquerait alors la coupure de l'alimentation de l'installation concernée par le gestionnaire de réseau avant la date effective de conversion.

Il est considéré que installations qui n'auront pas fait l'objet d'un contrôle avant la date de conversion en feront de toute façon l'objet pour une réouverture. Au final, toutes les installations devront avoir fait l'objet d'un contrôle et tous les appareils non-compatibles devront avoir été remplacés. Les taux indiqués ne servent donc qu'à estimer le nombre d'installations dont l'alimentation devra être coupée juste avant la date effective de conversion, puis réalimentée une fois le contrôle ou le remplacement effectué.

### **6.3.7 Scénario 6 - Conversion avec contrôle obligatoire de compatibilité des appareils et de conformité de l'installation et coupure des non-compatibles et non-conformes au moment de la conversion**

Dans ce sixième scénario, on prévoit un contrôle exhaustif et obligatoire de compatibilité des appareils à gaz et de conformité de l'installation intérieure. La non-réalisation de ce contrôle impliquerait alors la coupure de l'alimentation de l'installation concernée par le gestionnaire de réseau avant la date effective de conversion.

Il est considéré que toute installation ayant fait l'objet d'une coupure d'alimentation sera mise en compatibilité/conformité puis fera l'objet d'une réalimentation par le gestionnaire de réseau.

### **6.3.8 Scénario 7 - Conversion avec contrôle obligatoire de compatibilité des appareils et de conformité de l'installation, coupure immédiate des non-conformes et coupure des non-compatibles au moment de la conversion**

Dans ce septième scénario, on prévoit un contrôle exhaustif et obligatoire de compatibilité des appareils à gaz et de conformité de l'installation intérieure. La non-réalisation de ce contrôle ou le constat de non-compatibilité/non-conformité impliquerait alors la coupure de l'alimentation de l'installation concernée par le gestionnaire de réseau.

À nouveau, il est considéré que toute installation ayant fait l'objet d'une coupure sera mise en compatibilité/conformité puis fera l'objet d'une réalimentation par le gestionnaire de réseau.

## **6.4 Synthèse**

L'analyse élaborée sur base de scénarii possibles au vu de la méthodologie établie par le secteur, met en évidence sept variantes dont le coût pour la collectivité va de zéro à un peu moins de 180 millions d'euros.

L'étude de SIBELGA conclut sur le fait que, d'une part, les problématiques de conversion et de sécurité des installations intérieures ne sont *a priori* pas liées, et peuvent dès lors faire l'objet de traitements distincts. Et, d'autre part, que globalement, les coûts engendrés par tous les scénarii les plus ambitieux semblent excessifs par rapport aux avantages qu'ils représentent.



Pour BRUGEL, les éléments de réponse utiles à la décision doivent se baser sur une vue intégrée du traitement de la problématique.

Plus particulièrement, ces éléments de réponse doivent être compatibles avec le principe de précaution s'appliquant aux autorités publiques pour la sécurité des personnes et des biens, comme l'illustre le chapitre sur les aspects juridiques. Il y a lieu également que ces éléments de réponse soient tirés d'une analyse prospective illustrant les effets induits par la conversion sur le paysage énergétique, économique, social, sécuritaire, sanitaire et environnemental de la Région de Bruxelles-Capitale.

L'étude commanditée par BRUGEL permettra donc d'apporter ces éléments de réponse et contribuera à livrer aux instances compétentes un avis suffisamment étayé. Cette étude évaluera l'impact de la conversion sur les URD notamment en termes de coupures potentielles dans les cas de scénarii envisageant la coupure préalable à la conversion pour les installations intérieures non-conformes.

## 7 Arrêt de l'approvisionnement de la Région de Bruxelles-Capitale en gaz pauvre – Benchmark des initiatives dans les pays limitrophes

### 7.1 Introduction

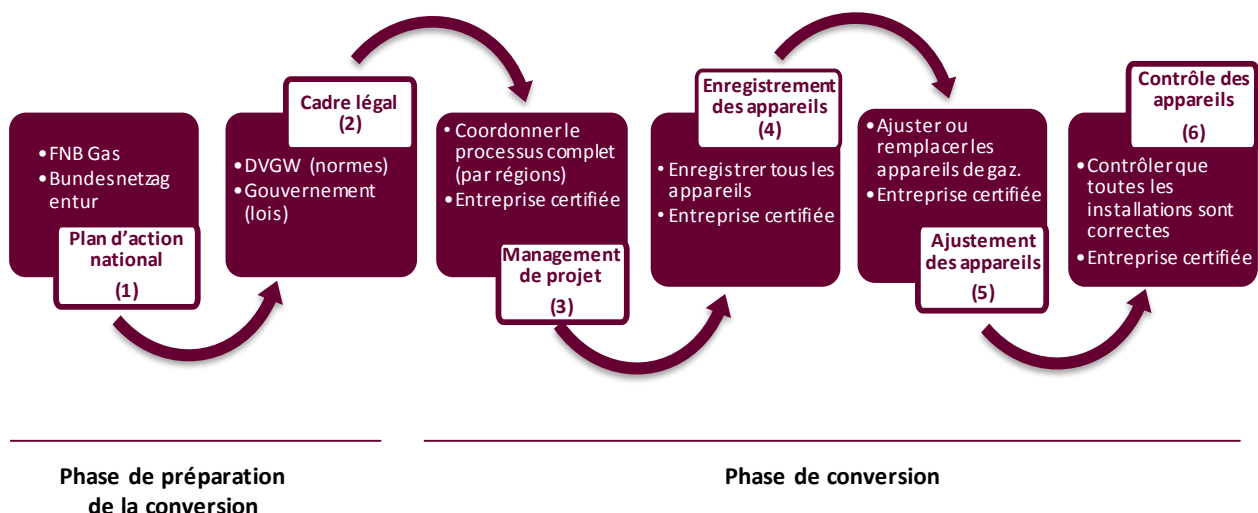
Les autres pays limitrophes consommant du gaz L des Pays-Bas sont la France et l'Allemagne. Tout comme la Belgique, ils sont confrontés à la même évidence de l'arrêt des exportations de ce type de gaz par les Pays-Bas. Dans une approche prospective, il convient d'analyser comment ces autres pays préparent l'opération de conversion, en vue éventuellement d'y puiser les bonnes pratiques pour la Région de Bruxelles-Capitale. L'analyse du cas des Pays-Bas a aussi été envisagée.

Des observations concernant l'état d'avancement des projets dans chaque pays démontrent clairement que l'Allemagne est le pays où le processus de conversion est le plus avancé, dès lors le présent avis ne fait état que du cas allemand.

### 7.2 Conversion en Allemagne

Le projet de conversion de l'Allemagne fait l'objet d'une grande attention par toutes les parties prenantes et un consensus a été trouvé sur les étapes de ce projet. La figure ci-dessous en esquisse le déroulement en 6 grandes étapes tout en mettant en évidence les responsables désignés.

**Figure 1 - Déroulement du projet**



L'objectif visé par ce projet est la conversion de tout le réseau allemand de Gaz L en un réseau gaz H et 5.452.000 appareils à gaz sont concernés.

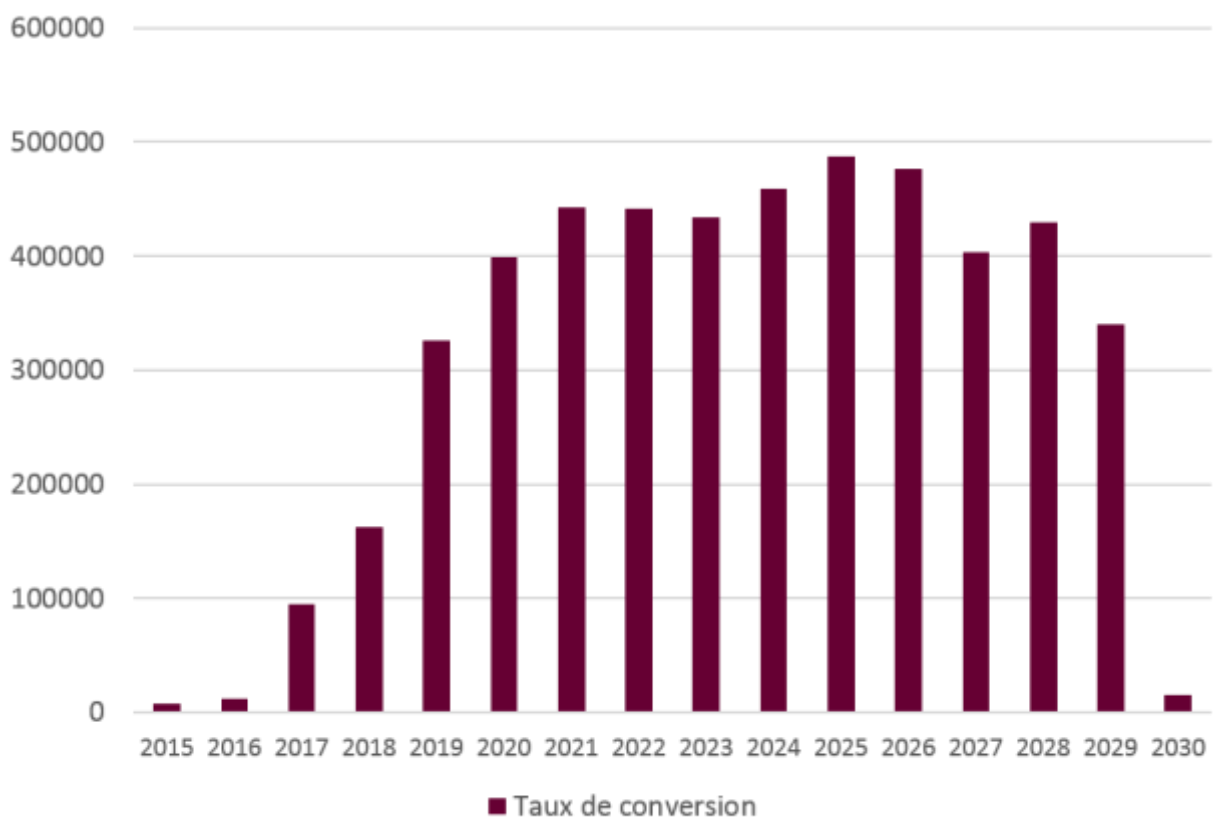
L'association des opérateurs des systèmes de transport ainsi que le régulateur allemand ont défini un programme de conversion contenant 68 projets, qui a débuté avec l'année 2015 et devrait se

terminer avec l'année 2030, avec une moyenne de 400.000 appareils convertis par an. La figure ci-dessous illustre les taux de conversion préconisés par ce programme.

Un cadre légal et réglementaire a été mis en place par le Parlement allemand, qui a voté les lois, et l'organisme spécialisé dans le domaine du gaz (DVGW), qui a défini les normes techniques. Ce cadre permet de s'assurer une exécution du processus sans problèmes légaux et administratifs.

Chacun des projets est géré par un organisme responsable et spécialisé dans la conduite de projet, désigné au préalable, et qui doit être certifiée par DVGW dans le cadre de la conversion.

**Figure 2 - Taux annuel de conversion des appareils à gaz en Allemagne**



De la même manière que pour la gestion de projet, une entreprise certifiée par DVGW fait tous les ajustements nécessaires et remplace les appareils en cas de nécessité. Tandis que le contrôle qualité est, quant à lui, assuré par une entreprise certifiée par DVGW qui doit vérifier aléatoirement les appareils à gaz concernés par la conversion. Cet organisme ne peut pas certifier les appareils sur lesquels il a travaillé (ajustement/remplacement) antérieurement.

Le régulateur allemand et DVGW sont les deux institutions responsables de la bonne gouvernance et du respect de l'ensemble du processus. Les projets pilotes permettent de corriger les éventuelles erreurs et approximations, notamment en adaptant le cadre légal et réglementaire, pour être plus efficace dans la suite du projet.


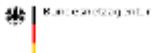
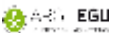




Les projets pilotes ont pour l'instant été menés dans les régions ayant une bonne réputation socio-économique, dans lesquels peu de problèmes sont à prévoir. En revanche, dans les grandes villes, la situation socio-économique sera très différente et des décisions devront être prises lors de

l'apparition de cas spécifiques et il reviendra à chaque GRD en charge du suivi du projet de s'adapter à la situation de terrain.

En tout état de cause, la méthodologie de conversion ainsi que le mode de gestion de projet choisis par l'Allemagne sont pragmatiques et assez dynamiques, ils peuvent servir de référence en Europe sur le sujet.

La figure ci-dessous donne une vue plus complète sur les acteurs impliqués ainsi que leurs rôles et responsabilités, dans le cadre de la conversion du réseau gazier allemand.

**Tableau 2 - Les acteurs impliqués, rôles et responsabilités**

Acteurs	Rôles	Responsabilités
FNB Gas 	Association des Opérateurs de Systèmes de Transport, c'est à dire les opérateurs des pipelines de gaz suprarégionales et transfrontalières en Allemagne. Les tâches clés de FNB Gas sont de combiner et de coordonner l'échange d'informations entre les Opérateurs de Systèmes de Transport. Ces opérateurs travaillent en collaboration avec les Etats et les institutions Européennes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chaque année, la FNB développe un « plan de développement du réseau » qui contient une feuille de route pour l'exécution de tous les nouveaux projets de gaz connexes ( nouvelles centrales à biogaz, pipelines supplémentaires, ... ). Les deux dernières années contiennent le plan de développement du réseau et un plan spécifique pour le processus de conversion du gaz L.</li> <li>FNB a développé ce plan de conversion national avec le Bundesnetzagentur .</li> </ul>
Bundesnetzagentur 	L'agence fédérale des réseaux est le régulateur allemand pour l'électricité, le gaz, les télécommunications, la poste et les marchés ferroviaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de l'aperçu général du processus de conversion. Une tâche spécifique par exemple, est de faire en sorte que les frais facturés par les techniciens sont conformes au marché.</li> <li>A développé, en collaboration avec la FNB, le plan de conversion national.</li> </ul>
ARGE EGU 	Association de plus de 30 opérateurs de distribution de gaz allemands . L'objectif de l'organisation est de créer des synergies pendant le processus de conversion en centralisant les documents sur la planification et le processus de développement de la conversion .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doit centraliser les documents qui sinon seraient faits séparément par chaque membre ( ex . lettre de notification pour les clients / plans de projet / documents concernant les ajustements ... ).</li> <li>Permet le partage des informations et favorise l'entraide sur les questions juridiques / politiques / techniques,</li> </ul>
DVGW 	La mission centrale du DVGW est de faire avancer l'industrie du gaz et de l'eau tant dans le contexte technique que technico-scientifique. Ils font cela par: <ul style="list-style-type: none"> <li>La réglementation et la normalisation (règles techniques )</li> <li>La recherche et le développement ( la science et l'économie )</li> <li>La communication ( foires, conférences... )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable du contrôle de tous les aspects techniques du processus de conversion des appareils à gaz.</li> <li>Créé le groupe de projet (DVGW G- PK- 2-2-3): Responsable du processus de conversion et des ajustements techniques des appareils à gaz.</li> <li>Mets en place des normes (ex. Des normes techniques pour les appareils à gaz) et rédige des publications techniques</li> </ul>
Gestion de projet 	Entreprises responsables de la gestion de projet dans la zone de conversion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de l'exécution quotidienne (de la planification à la phase d'exécution ) dans la zone de conversion :               <ul style="list-style-type: none"> <li>D'abord, ils doivent recueillir toutes les informations nécessaires des appareils qui ont besoin d'ajustement (questionnaire).</li> <li>Ils guident le processus de conversion dans leur région.</li> <li>Enfin, ils guident la phase de contrôle.</li> </ul> </li> </ul>
Entreprises responsables des ajustements 	Les entreprises qui ont la permission de le faire tous les ajustements nécessaires pour les appareils à gaz. Elles doivent avoir un certificat spécial décerné par le DVAB (Cf. partie Management de projet).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable des ajustements / remplacement de tous les appareils de gaz dans les zones de conversion</li> </ul>
Contrôle qualité 	Organisation indépendante responsable de la phase de contrôle de tous les appareils à gaz adaptés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par échantillonnage aléatoire, ils vérifient que les appareils à gaz sont adaptés.</li> </ul>

### 7.3 Synthèse

Bien que les spécificités du marché de gaz et le réseau allemand ne sont pas les mêmes que celles que l'on rencontre dans la Région de Bruxelles-Capitale, les bonnes pratiques mises en place peuvent être analysées pour envisager dans quelle mesure on pourrait s'en inspirer.

Dans cette optique, BRUGEL souligne les éléments suivants :

- Etant donné que le processus de conversion est un processus complexe qui implique beaucoup d'acteurs différents, il est recommandé de désigner **un acteur unique** qui porte la responsabilité de la gestion de tout le projet de conversion afin d'assurer une exécution maîtrisée du processus ;
- Tenant compte du timing serré communiqué par le secteur pour la conversion de la Belgique, et plus particulièrement de la Région de Bruxelles-Capitale, il y a urgence à ce qu'il y ait un cadre légal et réglementaire clairement adapté à la conversion ;
- Indépendamment de la décision qui sera prise quant à la gestion du projet de conversion et du processus opérationnel y relatif, il faut assez rapidement établir et implémenter une méthodologie de communication coordonnée vers les consommateurs sur le processus de conversion. Ceci les conscientisera assez tôt du projet de conversion, de l'opportunité de faire vérifier leurs appareils et leurs installations intérieures, ce qui est de nature à faciliter les étapes effectives ;
- Durant le processus de conversion, une quantité d'informations sur les appareils à gaz va être recueillie par les acteurs de la conversion. Il est recommandé de créer un registre contenant l'information concernant ces appareils. Ce registre doit être enrichi selon un protocole clair et un respect rigoureux des données personnelles ;
- En fonction de la décision qui sera prise pour le *modus operandi*, l'exécution du processus de conversion nécessitera plus ou moins une main d'œuvre qualifiée et en suffisance. Il faudrait établir suffisamment tôt le cadre et les modalités pour la formation de cette main d'œuvre spécialisée pour s'assurer d'avoir suffisamment de personnel pour convertir la Région de Bruxelles-Capitale en restant dans le timing communiqué par le secteur.

## 8 Consultation sur le projet d'avis

Le 07 avril 2017, une consultation publique a été initiée sur le site internet de BRUGEL, avec l'objectif de recueillir les observations des acteurs du marché sur le projet d'avis relatif à la problématique de la conversion.

La consultation fut ouverte pour une durée de 1 mois, à l'issue de laquelle les observations des répondants ont été traitées lors de la rédaction de la version finale du présent avis. En l'occurrence, une seule réaction a été recueillie, celle de SIBELGA.

Ce chapitre-ci décrit les éléments essentiels de la réaction de SIBELGA ainsi que le point de vue de BRUGEL y relatif. L'intégralité de la réaction de SIBELGA est annexée à cet avis, ce chapitre en suit la structure.

### 8.1 Introduction

La première partie de la réaction de SIBELGA relative à cette section rappelle la distinction entre les notions de « sécurité des installations intérieures » et « compatibilité des appareils ». En sus, SIBELGA écrit « Même si la première a bien un impact sur la seconde, principalement en raison de l'impact de la qualité des amenées d'air et évacuations sur la bonne combustion au sein de l'appareil, ces notions concernent des parties différentes de l'installation gaz, ne sont pas soumises aux mêmes réglementations et font l'objet de compétences juridiques différentes. ».

#### Réponse de BRUGEL

BRUGEL partage l'analyse de SIBELGA et cela est illustré notamment dans le chapitre dédié aux aspects juridiques. Néanmoins, en raison de l'impératif de maximiser la sécurité des personnes eu égard au principe de précaution, le présent avis conclut à la nécessité de ne pas dissocier les notions de « sécurité des installations intérieures » et de « compatibilité des appareils à gaz » dans le contexte du passage du gaz pauvre au gaz riche en Région bruxelloise.

La deuxième partie de la réaction de SIBELGA relative à cette section rappelle le planning indicatif, notamment la conversion de la Région de Bruxelles-Capitale qui est prévue sur la période 2020-2023. SIBELGA estime également que le délai raisonnable pour les clients de s'assurer de la compatibilité de leurs appareils à gaz est de minimum 2 ans. Et de rajouter : « la réalisation par Brugel d'études complémentaires ne devant aboutir que fin 2017 à l'élaboration d'un nouvel avis devant éclairer les autorités ne semble malheureusement pas permettre de tenir cet agenda. »

#### Réponse de BRUGEL

La problématique du passage du gaz pauvre au gaz riche est d'une importance capitale pour la Région de Bruxelles-Capitale. Ayant un réseau entièrement approvisionné en gaz pauvre, l'on peut supposer que SIBELGA suit le sujet depuis longtemps et a pris des initiatives dans l'esprit de l'ordonnance gaz<sup>40</sup> en vue d'assurer une alimentation en gaz naturel à tous les clients bruxellois en

---

<sup>40</sup> Ordonnance gaz, art. 5,§1er

toute sécurité. Ceci suppose également l'anticipation d'éventuels écueils et l'élaboration de scénarii alternatifs.

En ce qui concerne les autorités publiques, plusieurs communications de BRUGEL ont été formulées à leur destination. En effet, dans sa mission de contrôle, BRUGEL a invité SIBELGA à intégrer davantage la problématique de conversion dans la préparation de ses projets de plans d'investissements. C'est ainsi que les plans d'investissements des trois dernières années comportent plus d'éléments sur cette thématique. Chaque avis rendu sur ces plans d'investissements a été l'occasion pour BRUGEL de souligner l'importance de la part des autorités compétentes de réserver une attention particulière à la problématique du passage du gaz pauvre au gaz riche. Ceci a également été relayé dans les rapports annuels 2013, 2014 et 2015 de BRUGEL.

S'agissant de la question de délai pour le nouvel avis de BRUGEL, il convient de souligner que le présent avis traite des éléments principaux à tenir en compte pour élaborer un cadre général pour une conversion réussie avec un minimum de risque. Et, à ce stade-ci, BRUGEL considère que le contenu de cet avis est suffisamment éclairant pour les autorités et le législateur, sans forcément attendre le prochain avis de BRUGEL, en vue de l'élaboration du cadre légal et de la définition des rôles et responsabilité de chaque acteur dans ce projet de la conversion.

Les études complémentaires de BRUGEL devraient permettre d'apporter des éléments de réponses supplémentaires pour compléter le cas échéant le cadre légal qui sera défini. C'est dans cette optique que le prochain avis de BRUGEL sera émis.

Par conséquent, il conviendrait que le processus d'adoption des mesures d'encadrement de la conversion soit pragmatique et suffisamment souple ; ceci afin de tenir compte du retour d'expérience ainsi que des avis ultérieurs, au fur et à mesure que le projet avancera.

Par ailleurs, le plan indicatif de la conversion communiqué plusieurs années auparavant, prévoyait le début des travaux de conversion de la Région de Bruxelles-Capitale en 2022. Le plan indicatif finalement communiqué le 1<sup>er</sup> juillet 2016, et qui sert de référence depuis lors, a avancé la conversion de la Région bruxelloise de 2 ans. Ceci n'est pas de nature à faciliter la gestion du projet pour une thématique qui, à la base, est déjà assez complexe. Il convient, d'ailleurs, de souligner que SIBELGA a communiqué à SYNERGRID le fait de ne pas être lié par le nouveau planning du fait de ce changement de calendrier. De manière générale, SIBELGA communique à SYNERGRID que le séquençage proposé fait l'objet d'un accord de principe sans engagement juridique ou financier<sup>41</sup>. Comme mentionné *supra*, l'on peut s'attendre à ce que des scénarii alternatifs, tenant compte du fait que le timing est jugé très serré, soient déjà élaborés mais pas au détriment de la sécurité des bruxellois.

---

<sup>41</sup> Plan d'investissements gaz 2017 – 2021 de SIBELGA (Page 32)



## 8.2 Point de vue juridique

La première partie de la réaction de SIBELGA relative à cette section porte sur les responsabilités de l'état fédéral sur la sécurité des réseaux de distribution et sur la sécurité des installations intérieures gaz.

### Réponse de BRUGEL

Comme cela a été largement évoqué dans la partie juridique de cet avis, c'est la Région bruxelloise qui a la compétence requise (avec des ajustements à y apporter éventuellement) pour intervenir dans la cadre de la conversion et surtout pour le contrôle et l'éventuelle adaptation des installations intérieures des clients. En effet, il ne s'agit pas de la mise en service de nouvelles installations mais, plutôt, du contrôle des installations existantes.

Toutefois, il convient de souligner que des mesures peuvent être prises au niveau fédéral pour l'assainissement du parc d'installations gaz bruxelloises et ceci est de nature à concourir à la réussite de la conversion de la Région bruxelloise si elles sont prises dans les temps. Il s'agit notamment de renforcer l'obligation de contrôle de la conformité des installations intérieures de gaz : le cadre actuel impose juste un seul contrôle avant le raccordement au réseau de distribution de gaz. L'adoption d'une approche similaire à ce qui se fait en électricité est une bonne piste (équivalent du RGIE pour le gaz).

La deuxième partie de la réaction de SIBELGA relative à cette section porte sur les responsabilités de SIBELGA, notamment, sur l'article 5§6 de l'ordonnance concernant le recours à la force publique pour accéder à des installations situées chez les tiers. SIBELGA pense que l'avis de BRUGEL donne une portée à cet article de l'ordonnance qu'il n'a pas.

### Réponse de BRUGEL

Le présent avis livre une analyse du cadre existant et suggère des modifications à y apporter car, en effet, le cadre actuel ne suffit pas pour permettre une conversion sûre et maîtrisée. Il ne s'agit donc pas d'une interprétation mais bien d'un besoin d'adaptation du cadre actuel. Par la suite, c'est au législateur, dans ses prérogatives et responsabilités de porter les modifications qu'il juge opportunes au cadre existant.

La troisième partie de la réaction de SIBELGA relative à cette section porte sur les responsabilités de l'URD, notamment, en écrivant que : « Dans l'état actuel des choses, il semble prématuré d'indiquer que la conversion s'accompagnera du contrôle et de l'éventuelle adaptation de l'installation intérieure pour pouvoir prélever et consommer du gaz riche. Bien que ce soit le scénario préconisé par Brugel dans son projet d'avis, ceci n'est absolument pas requis dans le cadre actuel. »

### Réponse de BRUGEL

Comme déjà mentionné *supra* et dans les autres parties du présent avis, l'état actuel des connaissances relatives :

- aux risques sécuritaires et sanitaires ;
- à l'état actuel du parc immobilier bruxellois ;
- au parc d'appareils à gaz installés chez les clients bruxellois ;

incite à plus de prudence car il est d'ores et déjà établi que lors du passage du gaz pauvre au gaz riche certains appareils risquent de ne pas fonctionner correctement, alors que pour le moment

ils fonctionnent sans incidents connus étant donné les réglages effectués. Cet élément, couplé à l'éventuel manque de ventilation adéquate des installations intérieures de certains clients, même si cette situation prévaut actuellement, pourrait conduire à des situations de stress sanitaire, voire dans certains cas extrêmes de danger mortel pour une partie des habitants bruxellois. Par conséquent, toutes les précautions doivent être prises pour éviter des situations dramatiques et irréversibles, dans lesquelles les responsabilités pour défaut de prévoyance pourraient être engagées.

### 8.3 Point de vue sécuritaire et sanitaire

La réaction de SIBELGA relative à cette section porte sur les appareils à gaz placés avant 1978 qui sont décrits comme « posant d'office un problème » dans le cadre de la conversion.

#### Réponse de BRUGEL

Le présent avis tient compte de cette remarque.

### 8.4 Point de vue financier

La réaction de SIBELGA relative à cette section porte sur le fait que les résultats de l'analyse coûts-avantages ne sont que très peu pris en compte dans les conclusions de l'avis. SIBELGA attire l'attention sur les coûts de certains scénarii volontaristes qui visent aussi le traitement des risques actuels qui ne relèvent pas directement de la conversion.

#### Réponse de BRUGEL

L'avis a tenu compte de cette analyse dans son intégralité, mais comme déjà mentionné dans le présent avis, sur la base de l'état actuel des connaissances relatives :

- aux risques sécuritaires et sanitaires ;
- à l'état actuel du parc immobilier bruxellois ;
- au parc des appareils à gaz installés chez les clients bruxellois ;

il ne serait pas suffisamment prudent de dissocier les notions de « sécurité des installations intérieures » et de « compatibilité des appareils à gaz » dans le contexte du passage du gaz pauvre au gaz riche en Région bruxelloise. Tenant compte de ce qui précède, BRUGEL est d'avis qu'il faut considérer les scénarii qui apportent plus de garantie de sécurité aux habitants bruxellois. Cela s'accompagne d'un coût plus élevé, certes. Toutefois, celui-ci ne devrait pas être considéré de manière isolée, mais plutôt être évalué à l'aune d'autres avantages qui accompagnent le mode opératoire et les synergies possibles avec d'autres mesures existantes ou à créer pour la Région bruxelloise (assainissement des installations intérieures gaz, cadastre d'appareils à gaz, réduction de gaz à effet de serre, etc.).

### 8.5 Initiatives dans les pays limitrophes

La réaction de SIBELGA relative à cette section porte sur le fait que l'exposé ne se concentre que sur la description du processus mis en place en Allemagne en passant sous silence les différences contextuelles entre l'Allemagne et la Belgique.

### Réponse de BRUGEL

L'étude commanditée par BRUGEL concernant les initiatives dans les pays limitrophes a été rendue publique et est reprise dans la liste des documents de référence pour le présent avis. La synthèse de tous les documents de référence a été faite dans le sens d'aller à l'essentiel. Pour ce qui concerne l'initiative adoptée en Allemagne, le principal enseignement est la mise en œuvre d'un cadre définissant les rôles et responsabilités de chaque acteur, qu'il compte d'ailleurs adapter le cas échéant en fonction des retours d'expérience.

En outre, l'expérience allemande peut trouver son intérêt dans le contexte bruxellois qui semble problématique dans la mesure où :

- l'on ne sait pas où se trouvent exactement les appareils qui ne vont pas correctement fonctionner ; et
- une partie des clients bruxellois est susceptible de ne pas faire tout ce qui est requis pour être en ordre avant le changement du type de gaz.

## 9 Conclusion

La conversion des réseaux est désormais considérée par le secteur comme inéluctable, suite à la décision des Pays-Bas de diminuer les exportations vers la Belgique du gaz à bas pouvoir calorifique à partir de 2024, avec un arrêt total pour 2030. Les Pays-Bas sont l'unique fournisseur de ce gaz pour la Belgique, la Région de Bruxelles-Capitale étant uniquement approvisionnée en gaz L. Les deux autres Régions sont approvisionnées avec les deux types de gaz. La problématique de la sécurité d'approvisionnement en gaz naturel de faible pouvoir calorifique est, dès lors, un enjeu important pour la Région de Bruxelles-Capitale et pour le fonctionnement du marché de l'énergie. C'est pourquoi, BRUGEL a formulé depuis plusieurs années des appels répétés, notamment via les avis sur les projets de plans d'investissements et dans ses rapports annuels à l'attention du Gouvernement et de SIBELGA pour la prise en charge de cette problématique.

Suite à cette décision des autorités des Pays-Bas, SYNERGRID a proposé un scénario de conversion, en plusieurs étapes, qui prévoit, pour la Région de Bruxelles-Capitale, le début de la conversion du réseau en 2020 (contre 2022 prévu initialement) et qui devrait se terminer avant 2024. Ce scénario a été communiqué par SYNERGRID lors d'une rencontre publique, tenue le 1<sup>er</sup> juillet 2016.

En date du 23 juin 2016, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a approuvé le planning indicatif de la conversion des réseaux élaboré par SYNERGRID à condition que la nouvelle station d'alimentation de Fluxys à Overijse soit connectée, en temps utile, au réseau de distribution bruxellois.

BRUGEL prend acte de cette décision et compte, via le suivi des plans d'investissements, s'informer auprès de SIBELGA et le cas échéant auprès de SYNERGRID de tous les détails utiles liés à ce projet de conversion pour s'assurer de son bon déroulement pour informer en temps utile le Gouvernement des difficultés éventuelles susceptibles de mettre en péril la bonne exécution de ce projet.

En outre, tenant compte du calendrier très serré du planning proposé par SYNERGRID, BRUGEL a pris les devants dans la réflexion sur le traitement approprié de cette problématique afin d'être suffisamment outillée pour conseiller le Gouvernement bruxellois en la matière. Comme déjà indiqué dans l'avis sur le projet de plan d'investissements gaz, BRUGEL rappelle aux autorités compétentes, **l'importance et l'urgence** de mettre en œuvre une vision intégrée du projet de conversion.

C'est dans ce cadre que BRUGEL a lancé plusieurs initiatives (études et rencontres avec les différentes parties impliquées) pour analyser, sous un angle multidisciplinaire, les enjeux liés à la problématique de la conversion des réseaux du gaz L au gaz H afin de proposer au Gouvernement une vision intégrée pour le traitement de ce projet de conversion. L'objectif visé est de permettre au Gouvernement de préparer et encadrer les volets juridique, technique, économique, financier, social et environnemental du passage du gaz L au gaz H, avec l'impératif de la prise en compte de la sécurité des personnes.

Le présent avis livre déjà les premiers éléments de réponse pour un traitement éclairé de cette problématique :

- **Le besoin de renforcement du cadre légal et de la définition des rôles et responsabilités des acteurs :**

L'analyse du cadre légal en vigueur et les rôles et les responsabilités des acteurs (voir l'étude décrite dans le chapitre 4 de cet avis) impliqués montre la nécessité de renforcer le cadre légal et réglementaire existant pour pallier les manques identifiés. L'étude [1] commanditée par BRUGEL préconise ainsi de renforcer la sécurité juridique du cadre actuel en apportant les modifications à différents textes légaux et réglementaires dont :

- au **Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie** <sup>42</sup> ;
- au **Code bruxellois du Logement**<sup>43</sup> ;
- à **l'arrêté du Gouvernement** de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 décembre 2007 déterminant des exigences **en matière de performance énergétique et de climat intérieur** des bâtiments<sup>44</sup> ;
- aux **ordonnances gaz et électricité** ;
- au **règlement technique gaz**.

- **Prise en compte de l'impératif de sécurité par un contrôle préalable des installations des utilisateurs :**

Compte tenu du résultat des différentes études menées par BRUGEL concernant cette problématique et de l'impératif de sécurité qui s'impose lors de la conversion des réseaux, BRUGEL est d'avis qu'un contrôle préalable, sûr et obligatoire des installations intérieures des usagers est nécessaire. Ceci suppose donc une coupure de l'alimentation en gaz lors du passage du gaz L au gaz H s'il n'y a pas de preuve attestant que les conditions sont réunies pour que le client puisse consommer du gaz H en toute sécurité. Ceci est conforme à l'esprit du principe de précaution selon lequel les autorités publiques et l'ensemble des acteurs du marché du gaz, doivent faire preuve de prudence dans le traitement de cette problématique afin d'éviter de voir leur responsabilité engagée pour négligence fautive.

---

<sup>42</sup> Ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie, M.B., 21 mai 2013.

<sup>43</sup> Ordonnance du 17 juillet 2003 portant le Code bruxellois du Logement, M.B., 18 juillet 2013.

<sup>44</sup> M. B., le 5 février 2008.

- **Désigner un responsable du projet de conversion, informer et laisser un délai suffisant aux clients pour adapter leurs installations :**

Compte tenu du contexte bruxellois, BRUGEL est d'avis de laisser un temps suffisant aux clients pour mettre leurs installations en conformité. Indépendamment des décisions qui seront prises sur le rôle et les responsabilités de chaque partie (y compris pour les clients), BRUGEL attire l'attention des autorités compétentes sur la nécessité de bien encadrer, en amont, cette opération de conversion pour accompagner les clients, notamment par une information préalable et adéquate, dans la mise en conformité de leurs installations.

Ce point est d'autant plus crucial que Bruxelles doit faire face à la conversion dans un très bref délai.

En effet, il ressort du benchmark relatif aux initiatives dans les pays limitrophes, qu'il serait pragmatique et judicieux de **désigner un acteur à qui incombe la responsabilité de la gestion de tout le projet de conversion** afin d'assurer une exécution maîtrisée du processus tout en lui octroyant les moyens adéquats pour y parvenir.

- **Prise en compte des clients vulnérables ou nécessitant un accompagnement particulier pour adapter leurs installations :**

En complément des recommandations listées ci-avant et dans l'optique de proposer une vision intégrée au Gouvernement bruxellois, BRUGEL a lancé une nouvelle étude pour recueillir des éléments de réponse relatifs aux aspects économique, financier et social liés à la conversion. Il s'agit d'évaluer les coûts et les moyens de financement des opérations de contrôle, de réglage et d'adaptation des installations intérieures des clients bruxellois, d'identifier l'impact et le meilleur traitement des clients vulnérables et, enfin, de mesurer l'impact sur le bon fonctionnement général du marché de gaz. L'idée est d'identifier et de sélectionner les meilleures mesures d'accompagnement du projet de conversion qui tiennent compte des aspects mentionnés ci-avant.

Dès réception des résultats de ces différentes analyses, BRUGEL émettra un autre avis qui tiendra compte de l'ensemble des initiatives lancées pour présenter au Gouvernement les éléments de réponse complémentaires pour un traitement approprié et intégré de la problématique de la conversion.

Toutefois, BRUGEL est d'avis que les éléments de réponse contenus dans le présent avis sont de nature à permettre, d'ores et déjà, au législateur de prendre les initiatives quant au renforcement du cadre légal, à la définition des rôles et responsabilités de chaque partie impliquée et aux moyens qui seront alloués pour ce projet de conversion.

Il conviendrait que le processus d'adoption des mesures d'encadrement de la conversion soit suffisamment pragmatique et souple ; ceci pour tenir compte du retour d'expérience ainsi que des avis ultérieurs au fur et à mesure que le projet avancera.

\*           \*

\*

## 10 Documents de référence

[1] Bureau d'avocats Janson Baugniet, Décembre 2016, Etude juridique relative aux rôles et responsabilités des acteurs intervenant dans la conversion du gaz L vers le gaz H.

[2] SIBELGA, Novembre 2016, Conversion Gaz à Bruxelles – Analyse de risques.

[3] SIBELGA, Novembre 2016, Conversion L H – Analyse coût-avantage des modalités techniques de conversion.

[4] SIBELGA, Novembre 2016, Conversion L H – Evaluation statistique des caractéristiques techniques d parc d'appareils à gaz en Région de Bruxelles-Capitale.

[5] SIA Partners, Octobre 2016, Etat des lieux des différentes initiatives prises dans les pays limitrophes de la Belgique pour passer du gaz pauvre au gaz riche.

[6] Ministre de l'énergie, Juillet 2016, Courrier à BRUGEL en rapport avec la note aux membres du Gouvernement « Conversion du réseau de gaz bruxellois au gaz à haut pouvoir calorifique – Etat des lieux et enjeux ».

[7] Ministre de l'énergie, Juin 2016, Note aux membres du Gouvernement « Conversion du réseau de gaz bruxellois au gaz à haut pouvoir calorifique – Etat des lieux et enjeux ».

[8] SIA Partners, Juin 2015, Etude du paysage gazier à faible intensité calorifique.



## **Annexe I – Consultation publique – Réaction de SIBELGA**

---

## Remarques sur le projet d'avis Brugel 20170223-236

Date / Datum: 05/05/2017

---

De / Van:

B. Patris/R. Lefere

À / Aan:

R. Umuhizi

Cc:

---

Ce 07/04/2017, Brugel a publié un « projet d'avis relatif à la problématique de conversion du réseau bruxellois de gaz naturel et adaptation des installations intérieures des consommateurs afin de fonctionner avec du gaz riche ». Cet avis est soumis à une consultation publique jusqu'au 08/05/2017. La présente note reprend les remarques formulées par Sibelga sur ce projet d'avis. Celles-ci sont reprises en suivant la structure de l'avis.

### INTRODUCTION

Avant toutes choses, il paraît indispensable de rappeler qu'il faut distinguer les notions de :

- sécurité des installations intérieures : notion regroupant la conformité des tuyauteries, des amenées d'air et d'évacuation des gaz brûlés aux normes nationales → notion et problématique sans rapport direct avec la conversion ;
- compatibilité des appareils à gaz : notion davantage liée à la qualité de la combustion au sein d'un appareil, à son rendement et à la composition des fumées, ainsi qu'au respect des directives européennes de mise sur le marché d'appareils → notion et problématique liées à la conversion.

Même si la première a bien un impact sur la seconde, principalement en raison de l'impact de la qualité des amenées d'air et évacuations sur la bonne combustion au sein de l'appareil, ces notions concernent des parties différentes de l'installation gaz, ne sont pas soumises aux mêmes réglementations et font l'objet de compétences juridiques différentes.

Par ailleurs, Sibelga souhaite rappeler que le planning indicatif, établi en collaboration avec les autorités fédérales et présenté aux autorités régionales en juillet 2016, prévoit actuellement la conversion des réseaux de la Région Bruxelles-Capitale (RBC) sur la période 2020-2023. Ce planning a été approuvé par le gouvernement régional lors de sa séance du 23 juin 2016 (sous condition de connexion de la nouvelle station de réception au sud de la RBC). La clarification du cadre juridique et financier par les autorités devra donc avoir lieu au plus tôt pour espérer tenir ce planning, tout en laissant un délai raisonnable (minimum 2 ans) à la clientèle pour s'assurer de la compatibilité de ses appareils à gaz. La réalisation par Brugel d'études complémentaires ne devant aboutir que fin 2017 à l'élaboration d'un nouvel avis devant éclairer les autorités ne semble malheureusement pas permettre de tenir cet agenda.

### POINT DE VUE JURIDIQUE

#### Responsabilités de l'Etat fédéral

Notons qu'en plus des compétences en matière de sécurité des produits et de protection du travail, les autorités fédérales sont également compétentes en matière de sécurité des réseaux de distribution et de sécurité des installations intérieures gaz. Bien que ce dernier aspect ne soit pas directement lié à la problématique de la conversion, il semble utile de rappeler cet élément essentiel, au vu de la forte présence de cette notion dans le projet d'avis de Brugel.

#### Responsabilités de Sibelga

Tout d'abord, Sibelga s'étonne que l'avis fasse référence à sa responsabilité en terme de conversion de gaz riche en gaz pauvre, sans aucun rapport avec la conversion des installations pour une utilisation avec du gaz riche en lieu et place du gaz pauvre. En effet, la conversion de gaz H en gaz L dont question à l'article 5, paragraphe 1<sup>er</sup> alinéa 2, 8° de l'ordonnance gaz du 01/04/2004 vise, le cas échéant, à assurer la transformation de gaz H en gaz L afin d'alimenter les réseaux de distribution L en cas de déficit de fourniture de ce type de gaz. Ce scénario, par ailleurs assuré par le transporteur dans d'autres zones du pays, n'a donc pas d'impact sur les installations alimentées en gaz, puisque le gaz distribué aux utilisateurs reste du gaz L. Cette obligation vise donc bien une transformation du gaz, et pas une conversion des installations de distribution et des utilisateurs, pour pouvoir utiliser du gaz H en lieu et place du gaz L distribué actuellement.

Ensuite, l'avis semble donner à l'article 5 §6 de l'ordonnance précitée, qui concerne le recours à la force publique pour accéder à des installations situées chez des tiers, une portée que le texte n'a pas. En effet, si Sibelga a effectivement la possibilité d'y faire appel, ce n'est, d'une part, que pour les installations sur lesquelles elle possède un droit de propriété ou d'usage, et d'autre part, qu'en cas de menace grave pesant sur la sécurité des biens ou des personnes. Pour que ce dispositif puisse être mobilisé dans le cadre de la conversion, il faudrait dès lors avoir l'assurance de cette menace grave et que la menace provienne d'installations sur lesquelles Sibelga possède un droit de propriété ou d'usage, ce qui n'est pas le cas de l'installation intérieure en aval du compteur. Recourir à cet article serait donc difficile à justifier au vu des résultats de l'analyse de risque réalisée par Sibelga, et repris dans le projet d'avis de Brugel ; et ne pourrait a priori pas se faire sur base d'un constat de non-compatibilité d'un appareil au gaz H ou de la non-remise d'une attestation de contrôle.

### Responsabilités de l'URD

Dans l'état actuel des choses, il semble prématuré d'indiquer que la conversion s'accompagnera du contrôle et de l'éventuelle adaptation de l'installation intérieure pour pouvoir prélever et consommer du gaz riche. Bien que ce soit le scénario préconisé par Brugel dans son projet d'avis, ceci n'est absolument pas requis dans le cadre actuel. De plus, Sibelga s'étonne de l'interprétation faite de l'art 23 du règlement technique gaz. En effet, l'URD n'est tenu de fournir un accès au GRD que sur les parties de ses installations qui font fonctionnellement partie du réseau de distribution (càd jusqu'au compteur de gaz compris) ou qui ont une influence non négligeable sur son fonctionnement. En aucun cas l'URD n'est tenu de garantir un accès à la totalité de ses propres installations. Ceci irait d'ailleurs à l'encontre du principe d'inviolabilité du domicile. À nouveau, il semble difficile de mobiliser ce dispositif dans le cadre de la conversion, à l'exception des besoins en matière de remplacement ou de réglage des appareils de détente de gaz situés en amont du compteur dans la propriété de l'utilisateur (représente moins de 1% des installations).

### POINT DE VUE SÉCURITAIRE ET SANITAIRE

Tout d'abord, signalons que si l'on constate environ 20 décès par an en Belgique à la suite d'une intoxication au CO, seul un tiers de ces accidents mortels sont liés à l'utilisation d'un appareil au gaz naturel.

Ensuite, Sibelga ne comprend pas pourquoi les appareils placés avant 1978 sont décrits comme « posant d'office un problème » dans le cadre de la conversion. Pour rappel, les appareils placés avant 1978 n'ont pas fait l'objet d'une certification garantissant leur bon fonctionnement avec le gaz L et le gaz H. Cela ne signifie donc pas qu'ils poseront d'office problème ; il n'existe simplement aucune garantie quant à leur bon fonctionnement avec les 2 types de gaz. D'ailleurs, ces appareils sont pour la plupart des appareils atmosphériques. L'important excès d'air et la réduction de la pression de distribution devraient dès lors assurer dans la plupart des cas leur bon fonctionnement. Ces appareils ont néanmoins été totalement versés au groupe à risque dans le cadre de l'analyse, celle-ci se basant sur un worst-case scenario. Il serait dès lors plus correct d'indiquer que ces appareils « pourraient poser problème », comme cela est indiqué dans l'analyse de risque réalisée par Sibelga.

### POINT DE VUE FINANCIER

Sibelga constate que les résultats de l'analyse coûts-avantages ne sont que très peu pris en compte dans les conclusions de Brugel. Or, même si cette analyse se concentre sur les modalités techniques de conversion, elle tient compte des avantages factuels observés sur différentes thématiques :

- la sécurité des utilisateurs (diminution du risque d'intoxication au CO)
- l'environnement (diminution des émissions de gaz à effet de serre)
- l'emploi (mise au travail de techniciens qualifiés)

Elle permet également de mettre en lumière l'impact financier des différents scénarii proposés, au regard des avantages plus ou moins limités que chaque scénario peut présenter. Il semble dès lors important d'insister sur l'importance des coûts représentés par les scénarii les plus volontaristes (jusqu'à 180 M€, soit près de 360€ par utilisateur du réseau). Sibelga rappelle par ailleurs que les seuls scénarii étudiés présentant des avantages tangibles, sont les scénarii agissant sur le risque actuel d'intoxication au CO découlant de l'utilisation d'un appareil à gaz. Ce risque étant indépendant de la problématique de conversion, il semble difficile de justifier la mise en place d'un processus ambitieux et coûteux devant limiter ce risque actuel, en concentrant les efforts sur la courte période de conversion.

## INITIATIVES DANS LES PAYS LIMITROPHES

Sibelga regrette que l'exposé ne se concentre que sur la description du processus mis en place en Allemagne, et passe sous silence les différences contextuelles, pourtant très importantes, entre ce pays et la Belgique, principalement en ce qui concerne la compatibilité a priori des appareils à gaz. En effet, il semble indispensable de rappeler que les décisions historiques et la réglementation font que la compatibilité des appareils au gaz H dans les zones actuellement alimentées en gaz L est nulle en Allemagne, alors qu'elle est estimée à près de 90% en Belgique. De plus, les actions de mise en compatibilité nécessiteront en Allemagne des remplacements de pièces au niveau des appareils dans la plupart des cas, alors qu'un simple réglage sera suffisant en Belgique (à l'exception des 2% d'appareils à remplacer). Des différences fondamentales dans les processus mis en place sembleraient dès lors tout à fait normales, au vu de l'ampleur respective de la problématique dans les 2 pays.

## CONCLUSION

Sur base des éléments présentés, Brugel conclut qu'un contrôle préalable, sûr et obligatoire des installations intérieures des usagers est nécessaire. A défaut de précision complémentaire, on peut supposer que le contrôle préconisé concerne non seulement la compatibilité des appareils à gaz (impactée par la conversion), mais également la conformité des installations intérieures (compétence fédérale, non directement liée à la conversion). Cette conclusion se base quasi exclusivement sur une application du principe de précaution sans tenir compte des inconvénients importants que la mise en place d'un tel contrôle impliquerait :

- La coupure probable de près de 80.000 alimentations en gaz de la clientèle sur la durée de la conversion (soit près de 20.000 coupures par an)
- Des coûts importants pour la collectivité, estimés à près de 180 M€
- La nécessité de disposer d'une période préparatoire suffisante pour mettre en place le processus, impliquant le report de la conversion de la Région Bruxelles-Capitale, pouvant mettre à mal le planning global de conversion au niveau fédéral

De plus, comme déjà signalé dans les travaux réalisés par Sibelga, la seule cause pouvant justifier la mise en place d'un tel processus est le niveau de risque engendré par l'état actuel des installations intérieures gaz des usagers, sans aucun rapport avec la conversion. En effet, le seul risque induit par la conversion des réseaux, évalué à environ 1 accident mortel tous les 50 ans, ne peut justifier la mise en place d'un tel contrôle au vu des impacts cités ci-dessus, et ce même sur base du principe de précaution, très largement avancé pour Brugel pour justifier sa position.

Par ailleurs, rappelons également qu'il n'existe aujourd'hui aucune base légale concernant la conformité des installations intérieures existantes. Les seules références concernent la conformité d'une installation aux normes au moment de sa première mise en service, ou au moment de la réalisation de travaux soumis à un permis d'urbanisme.

Sibelga est d'avis que la mise en place rapide d'un processus simple, pragmatique, replaçant chaque acteur face à ses responsabilités, et se limitant à la bonne réalisation des activités de conversion, aiderait davantage à mener à bien ces opérations et ce, en visant un optimum collectif, d'un point de vue sécuritaire, pratique et financier. Ce processus devra nécessairement s'accompagner d'une communication claire, structurée et coordonnée des différents acteurs.

En outre, ce processus et la communication qui devra l'accompagner devront être mis en place rapidement. A défaut d'une décision gouvernementale d'ici la fin de l'année, Sibelga ne pourra pas garantir la réalisation de la conversion dans le planning fédéral établi.

Si Brugel entend recommander la mise en place d'initiatives permettant de limiter le niveau de risque engendré par la qualité des installations intérieures gaz, celles-ci devraient l'être de manière asynchrone, afin de limiter l'ampleur de l'impact sur l'utilisateur final.

Enfin, Brugel conclut qu'il s'avère pragmatique et judicieux de désigner un acteur à qui incombe la responsabilité de la gestion de tout le projet de conversion. Sibelga est d'avis que cette responsabilité devrait se limiter aux actions nécessitant une réelle coordination, à savoir les actions de communication à destination de la clientèle.