

# Vision énergétique pour la Belgique



29 juin 2017

Version 1.0

---



<b>Executive summary .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>14</b>
<b>Gouvernance .....</b>	<b>18</b>
<b>Objectifs de la vision .....</b>	<b>19</b>
Introduction .....	19
Politique industrielle.....	20
Politique sociétale et sociale.....	20
Sécurité d’approvisionnement .....	21
Minimiser les coûts du système énergétique .....	21
Environnement .....	22
<b>Leviers pouvant soutenir la mise en œuvre d’une vision énergétique .....</b>	<b>23</b>
<b>La Belgique au sein de l’Europe .....</b>	<b>24</b>
Plus d’Europe .....	24
En attendant .....	25
<b>Éléments de la vision.....</b>	<b>26</b>
Technologies, comportements et organisation sociétale .....	26
Mix énergétique .....	27
Électricité .....	28
Autres vecteurs énergétiques .....	34
Industries .....	39
Bâtiments.....	42
Transport et mobilité .....	46
Innovation .....	49
Politique sociale et sociétale.....	51
Financement de la transition énergétique.....	54
<b>Conclusions.....</b>	<b>56</b>
<b>Annexes : Indicateurs liés aux objectifs de la vision.....</b>	<b>57</b>

Ce document "Vision énergétique pour la Belgique" est le fruit d'un travail de revue littéraire et de multiples rencontres et discussions avec divers acteurs, principalement des entreprises ou fédérations. La présente note en est le reflet.

# Executive summary

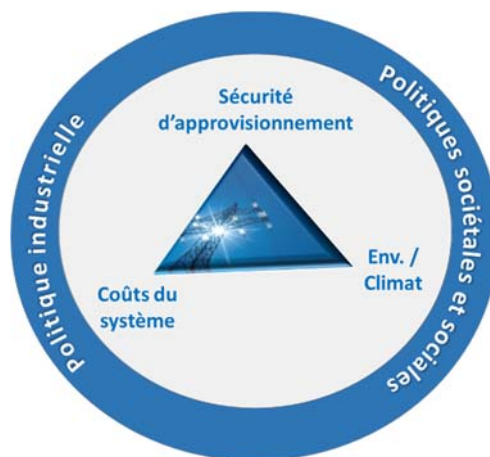


## Objectifs

L'énergie revêt un caractère stratégique pour nos sociétés. Or, aujourd'hui, à la suite de nombreuses évolutions, le paysage énergétique se caractérise par un degré élevé d'incertitude et de risques qui rend notre pays peu attractif aux yeux des investisseurs.

Il est dès lors crucial de développer une vision et de mettre en place un cadre stable pour les acteurs du système énergétique (producteurs, consommateurs, gestionnaires de réseau, agrégateurs,...). La mise en œuvre de cette vision n'exclut pas des ajustements ultérieurs afin de réagir aux diverses évolutions, notamment sur le plan technologique. Que du contraire : cette flexibilité est même indispensable.

En outre, pour être pérenne dans le temps et assurer une certaine stabilité, la vision doit être **portée par tous les gouvernements de notre pays ainsi que par les parties prenantes.**



La vision doit nous permettre d'assurer notre **sécurité d'approvisionnement** et de respecter nos **engagements environnementaux** en matière d'émissions (gaz à effet de serre et polluants atmosphériques), le tout **au moindre coût**. En d'autres termes, la transition énergétique doit être réalisée - globalement - de la manière la plus efficace possible en termes de coût. Ainsi, les objectifs peuvent être ambitieux tout en devant tenir compte de la capacité contributive sociétale.

La vision proposée doit également venir en **support de l'activité économique** de notre pays. Ainsi, la mise en œuvre de politiques économiques et industrielles tournées vers l'avenir doit d'une part tenir compte de la nécessité de maintenir la compétitivité de l'industrie belge et également d'autre part,

rechercher de nouvelles opportunités économiques. Enfin, la vision intègre aussi des **politiques sociales et sociétales** liées, même moins directement, à l'énergie car l'accès à l'énergie répond à un besoin de base.

La vision ci-dessous vise un **équilibre entre ces cinq dimensions**, sans favoriser l'une ou l'autre. Sa réalisation s'articule autour de **9 priorités** et s'inscrit dans un horizon de temps 2030-2035, donc sur une période de 15 à 20 ans.



## Politiques



### La Belgique doit être ambitieuse en matière d'efficacité énergétique.

L'ambition de la vision est d'évoluer vers un parc de bâtiments neutres en émissions, un parc de véhicules plus verts et des industries à la pointe en termes d'efficacité énergétique et de gestion de l'énergie.

Dans cette optique, la vision prévoit :

- une révision de la fiscalité énergétique, afin d'intégrer progressivement un **prix carbone** sur les vecteurs énergétiques (fossiles) sans alourdir les charges pesant sur les entreprises (shift de la fiscalité).

Dans ce cadre, les industries qui relèvent du système ETS sont totalement exemptées de ce prix carbone. Les industries intensives en énergie non ETS soumises à la concurrence internationale/régionale et ayant démontré des efforts en termes d'efficacité énergétique bénéficient de réductions (semblables à celles de la liste "carbon leakage" pour les entreprises ETS). Les industries non intensives en énergie mais ayant démontré des efforts en termes d'efficacité énergétique bénéficient également d'une réduction déterminée.

Les vecteurs énergétiques utilisés en tant que matières premières n'entreront pas en ligne de compte pour le prix carbone.

- des **normes** ambitieuses, notamment sur le plan des performances énergétiques des bâtiments et des émissions des chaudières mises sur le marché ;
- le soutien de **nouveaux accords (énergétiques) volontaires** avec les secteurs après 2020 ;
- la mise en place d'incitants financiers ou autres, positifs ou négatifs :
  - intégrant dans le **précompte immobilier** une composante en lien avec l'efficacité énergétique ;
  - diminuant les **droits de donation et de succession** en fonction du niveau d'efficacité énergétique ou des travaux d'amélioration énergétique programmés ou réalisés en vue d'une amélioration des performances énergétiques ;
  - mettant en place une politique qui encourage les entreprises efficaces d'un point de vue énergétique à acquérir des terrains permettant l'exploitation de sources **géothermiques** ;
  - ...
- l'instauration de **programmes** relatifs à des types de bâtiments spécifiques (ex: écoles, hôpitaux, commerces) ou de programmes de recherche spécifiques sur la chaleur ;
- un **rôle d'exemple pour les pouvoirs publics** (bâtiments publics), en considérant l'efficacité énergétique comme un objectif en soi.



## 2 La flexibilité : un atout

La production d'électricité connaissant des fluctuations de plus en plus importantes (éoliennes et panneaux solaires), la flexibilité revêt une importance cruciale. Pour parvenir à une telle flexibilité, des moyens de production de l'électricité plus flexibles (centrales au gaz) ainsi que des possibilités de stockage et une gestion de la demande s'imposent. Les consommateurs déplaceront ainsi volontairement le moment de leur consommation dans le temps afin d'aider le système électrique en cas d'inadéquation entre la production et la demande.

Dans cette optique :

- les **compteurs qui tournent à l'envers** ne sont plus admis et des **compteurs intelligents** sont placés (dans un premier temps chez les consommateurs possédant des panneaux PV et les gros consommateurs, ainsi que là où les économies opérationnelles sont les plus importantes);
- le **rôle** des différents acteurs (p.ex. en ce qui concerne la gestion des données relatives aux consommateurs et la transparence/confidentialité s'y rapportant) est clarifié;
- les **règles du jeu** sont fixées clairement (ex: quid du transfert de la responsabilité de l'équilibre dans un contexte axé sur la flexibilité ?).

## 3 Les sources d'énergie renouvelables (SER) continueront d'être développées

De manière générale, le recours à des sources d'énergie renouvelables est encouragé via:

- le **soutien à la R&D**, visant à améliorer leur performance;
- **des compteurs intelligents et des systèmes de stockage efficaces**, pour faciliter la gestion de la production d'énergie renouvelable;
- le **prix carbone**;
- **des mécanismes d'aide** soumis à certaines conditions (dont budgétaires).

Le SER sont **traitées sur un même pied que les autres sources d'énergie**, notamment en termes de responsabilité et de priorité (même priorité d'accès au réseau, même incitant à réagir aux prix du marché, ...).

Leur déploiement doit être réfléchi dans le cadre d'une **analyse coûts-bénéfices** (cf. schéma ci-dessous) et en comparaison avec d'autres solutions (renouvelables ou non), le tout en considérant l'apport de chaque solution aux 5 objectifs de la vision.





## 4 Clarté concernant le mix électrique

Au sein d'un marché de l'électricité libéralisé, un **cadre clair et stable** défini par les autorités et inspirant suffisamment confiance aux investisseurs est requis. Ce cadre ne peut être modifié sans cesse et doit reposer au maximum sur le marché. Au sein de ce cadre, les acteurs doivent pouvoir décider librement des investissements et technologies sur lesquels ils souhaitent miser. Dans ce contexte, les subventions doivent être réduites progressivement en vue de la suppression, à terme, des aides accordées.

À ce niveau, vu les objectifs poursuivis et tenant compte des technologies actuelles, la vision plaide pour :

- Un **mix électrique** indicatif, reposant sur les connaissances actuelles en la matière, de :
  - 2.000 à 3.000 MW d'énergie nucléaire<sup>1</sup>;
  - 2.200 MW d'énergie éolienne offshore;
  - des sources d'énergie renouvelables onshore continuant à se développer au-delà de 2020 (au-delà des 8.000 MW d'énergie photovoltaïque et éolienne actuellement annoncés pour 2020);
  - des centrales au gaz, nécessaires à la sécurité d'approvisionnement ;
  - la place de la biomasse est discutée au point 9.

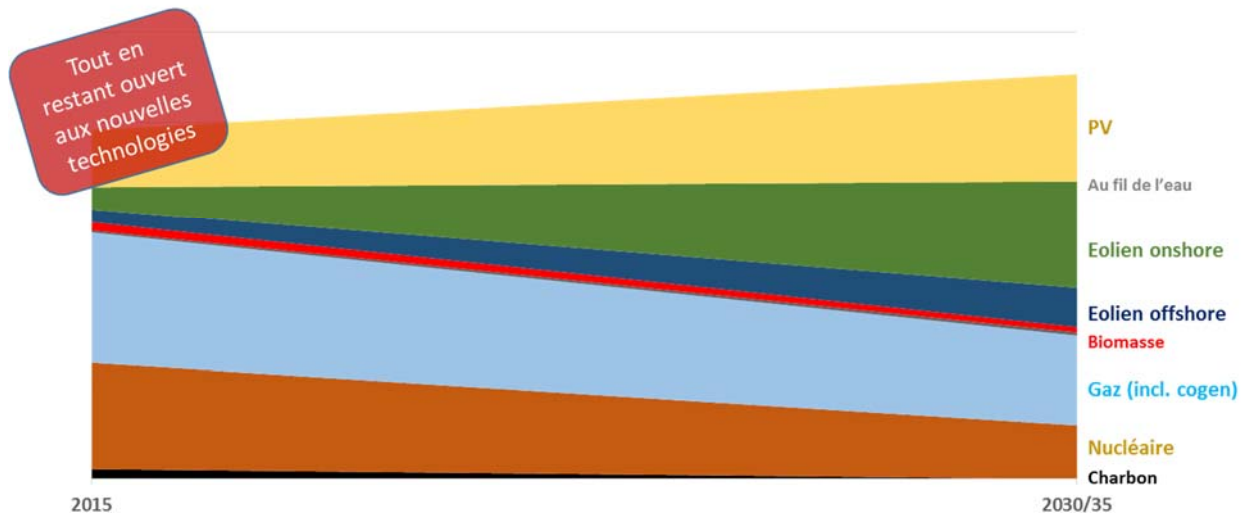
Après 2030/2035, le mix continuera à évoluer et reste ouvert à de nouvelles évolutions technologiques.

Pour pouvoir continuer à assurer la sécurité d'approvisionnement lors des pics de consommation, il faut également tenir compte de la compétitivité de l'industrie et de la réforme du système ETS au niveau européen et examiner les modifications qui peuvent être apportées aux mécanismes du marché. Les pistes suivantes peuvent par exemple être envisagées : une **amélioration du fonctionnement du marché** (via la suppression des éléments faussant la concurrence), le maintien éventuel de la **réserve stratégique**, l'instauration d'un **mécanisme de capacités** tenant compte de tous les autres revenus ou d'une responsabilité renforcée de l'ensemble des acteurs au sein du système. Dans ce contexte, le fonctionnement du marché devra être perturbé le moins possible.

---

<sup>1</sup> Soit 2 à 3 réacteurs nucléaires

## Capacités électriques indicatives (MW)



- Elia prévoit que les interconnexions électriques atteindront 6.500 MW à l'horizon 2021, ce qui permettra à la Belgique de rester une **place tournante en Europe**. Le niveau d'interconnexion pourrait être revu à la hausse dans le futur en fonction notamment de la réalité du marché régional, de l'évolution des flux transfrontaliers, des effets de la production décentralisée, du niveau auquel se gère la sécurité d'approvisionnement (belge, régional, européen) et des résultats d'une analyse coûts-bénéfices d'un renforcement additionnel.

# 5

## L'offre et la demande de transport/mobilité

En matière de transport et de mobilité, la vision énergie s'inscrit pleinement dans la vision sur les "contours d'une vision de la mobilité en Belgique"<sup>2</sup>, telle que développée par la FEB. Les principaux axes de cette vision mobilité sont les suivants :

- D'une part, la mise à niveau de nos infrastructures, de notre flotte de véhicules et des services liés à la mobilité et au transport et
- d'autre part, des actions axées sur la demande et les besoins de déplacements.

L'accent est mis dans cette vision énergie sur la mise en œuvre des propositions de la vision mobilité qui ont un impact direct sur la consommation énergétique, et plus particulièrement sur la mise en place :

- d'un **plan** (vision, politiques et mesures) concerté fédéral-Régions en vue de satisfaire à la directive européenne sur les **carburants alternatifs** (infrastructures de recharge, flotte publique, normes, incitants financiers et non financiers) ;
- d'une **taxe kilométrique pour TOUS les véhicules**, en d'autres termes une taxe reposant sur l'utilisation et pas sur la possession du véhicule.

# 6

## La compétitivité: une préoccupation concrète

La vision doit s'assurer que les prix énergétiques (prix total d'achat) restent compétitifs en vue d'assurer un level playing field de nos industries par rapport à leurs concurrents.

Dans cette optique :

- les prix feront régulièrement l'objet d'une **comparaison (benchmarking) avec les pays voisins** pour différents profils de consommateurs ;
- une **norme énergétique** sera instaurée, en particulier pour les industries intensives en énergie soumises à la concurrence internationale et ayant démontré des efforts en termes d'efficacité énergétique.

De manière générale, la facture de la transition devra être la plus basse possible en vue de rendre la charge de la transition énergétique la plus acceptable possible auprès des consommateurs, et ce en :

- conditionnant (principalement en termes de coûts à ne pas dépasser), le déploiement de nouvelles technologies à grande échelle;
- sortant de la facture le financement des politiques qui ne sont pas directement liées aux coûts du système énergétique (p. ex : éclairage public, dénucléarisation);
- allouant intégralement les "recettes" liées à l'énergie (prix CO<sub>2</sub>, contribution nucléaire, recettes de l'ETS, ...) au soutien de la transition énergétique;
- soutenant la recherche visant entre autres la diminution des coûts de production, de flexibilité et de stockage.

<sup>2</sup> <http://www.feb.be/globalassets/actiedomeinen/energie-mobiliteit--milieu/mobiliteit/ontwar-de-belgische-mobiliteitsknoop/plan-mobilite-fr.pdf>

## 7 Innovation pour l'avenir

L'**innovation** doit continuer à être soutenue et encouragée afin de faciliter au maximum la transition énergétique. Dans cette optique, il s'agira de soutenir financièrement la R&D (stockage, gestion de la demande, production, ...) mais aussi de faciliter l'innovation par le biais d'actions concrètes de la part des autorités, telles que :



- le renforcement des **incitants (fiscaux)** encourageant le recrutement de chercheurs ;
- le soutien de **projets pilotes** (par exemple pour le développement de réseaux intelligents) ;
- la promotion et le soutien de l'**économie circulaire** ;
- une **collaboration** plus étroite entre l'industrie et les centres de recherche.

## 8 Une société impliquée, inclusive et active

La vision tend vers une société :

- **concernée** grâce à une meilleure compréhension des défis en matière d'énergie (via les médias, écoles, formations, ...) ;
- **inclusive** eu égard aux :
  - plus démunis, par le biais de programmes en matière de logements sociaux et d'aides financières;
  - étudiants, par le biais d'une adaptation des programmes de formation permettant de répondre aux futurs besoins du système énergétique (grâce à des partenariats plus étroits entre entreprises et centres de formation/écoles);
  - travailleurs, par le biais de programmes d'accompagnement de la transition (orienter les travailleurs vers de nouveaux métiers).
- **active**, en faisant participer les citoyens aux projets d'infrastructure et en incitant ceux-ci à modifier leur comportement de consommation à l'aide de compteurs intelligents. Ces mesures doivent conduire à une acceptation plus large des projets d'infrastructure (ex: lignes haute tension, éoliennes et centrales). Pour éviter un comportement NIMBY, une réforme des politiques d'autorisation et des permis doit également être menée en parallèle.

# 9

## Quid de la biomasse?

La biomasse doit être utilisée en priorité à des fins alimentaires, puis comme matière première et seulement ensuite, éventuellement, à des fins énergétiques (*principe de la cascade*).

Le déploiement de technologies utilisant la biomasse à des fins énergétiques doit être **réfléchi dans le cadre établi au point 3**, avec une attention particulière pour les émissions de **polluants atmosphériques** générées (particules fines, oxydes d'azote, ...) et la **disponibilité** locale et internationale de la biomasse.

La qualité de l'air est en enjeu en soi et un recours important à la biomasse à diverses fins énergétiques, notamment pour le chauffage individuel, dégrade la qualité de l'air et donc notre santé, et ce, d'autant plus fortement que la performance des chaudières est mauvaise et que le recours à la biomasse comme combustible de ces chaudières / poêles a lieu à grande échelle. Dès lors, si la biomasse doit être amenée à jouer un rôle au niveau énergétique, cela doit être encadré par des normes et des contrôles extrêmement stricts. Au niveau industriel, les directives européennes en la matière définissent des limites d'émissions.



## Europe

---

Last but not least, la politique énergétique doit s'inscrire dans un **cadre européen** devant permettre une véritable coordination des politiques et une intégration des marchés de l'énergie.

Nous en sommes encore loin mais nous devons continuer à plaider avec force pour une **véritable intégration**. Une approche plus européenne serait non seulement plus efficace, notamment au niveau des coûts et investissements, mais offrirait aussi de meilleures garanties en matière de sécurité d'approvisionnement. Vu la difficulté de mettre 28 pays sur la même longueur d'onde, cette intégration semble plus réaliste, dans un premier temps, au niveau du Benelux, de la France et de l'Allemagne.

En attendant cette intégration, la Belgique doit veiller à ce que les mesures et objectifs qui lui sont imposés au niveau européen soient **réalistes et non disproportionnés** par rapport aux autres États membres. Notre pays doit s'assurer pour qu'aucune mesure contraire aux 5 objectifs de cette vision ne soit prise au niveau européen.



---

L'énergie revêt un caractère stratégique pour notre société. Nos décideurs politiques doivent définir leur vision en la matière à court terme, avec l'appui des différentes parties prenantes. C'est fondamental pour les acteurs du système énergétique.

Cette vision énergétique 2030/2035 intégrale entend donner une impulsion constructive dans cette optique. ■

# Avant-propos

Le présent document propose une vision énergétique axée sur la réalisation de 5 objectifs. Ces objectifs ont trait à la politique industrielle, à la politique sociale, à la sécurité d'approvisionnement, aux coûts du système énergétique et à la réalisation de nos objectifs environnementaux (CO<sub>2</sub> et pollution atmosphérique).

Cette vision ne se limite pas à définir les grands choix à poser mais traite également des **mesures concrètes** devant être prises en vue d'atteindre les objectifs fixés. Parmi ces mesures, certaines sont plus "sensibles" que d'autres. C'est certainement le cas du prix carbone, de la remise en question de nouveaux projets de centrales électriques reposant sur la biomasse, de la possibilité de prolonger certains réacteurs nucléaires sous conditions ou encore de l'instauration d'une taxe kilométrique pour tous les véhicules. Dans le cadre de la vision, ces mesures sont acceptées **pour autant qu'elles soient mises en place de manière réfléchie et qu'elles visent toujours à atteindre les objectifs poursuivis**.

Pour pouvoir chiffrer et réaliser des analyses coûts-bénéfices de l'ENSEMBLE de la vision, il faudrait pouvoir préciser les mesures prises<sup>3</sup> et utiliser des modèles économétriques<sup>4</sup>. En fonction des résultats par rapport aux objectifs, les mesures pourraient être ajustées. Dans le cadre de cet exercice, la vision se concentre sur les instruments à utiliser ainsi que sur une série de principes.

La vision propose des mesures. Certaines sont déjà en vigueur ou programmées, tant au niveau fédéral que régional. D'autres sont nouvelles ou en opposition avec les mesures existantes. Dans ce dernier cas, la vision appelle à leur adaptation (ex : compteur électrique qui tourne à l'envers).

Enfin, il est important d'inscrire la vision dans une **perspective sociétale**. Les entreprises doivent pouvoir prendre leur responsabilité sociétale via notamment l'adoption d'une vision énergétique équilibrée et porteuse pour l'ensemble de la société et ce, même si tout changement amène des gagnants... et des perdants.

---

<sup>3</sup> Hauteur des aides, montant de la taxe CO<sub>2</sub>, pay-back time à considérer, coûts des technologies, coûts adaptations des réseaux, élasticité aux prix, effet retour, ...

<sup>4</sup> Type Hermes, Oppera, GEIM, Primes à combiner entre autres avec d'autres modèles couvrant mieux la sécurité d'approvisionnement

# Introduction

## Contexte

Auparavant, dans le domaine de l'énergie, il existait peu d'incertitudes. Aujourd'hui il en est tout autrement.

Par le passé, au niveau du gaz et de l'électricité, les acteurs étaient intégrés (producteurs, fournisseurs et gestionnaires de réseau) et pouvaient évaluer de manière relativement précise l'évolution de la demande tout en ayant un grand contrôle de leurs moyens de production (pour l'électricité). Ils investissaient à long terme, avec de longues périodes d'amortissement, et avec des risques limités.

Depuis, le système énergétique a connu de grands bouleversements.

La **libéralisation** des marchés du gaz et de l'électricité (entre 2003 et 2007 en Belgique) a notamment mené à la séparation des activités de réseaux de celles de production / fourniture, à la mise en place de régulateurs (CREG, VREG, CWAPE et Brugel) et à un fonctionnement de marché basé sur les coûts marginaux (la courbe du merit order) au sein de bourses couplées entre différents pays. *L'annexe factuelle "De liberalisering" explicite ces éléments.*

Peu après la libéralisation des marchés, l'Europe s'est dotée d'objectifs contraignants en matière d'émissions de **gaz à effet de serre** (GES) et d'**énergies renouvelables**. C'est ainsi que le système européen d'échange de quotas d'émission (ETS) a vu le jour.

Dans les États membres, des systèmes d'aide aux énergies renouvelables ont été mis en place (en Belgique un par Région ainsi qu'un au niveau fédéral). Ces systèmes ont pris la forme de certificats verts, de taxes forfaitaires, ... L'Europe a en parallèle adopté un objectif non contraignant et des directives en matière d'efficacité énergétique. *L'annexe factuelle "De klimaatveranderingen, de hernieuwbare energie en het Europese systeem van emissiequota (ETS)" détaille ces points.*

Dans son étude pour la FEB<sup>5</sup>, BCG relevait que la **réglementation** du secteur énergétique était **fragmentée** et que les "règles du jeu" changeaient trop fréquemment - jusqu'à 15 fois par an - créant de grandes incertitudes pour les investisseurs. A la suite des réformes institutionnelles au sein de notre pays, les compétences en matière énergétique ont été réparties entre État fédéral et Régions, complexifiant la mise en place d'une politique cohérente en la matière. Cette répartition demande dès lors une coordination forte en vue d'avoir des politiques qui se renforcent plutôt que de se contrecarrer. *L'annexe factuelle "Bevoegdheidsverdeling" reprend les compétences de chaque entité et décrit brièvement la structure de coordination existante.*

Par ailleurs, citoyens et entreprises ont un impact important sur les investissements en infrastructures énergétiques, d'une part par leur **participation à la gestion de la demande**<sup>6</sup> et d'autre part par leurs éventuelles **oppositions à des projets d'infrastructures** proches de chez eux (lignes haute tension, canalisations de gaz, centrales électriques, éoliennes, ...). Ce dernier élément est de nature à ralentir fortement, voire empêcher, des investissements en infrastructures (**phénomène NIMBY**<sup>7</sup>).

---

<sup>5</sup> "Shaping a Vision for Belgium's Power Landscape", BCG, Christophe Brognaux et Jonas Geerinck, June 2013

<sup>6</sup> qui peut "remplacer" certains investissements sous certaines conditions

<sup>7</sup> not in my backyard (pas dans mon jardin)



Tous ces éléments, mais aussi l'intégration européenne incomplète des marchés de l'énergie, la plus grande présence de sources intermittentes d'énergie et les nombreux et rapides développements technologiques, impliquent des risques d'investissements et de financements significatifs.

Rien que la rapidité des évolutions technologiques peut rendre caduques des investissements de quelques années.

---

Aujourd'hui, différents acteurs du système énergétique sont au bord du précipice. Ils réclament, tout comme les autres acteurs de la société, **l'élaboration d'une vision énergétique et de mesures stables dans le temps, claires, transparentes, mobilisatrices, coordonnées (Europe, fédéral, Régions), porteuses d'avenir et attractives pour les investisseurs.**

## **Scope de la vision**

La vision proposée dans ce document traite de l'ensemble des vecteurs énergétiques et s'inscrit dans un horizon de temps 2030 / 2035. Elle plaide pour **une évolution de la situation, pas une révolution**, reposant sur une transition et une migration progressives, laissant le temps aux différents acteurs de s'adapter.

Rester cantonnés aux politiques purement énergétiques ne permet pas d'aborder suffisamment l'étendue des transformations sociétales nécessaires, raison pour laquelle des politiques liées à d'autres domaines sont également abordées comme les politiques industrielles, sociales, de mobilité, de logement et de la construction, de financement, ... Les aspects liés à l'agriculture ne sont cependant pas directement abordés dans cette vision.

## **Situation**

Avant d'établir une vision, il est important de comprendre la situation actuelle de la Belgique en matière énergétique, laquelle se caractérise entre autres par :

- une présence importante d'industries dont de nombreuses intensives en énergie (proportionnellement plus que dans la majorité des autres pays). *L'annexe factuelle "Industrie" analyse les spécificités belges de l'industrie en relation avec l'énergie ;*
- de nombreuses industries consommatrices d'énergie s'étant engagées dans des accords volontaires menant à des améliorations de leur efficacité énergétique et tentant de protéger leur compétitivité. *L'annexe factuelle "Benchmarking-convenanten - Auditconvenant en Accord de Branche " décrit les accords existants ;*
- la présence d'une plateforme pétrochimique parmi les plus importantes au monde ;

- une industrie qui est le secteur utilisant le plus largement les produits pétroliers en Belgique – soit 40,1 % de la demande totale en produits pétroliers en 2014, où ils sont principalement utilisés en tant que matières premières, contre 35,7 % pour le secteur du transport, et 10,2 % pour le secteur résidentiel, où ils sont exclusivement utilisés comme matières premières<sup>8</sup> ;
- des réseaux de transport et de distribution de gaz et d'électricité bien développés. *L'annexe factuelle "Elektriciteits- en aardgasnetwerk" décrit brièvement les réseaux en Belgique. L'annexe factuelle "Interconnexions électricité" et "Interconnexions gaz" reprennent les cartes des interconnexions d'Elia et de Fluxys ainsi qu'un résumé des plans de développement à 10 ans ;*
- une position centrale et d'importantes interconnexions avec les pays voisins pour l'électricité et bien au-delà pour le gaz (via LNG, lien avec la Norvège) ;
- un changement fondamental du système électrique en cours. Venant d'un système centralisé, le système évolue de plus en plus vers un système décentralisé et non prévisible, suite au rôle de plus en plus important joué par les sources de production locales, renouvelables, décentralisées et non prévisibles. Le développement de ces sources impliquera un découplage de plus en plus important entre production et demande au niveau de la distribution, ce qui nécessitera une plus grande flexibilité tant de l'offre que de la demande. Dans ce contexte, des changements très importants sont caractérisés par :
  - une importance croissante des données qui devront être gérées;
  - une apparition de nouveaux acteurs comme les agrégateurs;
  - un renforcement de la collaboration entre gestionnaires de réseaux de transport et de distribution, notamment au niveau de la gestion neutre et non discriminatoire des données.
- une consommation intérieure brute totale d'énergie primaire se composant (en 2013) à 41% de pétrole et de produits pétroliers, à 26% de gaz et à 20% de chaleur nucléaire. *Les annexes factuelles "Mix énergétique" et "Productie van elektriciteit in België en Import van elektriciteit" détaillent le mix énergétique belge ;*
- des coûts totaux de l'électricité, pour certains profils d'entreprises intensives en énergie, non compétitifs par rapport aux pays voisins. Ce différentiel est dû en grande partie aux taxes, charges et divers prélèvements. *L'annexe factuelle "Comparaison des prix avec les pays voisins" reprend les conclusions de deux études sur le sujet ;*
- un marché dynamique auprès des petits consommateurs avec un haut "switching rate" (pourcentage annuel de consommateurs changeant de fournisseur). *L'annexe factuelle "Switching rate" reprend les taux de changement de fournisseurs des petits consommateurs ;*
- des questions liées à l'adéquation à moyen et long terme entre l'offre et la demande. Actuellement, les opérateurs de centrales au gaz souhaitent fermer ces dernières en

<sup>8</sup> Selon l'Agence Internationale de l'Énergie dans son rapport de mai 2016 "Energy Policies of IEA Countries – Belgium – 2016 Review". Toujours selon l'AIE, de 2004 à 2014, la demande en produits pétroliers a augmenté de 29 % dans l'industrie alors qu'elle a décliné dans les autres secteurs. Suite à cette hausse de la consommation de produits pétroliers à des fins industrielles, la part de la consommation du secteur industriel a dépassé celle du secteur du transport en 2012. La réduction de la consommation de produits pétroliers dans le secteur du transport et des bâtiments n'affectera pas la demande industrielle en matière première et donc en produits de raffinage. Ces éléments doivent être pris en compte pour estimer le potentiel réel de "décarbonation" de l'économie belge dans les vingt ans à venir.

raison notamment du manque de rentabilité résultant des conditions actuelles du marché ;

- des emplois dans le secteur énergétique et au sein des industries intensives en énergie. *La fiche factuelle "Analyse van de impact van de elektriciteitssector op de werkgelegenheid" reprend une analyse micro et macro-économique de l'emploi dans le secteur électrique ;*
- un cadre législatif et politique instable, très fortement fragmenté et peu propice aux investissements (insécurité juridique) ;
- des choix et ambitions connus jusqu'en 2020 (et partiellement et non définitivement jusqu'en 2030) en matière de gaz à effet de serre et d'énergie renouvelable dont la mise en œuvre est notamment associée à des systèmes de support aux énergies renouvelables. *L'annexe factuelle "Paquet européen Energie-Climat 2020" détaille les objectifs du paquet 20-20-20 et l'annexe factuelle "Objectifs 2030" détaille ceux du paquet 2030 ;*
- des engagements nationaux en termes de réduction de polluants atmosphériques. *L'annexe factuelle "Pollutions atmosphériques" reprend les obligations belges en la matière ;*
- des procédures de permis longues, lourdes et incertaines ;
- peu d'avantages géographiques ou climatiques spécifiques pour la production d'énergie (vent, ensoleillement, géothermie, ...) ;
- des connaissances et expériences techniques à divers niveaux (entreprises, centres de connaissance, universités) dont en matière de gestion de la demande, réseaux, ... ;
- des grandes possibilités d'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments. *L'annexe factuelle "Energie-efficiëntie in België : Doelstellingen, voortgang en potentieel voor de toekomst" reprend différents potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique en Belgique.*

# Gouvernance

La répartition de compétences relatives à l'énergie mais également à d'autres domaines en lien avec la vision énergie (comme la politique industrielle, la politique sociale, la mobilité, les aspects financiers, ...) nécessite **le partage d'une vision commune** et une collaboration et coordination forte et volontariste entre les diverses entités du pays. Cette vision doit être concrète et stable dans le temps. Si les structures de concertation existent, le développement d'une vision et de politiques et mesures partagées est un choix politique. **Sans volonté politique, une telle vision ne verra pas le jour, et de grandes inefficacités en résulteront.**

En outre, il est important d'être transparent sur les arbitrages actuels et futurs faits, d'anticiper leurs implications et de les présenter. Les dirigeants politiques devraient s'engager dans un débat public, transparent et constructif sur le futur énergétique de la Belgique, en **explicitant les choix posés et leurs implications**. Toutes les parties prenantes devraient être conscientes des implications socio-économiques et environnementales de la politique belge actuelle et à venir.

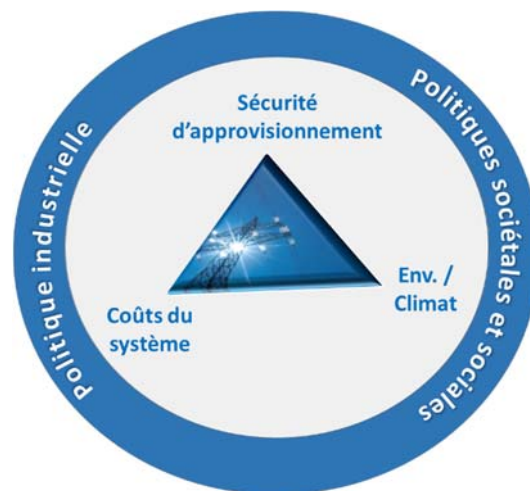
In fine, pour pouvoir mobiliser les acteurs du système énergétique, les dirigeants politiques belges doivent définir les objectifs qu'ils poursuivent ainsi que les politiques et mesures qu'ils comptent mettre en œuvre pour atteindre les objectifs définis. De cette façon ils créeront un climat d'investissement au sein duquel les acteurs pourront opérer.

# Objectifs de la vision

## INTRODUCTION

Pour pouvoir évaluer la situation et les mesures énergétiques comme il se doit, les objectifs que nous souhaitons atteindre en matière énergétique doivent être définis.

La vision proposée vient en support de l'activité économique de notre pays. Ainsi, la mise en œuvre de **politiques économiques et industrielles** tournées vers l'avenir doit d'une part tenir compte de la nécessité de maintenir la compétitivité de l'industrie belge et également d'autre part, rechercher de nouvelles opportunités économiques. La vision intègre aussi des **politiques sociales et sociétales** liées, même moins directement, à l'énergie, qui répond à un besoin de base.



Par ailleurs, la **sécurité d'approvisionnement**, les **coûts du système** énergétique et le **respect des engagements belges liés aux gaz à effet de serre** et aux polluants atmosphériques demeurent des préoccupations centrales dans le cadre de cette vision.

La politique menée et les mesures prises doivent permettre d'atteindre un juste équilibre entre TOUS les objectifs de la vision. Elles ne peuvent se concentrer prioritairement sur l'un ou sur certains d'entre eux. C'est l'ensemble des mesures qui devront être jugées quant à leur capacité à contribuer aux objectifs fixés. En effet, une mesure peut contribuer davantage à un objectif et être "compensée" par une autre mesure rééquilibrant la vision.

Ce chapitre définit les 5 objectifs de la vision énergétique.

## POLITIQUE INDUSTRIELLE

L'industrie joue un rôle moteur dans l'économie de notre pays. Elle assure à notre pays un certain bien-être, des emplois, un niveau de recherche et du know-how. Elle a également un impact positif sur la balance commerciale du pays.

La politique industrielle doit permettre aux entreprises de se développer dans le cadre de la transition énergétique en :

- assurant la **position concurrentielle en termes énergétiques** de nos entreprises, spécifiquement les entreprises intensives en énergie (tant PME que grandes entreprises) soumises à la concurrence internationale, tout en s'assurant que nos entreprises s'inscrivent dans la transition énergétique.
- mettant en place un **cadre concurrentiel qui facilite l'émergence de nouvelles entreprises, produits** (offres de technologies en matière énergétique) et **services** accompagnant la transition, la transformation de nos sociétés.

De cette façon, la politique industrielle en matière énergétique doit favoriser la création de valeur ajoutée à long terme sur le territoire. D'autres politiques, dont celle liée à l'innovation, joueront également un rôle dans la création de cette valeur ajoutée.

*L'annexe "Indicateurs liés aux objectifs de la vision" de ce document détaille de potentiels indicateurs liés à la politique industrielle.*

## POLITIQUE SOCIÉTALE ET SOCIALE

L'énergie est présente dans la vie quotidienne des personnes et est même un besoin de base. Une attention particulière doit dès lors être portée aux personnes les plus démunies notamment au niveau de leur logement et de sa consommation énergétique et au niveau financier de manière générale. Ces aspects relèvent d'une politique sociale ayant pour objet de combattre la pauvreté et la spirale qu'elle peut engendrer.

Par ailleurs, plus globalement, il est important que les citoyens se réapproprient – même de manière limitée – les enjeux énergétiques et qu'ils aient une compréhension minimum du fonctionnement du système. Cela peut avoir un impact tant sur le comportement des utilisateurs (flexibilité, efficacité énergétique) qu'au niveau de l'acceptation de nouvelles infrastructures.

Finalement, la transition nécessite le développement de nouvelles compétences dont il faut pouvoir disposer via la mise en place des formations au sein des diverses entités du pays.

Dans ce cadre, les politiques sociale et sociétale doivent permettre:

- de répondre aux **besoins énergétiques de base** des plus démunis (chaleur et consommation électrique<sup>9</sup>) ;
- le développement de **formations** en vue de répondre aux nouveaux besoins des entreprises actives directement ou indirectement au niveau énergétique et d'assurer les qualifications adéquates des travailleurs ;
- d'assurer un **rôle actif** du citoyen dans la transition ;

<sup>9</sup> Les besoins de déplacement sont également importants mais relèvent de la politique sociale liée à la mobilité plutôt qu'à l'énergie

- l'amélioration de la **compréhension** des enjeux énergétiques (défis, choix et fonctionnement du système énergétique) ;
- l'adaptation des **comportements** de consommation des différents utilisateurs.

## SÉCURITÉ D'APPROVISIONNEMENT

En termes de sécurité d'approvisionnement, nos sociétés doivent pouvoir **disposer, avec une haute probabilité, d'électricité, de chaleur ou de carburant couvrant leurs besoins<sup>10</sup> (chaleur bâtiment et industrie, mobilité, force électrique, ...)**.

L'approche de la sécurité d'approvisionnement est spécifique à chaque vecteur énergétique abordé (électricité, gaz, ...), indépendamment de la place qu'il occupe dans le mix global et qui évoluera dans le temps.

*L'annexe "Indicateurs liés aux objectifs de la vision" de ce document détaille de potentiels indicateurs liés à l'objectif de sécurité d'approvisionnement.*

## MINIMISER LES COÛTS DU SYSTÈME ÉNERGÉTIQUE

Le développement, le maintien mais aussi la transformation de nos systèmes énergétiques auront un coût important à supporter par les divers acteurs.

Les mesures prises dans le domaine de l'énergie doivent **faire en sorte que les solutions mises en place et le cadre réglementaire permettent de maintenir les coûts du système énergétique aussi bas que possible**, y compris pendant la transition.

En d'autres termes, la transition énergétique doit être réalisée - globalement - de la manière la plus efficace possible en termes de coût. Ainsi, les objectifs peuvent être ambitieux tout en devant tenir compte de la capacité contributive sociétale.

Les coûts du système énergétique intègrent tant les coûts liés aux vecteurs énergétiques (coût d'achat et de production, coût de transport et de distribution, ...) que les coûts liés aux investissements et à l'O&M (opération & maintenance). Ces coûts intègrent également les coûts liés au système de support mis en place (certificats verts, taxe forfaitaire pour le renouvelable, ...).

Dans cette optique, les choix posés prennent en compte l'infrastructure existante et la valorisation qu'il peut en être fait, comme dans le cas des réseaux.

Notons que les prélèvements non liés aux coûts du système (ex : financement de l'éclairage public) ne sont pas inclus dans cet objectif. Ce type de prélèvements relève de choix politiques de faire porter aux consommateurs, via la facture énergétique, le coût de certaines politiques spécifiques. Ces taxes, charges et prélèvements sont abordés dans le chapitre relatif aux coûts (cf. chapitre "Financement de la transition énergétique") et aux charges sur les vecteurs

---

<sup>10</sup> "Nos besoins" intègrent les aspects liés à la gestion de la demande

énergétiques (cf. chapitre "Industrie", sous " Charges sur les vecteurs énergétiques, prix carbone et compétitivité").

## ENVIRONNEMENT

Au niveau européen et international, la Belgique a pris des engagements en vue de réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> et de polluants atmosphériques.

Dans le cadre de la vision, l'objectif environnemental consiste à **respecter les engagements belges pris en matière de réduction de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.**

Les industries soumises au système de quotas d'émission européen ont un objectif au niveau européen et sont principalement gérées à ce niveau pour ce qui est des émissions de gaz à effet de serre.

Les aspects liés aux autres types de pollutions que les émissions de CO<sub>2</sub> et de polluants atmosphériques (ex : bruits, pollution des sols) ne sont pas repris dans la vision. Cette dernière se concentre sur les objectifs globaux au niveau de l'ensemble de la Belgique et avec une portée internationale. Les aspects plus "locaux" et circonscrits sont traités directement entre autres au niveau des autorisations et permis d'environnement. Ils n'en sont pas moins importants pour autant.

*L'annexe "Indicateurs liés aux objectifs de la vision" de ce document détaille de potentiels indicateurs liés à l'objectif environnemental.*



# Leviers pouvant soutenir la mise en œuvre d'une vision énergétique

Différents outils/mesures peuvent orienter les choix et les comportements des acteurs du système énergétique (entreprises et citoyens) afin qu'ils soient le plus possible en ligne avec les objectifs de la vision.

Ces outils sont :

- les normes techniques et standards ;
- la sensibilisation et l'information ;
- les accords volontaires ;
- les obligations, subsides et sanctions ;
- la fiscalité (taxe, réduction, exonération, signal prix du carbone, ...) ;
- l'innovation ;
- la mise en place de programmes en matière d'efficacité énergétique ;
- l'organisation du marché (market design) et la répartition des responsabilités ;
- d'autres mesures.

Chacun de ces outils peut, d'une part, faire l'objet d'une gradation dans son application (comme des normes qui peuvent être plus ou moins strictes ou ambitieuses et évoluer dans le temps) et d'autre part, être combiné avec d'autres outils.

La vision propose une **combinaison de ces instruments** en vue d'atteindre les objectifs poursuivis. Comme mentionné dans le premier chapitre "Avant-propos", la vision suppose la mise en place réfléchie de politiques et mesures mais ne détaille pas la mesure (niveau de la norme, pay-back time, ...).

# La Belgique au sein de l'Europe

## PLUS D'EUROPE

### *Situation*

Les politiques belges en matière énergétique doivent s'inscrire dans le contexte d'une Europe qui vise la construction d'une Union de l'Énergie européenne, s'engage dans la réduction des gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques, supporte le développement des renouvelables, définit des normes, soutient l'amélioration de l'efficacité énergétique, prend des mesures en vue d'améliorer la sécurité d'approvisionnement, s'efforce de poser des jalons à la définition d'une structure de marché commun (market design), ... De nombreuses directives ou règlements européens façonnent ainsi les politiques belges.

### *Intégration européenne / régionale*

La vision soutient une **réelle intégration européenne** faisant profiter les nombreux pays d'économies d'échelles ainsi que des complémentarités entre pays, par exemple lors des pics de consommation électrique qui ne surviennent pas tous au même moment dans les différents pays.

*L'équilibre et la sécurité d'approvisionnement électrique*, organisés aujourd'hui au niveau national, doivent être gérés à un niveau supranational et au minimum faire l'objet d'une coordination internationale forte entre les États et les opérateurs. C'est un élément fondamental de la mise en œuvre effective d'un marché intégré pour lequel la Belgique doit plaider de manière volontariste au niveau européen. Une gestion à ce niveau est plus optimale (dont au niveau des coûts et investissements) qu'une gestion par pays et offre de meilleures garanties en termes de sécurité d'approvisionnement. Idéalement, cette gestion devrait se faire à un niveau européen. Cependant, la difficulté de mettre 28 pays sur la même longueur d'ondes donne à penser qu'une telle gestion serait plus réaliste à un niveau régional dans un premier temps (au minimum Benelux, France, et Allemagne, idéalement l'Autriche, la Suisse et le Royaume-Uni également). Une telle approche permet de limiter les capacités de production au sein de chaque pays par rapport à ce qu'elles seraient sans mise en commun.

Globalement, *l'intégration des systèmes électriques et gaziers* (les divers marchés) se renforce à la suite d'initiatives portées par les autorités et les acteurs de marché. Outre l'objectif d'avoir une "single price zone", il s'agit entre autres d'harmoniser une série de processus et approches au niveau européen (zone d'équilibre avec un prix unique).

Dans le même ordre d'idées, les *objectifs en termes de réduction des gaz à effet de serre* (GES) pour les secteurs non-ETS devraient rester européens et être réalisés via des politiques européennes en la matière et donc identiques d'un État membre à l'autre. La méthode actuelle consiste à adopter un objectif de réduction de GES au niveau européen pour ensuite le répartir entre pays sur base principalement du PIB par habitant. Cette approche est désavantageuse car elle ne tient pas compte du potentiel existant (et des efforts déjà réalisés). Dans le cadre d'une telle répartition (la vision soutient la réalisation d'un objectif qui reste au niveau européen), la répartition des objectifs doit être en relation avec le potentiel technico-économique de chaque pays (avec en parallèle avec un mécanisme de solidarité avec les pays les plus pauvres).

**La Belgique doit continuer à plaider avec vigueur pour cette approche.**

## EN ATTENDANT

Si une réelle intégration européenne est souhaitée, elle n'est pas encore une réalité notamment au niveau de la gestion de la sécurité d'approvisionnement ou d'objectifs européens trop souvent alloués par État membre.

Considérant cette situation, la Belgique doit, d'une part, continuer à défendre une plus forte intégration et d'autre part, défendre des **politiques et objectifs belges qui soient réalistes**<sup>11</sup> et pas disproportionnés notamment par rapport aux autres États membres. Elle devra pouvoir **faire accepter, au niveau européen, des mesures qu'elle souhaite prendre en vue de permettre d'atteindre les 5 objectifs** dont celui relatif à la politique industrielle (position concurrentielle). Les objectifs de la vision interagissant entre eux, accepter des objectifs dans un certain domaine doit se faire en ayant la garantie de pouvoir mener des politiques en vue d'atteindre également les autres objectifs. Ainsi, les lignes directrices en matière d'aides d'État, combinées à des obligations de réduction des gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique et d'énergie renouvelable doivent permettre à la Belgique de mener une politique préservant la position concurrentielle de ses industries et en particulier des industries intensives en énergie ainsi que du secteur de l'énergie.

Il s'agit donc à ce niveau de trouver un équilibre entre nos engagements européens et la liberté de pouvoir mener des politiques nationales. La Belgique doit pouvoir se faire entendre sur ce point.

---

<sup>11</sup> c.à.d. tenant compte de la réalité nationale dont notamment au niveau des "early actions" déjà entreprises

# Éléments de la vision

## **TECHNOLOGIES, COMPOTEMENTS ET ORGANISATION SOCIÉTALE**

Les **évolutions technologiques** sont aujourd'hui de plus en plus rapides, à tel point qu'une nouvelle technologie peut rapidement rendre obsolètes de récents investissements. Ces nouvelles technologies peuvent être très prometteuses et offrir de réelles possibilités de réduction de coûts, de réduction des émissions, de flexibilité de la demande ou de stockage.

La vision n'exclut aucune technologie à priori. Ce n'est qu'après une évaluation de la capacité d'une technologie à atteindre les objectifs poursuivis - et ce en complémentarité avec les autres technologies retenues - que des politiques promouvant, décourageant, voire interdisant une technologie peuvent être adoptées.

Outre la technologie, les **changements de comportements** peuvent également avoir un impact non négligeable. Ainsi, par exemple, un recours plus important au télétravail aura un impact à la baisse sur les distances domicile-lieu de travail parcourues (aux heures de pointes) et donc sur la consommation énergétique. Dans le même ordre d'idée, la possibilité de définir des créneaux horaires pendant lesquels des machines – à laver, lave-vaisselle par exemple – peuvent réaliser leurs tâches permet d'éviter leur fonctionnement durant les heures de pointe.

La vision estime que les comportements, grâce notamment aux incitants adéquats, vont s'adapter afin de faciliter l'atteinte des objectifs de la vision.

Finalement et dans une perspective à plus long terme, **l'organisation sociétale et l'aménagement du territoire** jouent également un rôle de premier plan en matière énergétique. L'exemple de la localisation des habitations et des entreprises ainsi que la nécessité de densifier leur présence sont des éléments clés en matière énergétique.

La suite du document aborde plusieurs de ces points.

## MIX ÉNERGÉTIQUE

### *Marché libéralisé doté d'un cadre clair et stable*

Au sein d'un marché de l'électricité libéralisé, un **cadre clair et stable** inspirant suffisamment confiance aux investisseurs est requis. Dans cette optique, il est indispensable que ce cadre soit suffisamment clair, ne soit pas modifié sans cesse et repose autant que possible sur le marché.

Le marché étant libéralisé (concurrence entre les diverses sources d'énergie et entre les divers fournisseurs)<sup>12</sup>, les acteurs sont **libres de poser les choix** qu'ils jugent les plus opportuns tout en tenant compte des règles fixées dans le cadre établi par les autorités, idéalement au niveau européen, lequel devra rester stable sur le long terme. À cet égard, le fonctionnement du marché devra être perturbé le moins possible.

### *Sources d'énergie*

Les sources d'énergie peuvent être catégorisées de diverses manières :

- renouvelables ou non renouvelables;
- faisant l'objet d'un marché (ex : gaz, biomasse, pétrole, ...) ou pas (ex : vent, ensoleillement) ;
- stockables (charbon, biomasse) ou non-stockables (vent, ensoleillement) ;
- contrôlables ou non-contrôlables ;
- fossiles ou non fossiles ;
- d'origine locale, venant de pays stables ou moins stables ;
- ...

Toutes ces sources d'énergie et les technologies les exploitant ont des caractéristiques propres en termes de sécurité d'approvisionnement, environnementaux, de coût ou encore au niveau industriel (existence sur le territoire d'industries nationales liées à cette source d'énergie, de know-how particulier, ...).

Les acteurs – à leur niveau microéconomique - orientent leur choix envers ces énergies en fonction notamment de leurs caractéristiques, de la possibilité d'y avoir accès (ex : connexion au réseau), de leurs coûts mais aussi d'autres facteurs (image, facilité d'utilisation, ...). Dans le cadre d'une vision, il s'agit d'**orienter les acteurs vers des sources d'énergie permettant la réalisation des objectifs macroéconomiques de la vision**, tout en considérant les aspects financiers tant pour les acteurs que pour les autorités (budget de l'État). Ce cadre devra être attractif et stable en vue d'attirer les investissements.

Ainsi, par le passé, via la définition d'un cadre spécifique, les autorités ont promu l'extension des réseaux de gaz naturel au sein des Régions et ont limité la hauteur des taxes sur le gaz donnant

---

<sup>12</sup> Ce modèle de fonctionnement découle des décisions européennes qui ont encore été confirmées récemment dans le "Winter Package" publié le 30 novembre 2016.

à cette forme d'énergie un certain avantage<sup>13</sup>. Il en a été de même pour le diesel qui profitait d'accises plus basses que sur l'essence ou encore pour les renouvelables qui profit(ai)ent de généreux systèmes de support. En procédant de la sorte les autorités ont orienté les choix des acteurs sur le marché. Ces dernières n'ont par contre pas – beaucoup moins - d'impact sur les prix internationaux de la commodité.

## ÉLECTRICITÉ

### *Libre marché*

La vision considère que le fonctionnement du système électrique reste organisé autour d'un marché sur lequel les acteurs de marché (fournisseurs, producteurs, prosumers, agrégateurs, ...) se font concurrence chacun en leur sein, que les marchés électriques restent couplés<sup>14</sup> et que les moyens de production des divers pays sont mis en concurrence (pression à la baisse sur les prix), comme c'est le cas aujourd'hui pour le marché day-ahead. Dans la vision, l'ensemble des marchés (forward, day-ahead, intra-day et balancing) sont intégrés<sup>15</sup>.

#### **Couplage des marchés de l'électricité**

Les marchés de l'électricité J-1 (day-ahead c.-à-d. livraison pour le lendemain) sont couplés au niveau de nombreux pays européens. Ceci signifie que les demandes et les offres sont considérées heure par heure sur l'ensemble de ces pays et que le point d'équilibre définissant le prix est le résultat de l'équilibre global atteint. Les bourses considèrent l'ensemble des moyens de production sur les différents territoires, les mettant ainsi en concurrence (nucléaire français, lignite allemande, gaz des Pays-Bas, ...).

Les prix divergent cependant lorsque des congestions aux frontières sont constatées. La croissance des capacités d'interconnexions renforce le couplage et diminue les probabilités de telles congestions.

Cependant, les autorités :

- ont subsidié les énergies renouvelables (ER) dont le coût marginal est naturellement très faible – pour les PV et les éoliennes – voire négatif lorsque les subsides (par MWh) sont pris en compte. Ces énergies ont par ailleurs priorité sur le réseau (cf. réglementation) ;
- réfléchissent à la mise en place d'un mécanisme de soutien aux centrales au gaz dont le rendement a été mis à mal par le développement des ER. L'actuelle réserve stratégique pour quelques centrales au gaz en est un type ;
- ont conditionné la prolongation des centrales nucléaires à des aspects techniques (de sécurité) et économiques (rente nucléaire) ;

A l'exception des centrales au gaz ne faisant pas partie de la réserve stratégique, les autorités ont complètement orienté le mix électrique national.

<sup>13</sup> Tout en reconnaissant que pour une utilisation du gaz comme matière première, comme c'est le cas dans le secteur de la chimie, une telle taxe peut s'avérer pénalisante par rapport à d'autres pays exonérant de toute taxe cette même utilisation du gaz.

<sup>14</sup> Le couplage concernera de plus en plus de pays et différents types de marchés (intraday, day ahead, forward, ...)

<sup>15</sup> Un fournisseur peut remettre une offre à une entreprise d'un pays voisin sans que cela ne lui occasionne des coûts supplémentaires par rapport à un fournisseur national (toutes choses étant égales par ailleurs)

## Sécurité d'approvisionnement

### ARP et Elia

Dans le cadre de la vision, les ARP (responsables d'équilibres<sup>16</sup>) continuent de jouer un rôle central au sein du système afin de maintenir leur portefeuille en équilibre. En tant que responsable de l'équilibre résiduel, Elia recourt à cet effet à des réserves via différents canaux (production ou prélèvement, réseau de transport ou réseau de distribution) et pratique des tarifs de déséquilibre pour les ARP suffisamment incitatifs pour les inciter à maintenir leur portefeuille en équilibre.

### Pistes pour garantir la sécurité d'approvisionnement

Le cadre à établir, idéalement au niveau européen, reportera la **responsabilité de la sécurité d'approvisionnement** au maximum sur les acteurs du marché (producteurs, fournisseurs et consommateurs). Ceci nécessitera une adaptation rigoureuse du modèle actuel de marché (notamment par rapport aux contrats à long terme) et, le cas échéant, un changement de celui-ci.

Afin de garantir la sécurité d'approvisionnement énergétique de la Belgique, différentes **pistes** sont envisageables. Ces pistes doivent être évaluées en fonction de leur coût et de la réforme de l'ETS au niveau européen, et également tenir compte, dans la mesure du possible, du Clean Energy Package. Ces pistes sont, notamment : améliorer le fonctionnement du marché (par la suppression d'éléments faussant la concurrence), innover, utiliser de manière optimale les infrastructures existantes, investir dans l'infrastructure, accroître l'efficacité énergétique, augmenter la flexibilité tant de la production que de la demande, développer les possibilités de stockage et, dans le cas où le mécanisme de la réserve stratégique ne peut garantir la sécurité d'approvisionnement, examiner, en tenant compte de la réforme de l'ETS, l'opportunité d'une éventuelle mise en place d'un mécanisme de capacités en remplacement de la réserve stratégique. Lors de la conception d'un éventuel mécanisme de capacités, il devra être tenu compte de toutes les recettes. Toutes ces pistes doivent également s'inscrire dans le cadre d'une politique stable et prévisible en matière de sécurité d'approvisionnement au niveau européen, en particulier dans les pays voisins. Une bonne collaboration au niveau européen aura un impact positif sur le climat d'investissement, tenant compte du fait que la Belgique n'a aucune influence et aucune maîtrise sur ce qui se passe dans les pays voisins.

### Puissance réglable nationale

Par ailleurs, en vue de pouvoir évaluer les **besoins minimaux de puissance réglable nationale**<sup>17</sup> du pays, la vision plaide pour qu'une estimation soit faite de ces besoins et revue régulièrement au niveau des marchés CWE (Central West Europe) et certainement lorsque de nouvelles informations importantes ayant un impact sur l'estimation sont connues. Une telle estimation a été réalisée pour la Belgique par Elia en avril 2016<sup>18</sup> via son étude sur "l'adéquation et l'estimation du besoin de flexibilité du système électrique – période 2017-2027" (cf. annexe factuelle "Étude d'Elia sur l'adéquation et la flexibilité 2017-2027").

---

<sup>16</sup> Access Responsible Party ou Balance Responsible Party (BRP)

<sup>17</sup> "Blocs" structurels définis par Elia

<sup>18</sup> Des scénarii additionnels ont été publiés en septembre

## **Mix électrique**

### **Énergie nucléaire**

La possibilité d'avoir recours à l'énergie nucléaire, et notamment à terme à des centrales nucléaires de type génération IV ou de plus petits modules, reste ouverte. Elle doit être précisée dans le cadre d'un marché tel que susmentionné. Cette possibilité nécessitera absolument que la solution proposée réponde à une série de conditions, notamment en matière de sécurité et sûreté, de déchets et de plus-value objective pour le système énergétique dans son ensemble (dont les consommateurs).

Pour autant qu'il soit satisfait aux conditions susmentionnées, la possibilité de prolonger la durée d'exploitation des réacteurs nucléaires de Doel et Tihange (hormis Doel 3 et Tihange 2) pour une capacité de **2.000 à 3.000 MW reste ouverte**. Un accord concernant ce point doit être trouvé au plus tard 5 ans avant l'expiration des permis d'exploitation afin d'offrir la clarté nécessaire aux acteurs du système et de s'assurer que les compétences nécessaires restent disponibles

### **Énergies renouvelables**

L'approche générale des énergies renouvelables est décrite dans la rubrique "énergies renouvelables" du chapitre "autres vecteurs énergétiques".

Au niveau renouvelable, le gouvernement fédéral s'est engagé à développer des parcs éoliens offshore à hauteur de **2.200 MW** sans analyse coûts-bénéfices. La vision suppose que cet engagement sera tenu tout en mettant en place une série de politiques en vue de limiter les impacts d'un tel engagement sur les autres objectifs de la vision.

Il en va de même au niveau des Régions qui ont établi des **plans de développement** pour environ 8.000 MW de renouvelable à l'horizon 2020.

### **Centrales au gaz**

Les centrales électriques belges étant en compétition avec les centrales des autres pays via les marchés couplés, il est important de permettre aux centrales sur notre territoire de bénéficier d'un Level Playing Field par rapport aux centrales étrangères (cf. "Compétitivité des moyens de production nationaux" ci-dessous). Ces aspects concernent les centrales au gaz qui doivent "close the gap" en termes de moyen de production électrique. Même si cette technologie émet du CO<sub>2</sub>, elle restera une technologie bien maîtrisée dans notre pays et qui peut compter, pour son approvisionnement, sur un réseau fiable et très étendu. En termes de coût et pour autant que leur présence soit souhaitée, nous avons intérêt à garder certaines centrales électriques au gaz existantes qui, pour la plupart, sont encore à niveau technologiquement. En attendant de trouver une meilleure alternative, **les centrales au gaz restent incontournables**.



## **Interconnexions**

La question des capacités électriques nécessaires sur notre territoire (production, gestion de la demande et stockage) se pose en parallèle à la question des importations.

En 2021, Elia prévoit que les capacités d'interconnexion de la Belgique avec nos voisins seront de 6.500 MW (renforcement via les projets ALEGrO, Nemo et Brabo), contre 4.500 MW aujourd'hui (capacité d'importation et d'exportation commerciale maximale), soit un renforcement conséquent, permettant à la Belgique de **rester une plaque tournante en Europe**. Le niveau d'interconnexion pourrait être revu à la hausse dans le futur en fonction notamment des besoins du marché régional, de l'évolution des flux transfrontaliers, des effets de la production décentralisée, du niveau auquel se gère la sécurité d'approvisionnement (belge, régional, européen) et des résultats d'une analyse coûts-bénéfices d'un renforcement additionnel. De manière générale, il semble judicieux de continuer à investir dans le renforcement du réseau aussi longtemps que l'analyse coûts-bénéfices livre des résultats positifs par rapport aux objectifs de la vision, dont la minimisation des coûts du système.

## **Flexibilité et stockage**

Tant les industriels que les particuliers<sup>19</sup> ou les entreprises (tertiaires) doivent pouvoir proposer – volontairement et contre rémunération – de la flexibilité au niveau de leur consommation électrique. La gestion de la demande peut contribuer à la sécurité d'approvisionnement. En effet, il ne faut plus viser uniquement l'efficacité énergétique mais aussi la flexibilité de la consommation et ce, que l'on soit sur le réseau de transport ou sur le réseau de distribution.

Une telle flexibilité offre des avantages<sup>20</sup> pour le maintien de l'équilibre offre/demande surtout lors de moments critiques. Elle pourrait atteindre au moins 10% de la demande pic<sup>21</sup>. Avec l'intégration des consommateurs particuliers et des possibilités de stockage, cette flexibilité pourrait encore être accrue.

Les besoins de flexibilité, ou de stockage d'ailleurs, dépendent également de problématiques locales (injections locales, prélèvement locaux, capacité du réseau local) à intégrer complètement dans l'analyse des besoins et au niveau de la mobilisation de cette flexibilité.

Le market design doit être adapté en vue de permettre la **mobilisation de la flexibilité** auprès de tout type de consommateur et / ou producteur. Dans ce cadre, une stratégie de gestion de la demande et de placement de compteurs intelligents sera développée (par exemple, placement, dans un premier temps, de compteurs intelligents auprès des gros consommateurs et des propriétaires de P.V.).

Dans ce contexte, le stockage et son développement sont fonction entre autres du market design du système électrique et des coûts d'investissements, de l'intérêt de celui-ci considérant les interconnexions existantes et à venir, des pics de consommation, des autres solutions pouvant également répondre aux besoins du système,...

---

<sup>19</sup> Via de véritables systèmes de gestion de l'énergie au sein des bâtiments optimisant : production propre (si c'est le cas), consommation, flexibilité de cette consommation et stockage. Par ailleurs, beaucoup d'opportunités se présentent au niveau de la digitalisation, the internet of things qui méritent d'être stimulées via des programmes d'innovation et de recherche.

<sup>20</sup> Avantages en termes de coût par rapport à la construction d'une nouvelle centrale, d'efficacité (vitesse de réaction), de neutralité CO<sub>2</sub> et de l'intérêt financier pour les consommateurs participant (à la fois industriels et particuliers).

<sup>21</sup> Aux États-Unis, la gestion de la demande, en provenance des consommateurs industriels, atteint plus de 10% de la demande pic (<https://www.pjm.com/~media/markets-ops/rpm/rpm-auction-info/2014-2015-rpm-bra-results-report-addendum.ashx>)

## ***Compétitivité des moyens de production nationaux***

La présence de plus en plus importante de moyens de production d'électricité à coût marginal très faible / nul (éolienne et PV) tire les prix sur le marché – couplé – vers le bas et diminue le temps de production des unités plus classiques ayant des coûts marginaux plus élevés. C'est particulièrement le cas aujourd'hui pour les centrales au gaz qui sont moins compétitives que les centrales au charbon / lignite. Ce moindre "temps d'activation" – combiné aux conditions actuelles du marché (clean spark spread) – fait, selon les producteurs, que les coûts fixes des centrales ne sont plus couverts et donc que celles-ci enregistrent des pertes financières. Ceci est également dû à l'approche à court terme (24h) du marché et à l'absence d'un marché peakload forward liquide, de sorte que la valorisation que ces centrales apportent à la sécurité d'approvisionnement est sous-évaluée. Selon les consommateurs, la valorisation au sein du marché de la responsabilité de la couverture des contrats passés est un élément important pour le maintien et les investissements dans les centrales assurant la sécurité d'approvisionnement.

Afin de placer au mieux les centrales au gaz belges dans le merit order européen, les autorités, dans le cadre de la vision, établissent un cadre de marché en vue de **les rendre le plus compétitives** possible par rapport aux unités au gaz dans les pays voisins. Pour ce faire, les autorités peuvent jouer avec les instruments dont elles ont la responsabilité (taxation, ...). Un level playing field sera assuré entre ces mesures pour les centrales au gaz et le traitement de la gestion de la demande ou du stockage (neutralité technologique).

## ***Réseaux, compteurs intelligents, structure tarifaire***

### **Réseaux de distribution de l'électricité**

La transition énergétique impacte fortement les réseaux de distribution et de transport et fait des gestionnaires de réseau des acteurs majeurs et incontournables de cette transition. En effet, les sources de production locales ou renouvelables (potentiellement à caractère intermittent), jouent un rôle de plus en plus important suite à cette transition voulue par les autorités internationales, européennes, fédérales et régionales.

Les gestionnaires de réseau se chargeront de la gestion coordonnée active entre l'ensemble des acteurs de marché. Dans un système énergétique où la décentralisation jouera également un rôle important, les **données de consommation** deviennent de plus en plus importantes. Le rôle du gestionnaire de réseau évolue vers celui de facilitateur neutre de marché et de services, qui veille à mettre à disposition du marché et du client les données de consommation de manière neutre et non discriminatoire.

### **Tarifs des réseaux et régulateurs**

La vision maintient le fait que les régulateurs, sur base d'une méthodologie tarifaire qu'ils ont développée, approuvent ou refusent les projets tarifaires des gestionnaires de réseaux. Ils restent attentifs à la nécessité des investissements planifiés / réalisés par les gestionnaires de réseaux et s'assurent de l'efficacité des gestionnaires de réseaux (et de l'amélioration de celle-ci). Ils intègrent les aspects de réflexion mentionnés ci-avant.

## Flexibilité et compteurs intelligents

La flexibilité peut offrir une solution à court terme aux problèmes de sécurité d'approvisionnement et d'adéquation.

Pour ce faire, les réseaux doivent devenir de plus en plus intelligents tout comme les consommateurs qui, pour pouvoir participer activement au marché, doivent disposer de compteurs intelligents enregistrant notamment les prélèvements et les injections en temps réel (toutes les 15 minutes). Cette "intelligence" aura un coût qui devra être couvert (cf. chapitre " Financement de la transition énergétique ").

Les contrats de flexibilité passés entre le consommateur pur ou le prosumer et un fournisseur, un fournisseur de flexibilité, le GRT<sup>22</sup> ou localement le GRD<sup>23</sup> permettent d'encourager la **mobilisation de la flexibilité de ce consommateur / prosumer**. Dans ce cadre, le rôle des diverses parties doit être clairement défini. Il s'agit de trouver un équilibre entre les rôles des acteurs monopolistiques régulés et les acteurs commerciaux soumis aux règles de la concurrence (fournisseurs, agrégateurs, ...). Ces derniers offrent leurs services aux consommateurs par le biais de divers moyens de communication en aval du compteur. Avec l'"Internet des objets", le particulier a un potentiel de flexibilité qui va se développer. Le compteur intelligent "officiel", quant à lui, communique en premier lieu avec le gestionnaire de réseau auquel le client est raccordé. Les informations en leur possession sont communiquées tout de suite aux entreprises avec qui le consommateur a un contrat prévoyant la communication de ses données.

## Réseaux électriques: structure tarifaire et tarifs

Les tarifs des gestionnaires de réseaux couvrent les divers coûts liés au réseau (investissements<sup>24</sup>, coûts opérationnels, ...). Ils répercutent également divers prélèvements, taxes et charges auprès des divers consommateurs connectés au réseau.

Par ailleurs, la structure tarifaire<sup>25</sup> et la hauteur des tarifs des réseaux ainsi que le coût de diverses technologies influencent fortement l'intérêt économique pour un consommateur ou un micro-grid à se déconnecter du réseau. Le développement des panneaux photovoltaïques, du stockage et des générateurs de secours entre autres, facilite techniquement cette option.

En outre, plus les consommateurs se déconnectent du réseau, plus la charge moyenne du réseau à supporter par les consommateurs restants (non-déconnectés) sera importante ... ce qui ne fera que renforcer l'attrait d'une déconnexion du réseau.

Une réflexion sur le financement des réseaux est nécessaire (y compris le mode de financement : structure tarifaire, mode de perception de diverses taxes, charges et surcharges, ...). Les aspects comptables, dont les amortissements, font partie intégrante de la réflexion. **La structure tarifaire<sup>26</sup> et la hauteur des tarifs des réseaux doivent refléter les nouvelles évolutions possibles et les anticiper le plus possible** (déconnexion du réseau, prosumers, diminution de la consommation, ...). La base de facturation actuelle pour le prélèvement sur le réseau basse

---

<sup>22</sup> Gestionnaire de réseau de transport

<sup>23</sup> Gestionnaire de réseau de distribution

<sup>24</sup> Dont certains amortis sur 50 ans.

<sup>25</sup> Pouvant être envisagé sur base de kWh consommé et/ou kWh injecté et/ou sur base forfaitaire et/ou sur base de la puissance, ...

<sup>26</sup> Dans un contexte où la consommation résidentielle serait plus hétérogène qu'actuellement : prosumer avec injection sur le réseau, panneaux PV, stockage, efficacité énergétique, flexibilité, ...

tension, principalement fondée sur la consommation (MWh), doit pouvoir être remise en question. En effet, à mesure que davantage de production décentralisée est intégrée sur les réseaux en aval du compteur et que l'efficacité énergétique s'améliore, la base tarifaire (le nombre de MWh) pour couvrir les coûts du réseau se réduira, tandis que les coûts du réseau se maintiendront voire augmenteront en raison d'investissements en faveur de services de support liés à la production décentralisée (gestion de la congestion, e.a.). Une facturation des coûts du réseau sur la base d'un tarif davantage basé sur la **capacité** est une voie à suivre. Ceci reflète mieux les coûts qui sont en grande partie imputables à la capacité nécessaire du réseau. Cela doit être fait tout en ayant des tarifs incitant les consommateurs à faire des choix économiquement justifiables et favorisant la minimalisation des coûts du réseau. Il faut par ailleurs tenir compte du fait que les installations locales de production d'électricité (unités de pointe, cogénération, ...), ainsi que l'industrie, sont en situation de concurrence entre elles et au niveau international. Un level playing field est donc nécessaire en termes de coûts pour ces installations en comparaison avec les pays voisins où les tarifs d'injection et de prélèvement sont moins élevés, voire inexistantes.

## AUTRES VECTEURS ÉNERGÉTIQUES

### Gaz

#### Rôle du gaz

Le gaz est un vecteur énergétique primordial et le restera au cours des prochaines décennies. Néanmoins, la décarbonation de nos sociétés conduira, à terme, à un net recul de l'utilisation du gaz. Ceci n'empêche pas qu'il soit un vecteur de transition parfaitement approprié dans des domaines tels que le transport et/ou la production d'électricité par le biais de centrales au gaz flexibles.

Au fil des ans, le gaz sera de moins en moins utilisé pour la production de chaleur au sein des bâtiments. Des processus plus efficaces d'un point de vue énergétique ainsi que le besoin moins important de chauffage (isolation,...), le remplacement du gaz par l'électricité comme source de chaleur, etc. diminueront la demande de gaz. À l'inverse, la croissance démographique et le remplacement du mazout de chauffage par le gaz continueront de soutenir la consommation de gaz.

La consommation de gaz au sein du secteur du transport augmentera tant au niveau belge qu'européen vu ses bonnes performances environnementales lorsqu'il est utilisé comme carburant. Par ailleurs, au niveau de la production d'électricité, le gaz reste très utile vu, entre autres, les caractéristiques de flexibilité des centrales au gaz.

De manière générale, la production de gaz à partir de sources renouvelables (biométhane) progressera et jouera un rôle dans le maintien du gaz en tant que source d'approvisionnement.

#### Interconnexions

Pour ce qui est du réseau de gaz de Fluxys, l'objectif est de **rester une plaque tournante du transport de gaz en Europe continentale** (actuellement, le gaz transitant par la Belgique dépasse de loin la consommation nationale). L'évolution incertaine de la consommation de gaz en Europe de l'Ouest, la difficulté de conclure des contrats à long terme garantissant un revenu dans le temps et le réseau actuel déjà fort développé ne plaident pas pour son renforcement actuellement. Tout comme pour le réseau électrique, la situation doit être revue à intervalles réguliers.

## Réseaux de gaz : structure tarifaire et hauteur des tarifs

La transition vers une économie plus faible en carbone pose également la question des "stranded costs"<sup>27</sup>, notamment au niveau des réseaux de transport et de distribution de gaz. Question à laquelle il faut se préparer aujourd'hui.

En effet, une diminution à terme des consommations de gaz aura un impact sur le financement des réseaux de gaz dont les coûts sont en majorité fixes et dont les investissements sont amortis sur de longues périodes de temps.

Comme pour les réseaux électriques, les réseaux gaziers, monopoles régulés, se financent via des tarifs payés par les consommateurs connectés à ce réseau. Au moins de consommateurs participent à ce financement (toutes choses égales par ailleurs), au plus la charge moyenne du réseau à supporter par les consommateurs restants sera importante. Au niveau du transport, les flux internationaux de transit (plus importants que les flux nationaux) participent également au financement du réseau.

**L'enjeu du financement des réseaux gaziers** et les risques de stranded costs doivent être appréhendés dès aujourd'hui tout en valorisant au mieux les réseaux existants et le rôle du gaz dans la transition énergétique.

## Pétrole

Comme pour le gaz, la décarbonation de nos sociétés entraînera à terme une nette diminution de la consommation de pétrole à des fins énergétiques<sup>28</sup>. Pour rappel, plus d'un tiers des produits pétroliers consommés en Belgique alimentent l'industrie pétrochimique en matières premières et ne sont donc pas utilisés à des fins énergétiques.

La consommation de mazout de chauffage se réduira progressivement car les bâtiments sont de plus en plus efficaces d'un point de vue énergétique, d'autres sources d'énergie sont utilisées et les installations de chauffage voient leur efficacité énergétique renforcée, en combinaison ou non avec des énergies renouvelables.

Au sein du transport, une plus grande efficacité énergétique des moteurs à combustion et le développement de **carburants alternatifs** entraîneront une baisse de la consommation de pétrole. D'autres facteurs exerceront également un impact sur la consommation dans le secteur du transport, dont l'évolution du transport de fret et des facteurs de nature sociétale tels qu'un changement des habitudes de déplacement, de nouveaux modes de travail, divers incitants en termes de mobilité,...

Les activités des raffineries sur notre territoire dépendent de la demande européenne (et non belge uniquement) de produits pétroliers tels que des carburants en tant que matières premières pour l'industrie pétrochimique. Les raffineries belges sont performantes par rapport aux autres acteurs européens et internationaux. Elles sont dès lors particulièrement bien placées au niveau mondial en ce qui concerne l'efficacité énergétique et le respect de l'environnement et font partie du plus grand pôle pétrochimique d'Europe et du monde.

---

<sup>27</sup> Coûts 'non-recoverable' lorsque la valeur d'une infrastructure diminue fortement, voire tend vers zéro.

<sup>28</sup> A différencier d'une utilisation en tant que matière première

## **Énergies renouvelables**

### **Contribution belge aux objectifs européens en matière d'énergie renouvelable**

Au-delà de la réduction des gaz à effet de serre, l'Europe s'est également fixé des objectifs en matière d'énergie renouvelable d'ici 2020: au niveau européen, 20% de la consommation d'énergie devrait être issue de sources renouvelables; pour la Belgique, l'objectif est de 13%.

Entre 2021 et 2030, l'Europe entend poursuivre dans cette voie, ayant opté pour un objectif commun de 27%. Dans ce contexte, il est demandé aux États membres de présenter leur ambition en la matière.

En ce qui concerne la Belgique, il revient à présent aux Régions et au fédéral de déterminer leur ambition spécifique selon une approche bottom-up, sur la base :

- du potentiel technico-économique de chaque entité (fédéral et Régions) en matière de renouvelable;
- des opportunités d'innovation susceptibles de contribuer à créer plus de valeur ajoutée;
- de l'organisation du marché qui sera mis en place (pied d'égalité des renouvelables, ...);
- des stratégies favorisées par les entités en vue d'atteindre les objectifs de réduction de gaz à effet de serre (réseaux ferroviaires express, programme poussé de rénovation, ...);
- des choix posés quant au déploiement de technologies renouvelables nécessitant un support financier et des conditions auxquelles le système de support doit répondre, le tout tel que défini ci-dessous.

### **L'innovation en tant que moteur de la transition énergétique**

Dans le cadre de la transition énergétique, il doit être **investi massivement dans l'innovation**, notamment pour réduire les coûts de la transition. Il convient de miser pleinement sur le développement de solutions innovantes permettant de trouver un équilibre entre sources d'énergie compétitives et fiables et réduction du CO<sub>2</sub> à l'échelle mondiale. Un focus accru sur l'innovation devrait permettre de développer des produits et services à valeur ajoutée et pourrait donner à l'économie belge et européenne un nouvel élan. Les projets de démonstration ont un rôle important à jouer et doivent donc se voir accorder l'attention et l'espace nécessaires à leur développement.

### **Pleine intégration des énergies renouvelables sur le marché**

Par ailleurs, dans le cadre de la vision, la production d'électricité à partir de sources renouvelables doit être mise **sur le même pied** que les autres sources d'énergie et que les importations. En d'autres termes, les mêmes droits et obligations doivent s'appliquer à toutes les technologies, y compris en matière d'accès au réseau, de contribution à la flexibilité du système, etc.

Pour intégrer la production intermittente, le marché doit être plus dynamique, avec des compteurs intelligents permettant à chacun de réagir à des signaux prix. Cela permettra d'accroître la part des énergies renouvelables pouvant être intégrées sur le marché et de renforcer la sécurité d'approvisionnement.



### ***Le déploiement d'énergies renouvelables nécessitant une aide financière***

Lorsqu'il s'agit de déployer une technologie (renouvelable ou non), les questions relatives à la maturité de la technologie, à son potentiel dans notre pays, aux évolutions ultérieures qui se dessinent, aux coûts et modes de financement, au bénéfice potentiel, à l'impact sur la sécurité d'approvisionnement, à l'impact sur les réseaux et le maintien en équilibre de ces réseaux, aux émissions qui pourraient être évitées et à la possibilité de mettre en place des filières en Belgique et de créer de l'emploi doivent être analysées (**analyse des coûts/bénéfices sociétaux**). La question de l'efficacité-coût par rapport à d'autres technologies (renouvelables ou non) doit également être étudiée afin de faire un choix quant aux technologies devant être soutenues.

Sur la base des réponses obtenues lors ces analyses et dans le cadre d'un mécanisme d'aide bien défini, il s'agira de déterminer quelle technologie sera déployée et à quelle échelle. Dans certains cas, une attitude de "smart follower" est préférable à une attitude de "early adopter". Ce soutien financier doit ensuite être évalué très régulièrement, en fonction notamment des évolutions technologiques, des coûts de production,... Dans ce contexte, les subventions doivent être réduites progressivement en vue d'une suppression, à terme, de l'aide financière. Ceci implique notamment une diminution puis une suppression des aides à mesure qu'une technologie arrive à maturité ou lorsqu'elle ne présente aucun potentiel de maturité.

Si les pouvoirs publics veulent mettre en place un mécanisme d'aide (ou plusieurs) afin de soutenir les énergies renouvelables, ce mécanisme :

- doit être justifié dans le cadre du déploiement d'un type spécifique de technologie (voir ci-dessus);
- ne peut s'appliquer pour des solutions matures sur le marché (dont la rentabilité ne nécessite pas d'intervention financière);
- doit éviter les surrémunérations;
- doit s'inscrire dans le cadre d'une enveloppe globale fermée (montant maximum des dépenses);
- doit être dynamique:
  - pour pouvoir s'adapter rapidement aux évolutions sur le plan des coûts ou des technologies ;
  - pour pouvoir adapter l'aide en fonction de la situation (cas des aides allouées par MWh en cas de prix négatifs sur le marché);
- doit être transparent, tant d'un point de vue opérationnel que du point de vue du bilan financier ;
- ne peut aller à l'encontre - pour la biomasse - du principe de la cascade.

Il doit être tenu compte de ces éléments au moment d'opter pour l'une ou l'autre forme de soutien (certificats vers, appels d'offres, mécanisme de capacités,...).

## **Biomasse**

La biomasse capte lors de sa croissance du CO<sub>2</sub> qu'elle libère lors de sa combustion. A l'exception du CO<sub>2</sub> nécessaire au traitement de la biomasse, la biomasse est considérée comme neutre en CO<sub>2</sub>. Cependant, elle émet lors de sa combustion des polluants atmosphériques dont des particules fines et de l'oxyde d'azote<sup>29</sup>. Ces pollutions peuvent être en partie évitées via une combustion de qualité, la qualité du combustible même et/ou l'utilisation de filtres qui ont par ailleurs un impact sur le rendement de l'installation.

Qu'elle soit solide ou sous forme de biogaz<sup>30</sup>, la biomasse peut servir d'un point de vue énergétique tant à la production d'électricité que de chaleur ou de biocarburant. Il est important que l'utilisation de la biomasse disponible soit priorisée selon le **principe de la "cascade"**, ce qui signifie que la priorité doit être donnée à l'utilisation de la biomasse à des fins alimentaires ou en tant que matière première puis ensuite seulement à des fins énergétiques. Les mécanismes d'aide en faveur de l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques (ex: certificats verts) doivent tenir compte de ce principe.

Le déploiement de technologies utilisant de la biomasse à des fins énergétiques doit porter une attention particulière aux émissions de **polluants atmosphériques** générées (particules fines, oxydes d'azote, ...) et à la **disponibilité locale et internationale** de la biomasse. En outre, le caractère durable de la biomasse permet de s'assurer que l'ensemble du cycle de production ne génère pas de dégâts "collatéraux" environnementaux ou sociaux importants.

La qualité de l'air est en enjeu en soi et un recours important à la biomasse à des fins de chauffage individuel dégrade la qualité de l'air et donc notre santé, et ce d'autant plus fortement que la performance des chaudières est mauvaise et que le recours à la biomasse comme combustible de ces chaudières / poêles a lieu à grande échelle. Dès lors, si la biomasse doit être amenée à jouer un rôle au niveau énergétique, cela doit être accompagné de politiques de normes et de contrôles extrêmement stricts (dont au niveau des appareillages). Au niveau industriel, les directives européennes en la matière définissent des limites d'émissions.

---

<sup>29</sup> Dans certains cas, cela peut également concerner certains métaux

<sup>30</sup> La terminologie énergétique relative à la biomasse intègre également les déchets fermentables (des ménages ou des entreprises) valorisables énergétiquement via leur transformation en biogaz.



## INDUSTRIES

### **Introduction**

Les industries sont capitales pour l'économie du pays, notamment en termes d'emplois, de balance commerciale et de fourniture de biens et services divers. De par leurs activités, elles consomment de l'énergie et produisent des émissions (gaz à effet de serre et polluants atmosphériques).

Tant pour la période pré que post-2020, la vision doit assurer des **prix compétitifs** pour les industries et en particulier les industries intensives en énergie soumises à la concurrence internationale / régionale (NL, F, D, ...).

La vision encourage l'efficacité énergétique au sein des industries en s'appuyant sur la démarche d'investissements en efficacité énergétique lancée par les Régions dans le cadre des accords volontaires. La vision est également favorable à la mise en place de programmes de recherche volontaires "Chaleur-Industrie" financés par les autorités compétentes, tels que décrits ci-dessous.

### **Intensité et concurrence**

Les industries manufacturières peuvent être intensives en énergie en général ou plus spécifiquement par rapport à un ou plusieurs vecteurs énergétiques en particulier : électro-intensif, intensif en gaz ou intensifs en pétrole, ...

Outre l'intensivité énergétique, les entreprises doivent faire face, de manière plus ou moins importante, à la concurrence régionale (NL, F, D, ...) et internationale (Chine, USA, ...).

La combinaison de ces deux facteurs donne une image de la sensibilité des entreprises au coût énergétique mais aussi à leur intérêt à être efficace énergétiquement.

*L'annexe factuelle "Industrie" analyse les spécificités belges de l'industrie en relation avec l'énergie et l'annexe factuelle "Comparaison des prix avec les pays voisins" reprend les conclusions de deux études sur le sujet.*

### **Efficacité énergétique et accords volontaires**

Les industries ont déjà réalisé un long chemin en matière d'efficacité énergétique. En effet, via les accords volontaires au niveau régional, un système d'audit du potentiel d'amélioration énergétique a été mis en place au sein des industries concernées et des investissements répondant à des critères de rentabilité ont été réalisés par la suite. Les accords volontaires de 2<sup>ème</sup> génération couvrent la période 2014/2015-2020 et permettent la réalisation d'investissements qui vont au-delà de ce que les industries auraient fait normalement. La vision soutient la mise en œuvre de ces accords jusqu'en 2020 telle que prévue.

**Des accords post-2020 seront conclus dans la continuité des accords existants.**

Des systèmes plus légers ont également été mis en place au niveau des PME et doivent continuer à être soutenus par les autorités.

*L'annexe factuelle "Benchmarking-convenanten - Auditconvenant en Accord de Branche" décrit les accords existants.*

## **Systeme d'échange de quotas d'émission: ETS**

En vue de diminuer les émissions produites par les plus grandes entreprises européennes émettrices de CO<sub>2</sub>, l'Europe a mis en place le système d'échange de quotas d'émission (ETS). Ce système impose aux industries concernées de restituer annuellement des quotas à hauteur de leurs émissions. L'Europe gère, via l'allocation des quotas, le total des émissions que ces industries peuvent émettre. Dans ce cadre, les entreprises qui répondent aux critères de la liste "**carbon leakage**" **continuent à bénéficier d'une protection.**

La vision considère que le système ETS perdure au-delà de 2030, date jusqu'à laquelle le système est prévu d'opérer jusqu'à présent.

*L'annexe factuelle "De klimaatveranderingen, de hernieuwbare energie en het Europese systeem van emissiequota (ETS)" donne plus de détails sur le système ETS.*

*L'annexe factuelle "Hervorming van fase 4 van het ETS: VBO/FEB Position Paper" détaille les positions de la FEB sur la révision en cours de l'ETS.*

## **Compétitivité**

En vue d'assurer la position concurrentielle en termes énergétiques des industries, ce qui est un objectif en soi, et plus spécifiquement pour les industries intensives en énergie (tant PME que grandes entreprises) soumises à la concurrence internationale/ régionale (NL, F, D, ...), les gouvernements organisent une comparaison des coûts (d'achat) du gaz et de l'électricité par type de profil - au minimum annuellement - de manière indépendante. Cela permet de cerner les éventuels différentiels de coûts pratiqués en Belgique par rapport à ceux pratiqués à l'étranger par type de profil. Si les coûts s'avèrent être non compétitifs pour les industries intensives en énergie soumises à la concurrence internationale / régionale (NL, F, D, ...), des mesures seront prises en vue de ramener le coût de ces industries à un niveau comparable à celui des pays voisins : c'est la **norme énergie**. Ces mesures se focaliseront sur les leviers sur lesquels les gouvernements peuvent agir, à savoir, les diverses cotisations et taxes ainsi que les tarifs de réseau.

## **Charges sur les vecteurs énergétiques, prix carbone et compétitivité**

Différents systèmes existent qui permettent de réduire les charges liées aux vecteurs énergétiques (dégressivité et plafonnement, carburants professionnels,...) pour autant que certaines conditions soient remplies.

Afin de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> au sein des secteurs qui ne relèvent pas du système ETS (transport, bâtiments, industrie non ETS, agriculture,...), il faut réfléchir aux moyens d'inciter à une réduction de ces émissions.

Dans le cadre de la vision, la **fiscalité énergétique** est repensée et l'intégration progressive d'un prix carbone sur les vecteurs énergétiques (fossiles) est préconisée pour les secteurs qui ne font pas partie du système ETS, sans alourdissement de la charge globale pesant sur les entreprises (shift de la fiscalité). Cela laissera le temps aux différents acteurs de s'adapter et de prendre des mesures pour réduire leur "empreinte carbone". Un tel prix devrait idéalement être instauré au niveau européen. Les secteurs non ETS intensifs en énergie soumis à la concurrence internationale/régionale et ayant démontré des efforts en termes d'efficacité énergétique dans le cadre d'accords volontaires bénéficient de réductions (semblables à celles de la liste "carbon leakage" pour les entreprises ETS). Les industries non intensives en énergie mais ayant démontré des efforts en termes d'efficacité énergétique bénéficient également d'une réduction déterminée. Les vecteurs énergétiques utilisés en tant que matières premières n'entreront pas en ligne de compte pour le prix CO<sub>2</sub>.

*L'annexe factuelle "CO<sub>2</sub> taxatie in het buitenland" décrit des exemples de taxation CO<sub>2</sub> mise en place dans des pays étrangers.*

## **Programmes de recherche "Chaleur-Industrie"**

La production de chaleur pèse lourd dans la consommation énergétique des industries et représente un défi considérable tant en termes de coûts que d'émissions.

La production de chaleur a déjà été abordée directement ou indirectement dans la vision dans le cadre de l'amélioration de l'efficacité énergétique par le biais d'accords volontaires et des normes d'efficacité énergétique pour les appareils/machines.

En parallèle, des **programmes de recherche "Chaleur-Industrie"** volontaires ont été mis en place par les autorités en vue de promouvoir les éléments suivants (lorsque cela s'avère judicieux) :

- les recherches relatives à la diminution du besoin de chaleur (au-delà des aspects liés à l'efficacité énergétique);
- le remplacement des vecteurs énergétiques par des vecteurs "plus propres";
- la valorisation de la chaleur résiduelle;
- l'exploitation du potentiel géothermique existant.

Dans ce cadre, les gouvernements doivent jouer le rôle d'initiateurs de projets. Ces programmes volontaires reposent sur la recherche et le développement et sont financés par les autorités compétentes. En mettant l'accent sur l'innovation et en établissant de nouveaux liens entre l'industrie et d'autres acteurs (ex: pour la valorisation de la chaleur résiduelle), ces programmes permettent le développement de nouvelles solutions plus efficaces sur le plan de la chaleur.

## **Pollution atmosphérique**

Les pollutions atmosphériques des industries sont couvertes par les législations en vigueur découlant des directives européennes sur les pollutions atmosphériques (*Industrial Emissions directive* et *Medium Combustion Plant directive*) ainsi que par leur permis d'exploitation.

## **Normes d'efficacité pour les appareillages et machines**

Des normes d'efficacité énergétique pour une série d'appareils / de machines produisant de la chaleur sont définies. Cette normalisation (existante ou en cours) doit idéalement être mise en place au niveau européen.

## **BÂTIMENTS**

### **Introduction**

Les directives européennes en matière de bâtiments et d'efficacité énergétique encadrent les exigences énergétiques des nouvelles constructions. Afin de diminuer la consommation énergétique et les émissions du parc de bâtiments existant, des mesures sont prises en vue d'accélérer la rénovation / le renouvellement du parc tout en s'assurant que cela soit encadré en matière énergétique et que les obligations légales et sociales des entreprises de rénovation soient respectées. Le potentiel d'amélioration d'efficacité énergétique des bâtiments est encore très important dans notre pays.

Outre le prix carbone, des normes sont définies/renforcées pour les nouveaux bâtiments et des incitants sont mis en place pour le parc de bâtiments existant.

*L'annexe factuelle "Gebouwen" décrit le parc de logement actuel.*

### **Prix carbone**

**Un prix carbone** est instauré **sur les vecteurs énergétiques**. Le but est d'orienter le choix des citoyens et des exploitants d'immeubles en ce qui concerne l'isolation et le système de chauffage/refroidissement.

### **Nouveaux bâtiments**

La vision s'inscrit pleinement dans les exigences de la directive européenne sur les performances énergétique des bâtiments<sup>31</sup>.

**Les nouveaux bâtiments (ou les bâtiments remis à neuf) devront :**

- répondre à des normes strictes en matière performance énergétique d'un bâtiment<sup>32</sup> conformément à la directive européenne en la matière;
- avoir un système de gestion de l'énergie et
- mettre en place des systèmes de production énergétique efficaces et renouvelables et / ou de stockage si cela se justifie<sup>33</sup>.

<sup>31</sup> Directive 2010/31/UE du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments

<sup>32</sup> La définition européenne de la "performance énergétique d'un bâtiment" est : la quantité d'énergie calculée ou mesurée nécessaire pour répondre aux besoins énergétiques liés à une utilisation normale du bâtiment, ce qui inclut entre autres l'énergie utilisée pour le chauffage, le système de refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude et l'éclairage

<sup>33</sup> La directive (art 6) parle d'étude de faisabilité technique, environnementale et économique pour des solutions à partir de sources renouvelables, de cogénération, de systèmes de chauffage ou de refroidissement urbains ou collectifs ou de pompes à chaleur

Par ailleurs, dès 2021, tous les nouveaux bâtiments doivent être à consommation d'énergie quasi nulle (art 9 de la directive européenne). Cela doit être le cas dès 2020 pour les nouveaux bâtiments occupés et possédés par les autorités publiques. Ces dernières peuvent financer directement les travaux ou faire appel à des sociétés de service actives en matière d'efficacité énergétique (ESCO, ...).

Indépendamment de ce dernier point, les bâtiments devront être "new technology ready" c.-à-d. prêts à accueillir, plus tard si cela n'est pas acceptable directement, de nouveaux modes de gestion, stockage ou production de chaleur / électrique.

Les nouvelles constructions devront en outre privilégier une orientation optimale, la bioclimatisation et optimiser les caractéristiques d'inertie thermique des matériaux en leur sein.

Comme prévu dans la directive, les États membres élaborent des plans nationaux visant à accroître le nombre de bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle.

## Rénovation

Le parc de bâtiments de logements se renouvelle relativement lentement, à raison de 1% par an. En vue de faciliter la transition vers une société bas carbone, ce taux doit augmenter. Les autorités doivent, quant à elles, selon la directive européenne, rénover chaque année, depuis janvier 2014, 3 % de la surface totale au sol des bâtiments publics de manière à satisfaire au moins aux exigences minimales européennes en matière de performance énergétique<sup>34</sup>. La directive européenne prévoit que lorsque des bâtiments font l'objet de travaux de rénovation importants, la performance énergétique du bâtiment ou de sa partie rénovée doit être améliorée de manière à pouvoir satisfaire les exigences minimales de la directive.

Par ailleurs, dans un certain nombre de cas, il vaudrait mieux démolir et reconstruire le bâtiment plutôt que de le rénover. Dans ce cas, les exigences pour de nouveaux bâtiments s'appliqueront.

Les bâtiments du tertiaire se rénovent profondément – renouvellent - plus fréquemment (tous les 20 à 25 ans). Ils peuvent dès lors, moyennant des politiques appropriées, être plus facilement mis à niveau énergétiquement.

En vue **d'augmenter le taux de rénovation du parc** (voire de renouvellement: démolition-reconstruction), plusieurs mesures peuvent être combinées. Ces mesures peuvent viser à:

- promouvoir et faciliter les financements liés à l'amélioration des performances énergétiques dans le cas de rénovation / de renouvellement (en ce compris les avantages fiscaux, sur présentation de factures, pour des travaux visant l'amélioration des performances énergétiques);
- diminuer les droits de donation et de succession en fonction du niveau d'efficacité énergétique ou des travaux d'amélioration énergétique programmés ou réalisés;
- développer et harmoniser des outils permettant de définir une stratégie de rénovation par étapes successives (en vue d'étaler les investissements dans le temps avec une vision à long terme du niveau des performances à atteindre);
- permettre d'augmenter les loyers<sup>35</sup> après la mise en œuvre de rénovations énergétiques. L'augmentation étant en relation avec les économies énergétiques;

---

<sup>34</sup> Art 5 de la directive 2012/27/UE du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique

<sup>35</sup> Dans certains cas de logements sociaux, le loyer ne peut être augmenté

- intégrer dans le précompte mobilier une composante en lien avec le niveau d'efficacité énergétique du bâtiment / logement;
- promouvoir de nouveaux modes de financement (tiers investisseurs, ...) impliquant tant le propriétaire que le locataire.

## **Contrôle et emploi, contrôle et qualité**

Le secteur de la construction offre de nombreuses opportunités d'emploi mais le travail au noir y est particulièrement présent, de sorte qu'il est essentiel d'adopter des **mesures de contrôle** en vue de s'assurer que les travaux liés aux politiques de rénovation s'opèrent légalement et tout particulièrement dans le respect des obligations sociales et fiscales des entreprises.

D'autre part, il est important d'assurer – et de renforcer- le **contrôle strict de la qualité des certificats sur la performance énergétique** des bâtiments, tout comme de l'existence d'un permis de rénovation (pour les grands travaux). Lors d'un achat ou d'une location d'un logement / bâtiment, le certificat doit effectivement être communiqué préalablement.

## **Système et combustible de chauffage**

Avant toute chose, il est essentiel de bien isoler le bâtiment. Ensuite, il s'agit d'optimiser la production de chaleur tout en diminuant fortement – éliminant – les émissions engendrées.

Si le prix du CO<sub>2</sub> donne une direction générale, des **mesures spécifiques** doivent être prises en termes:

- d'identification correcte des besoins de chaleur / de froid (dimensionnement entre autres) et des possibilités technologiques pour y répondre, dont renouvelables et de stockage;
- de l'application de normes sévères d'émissions, voire de mesures d'interdiction de certains types de chauffage (ex : dans certaines villes ou zones ayant des problèmes de qualité de l'air). Les normes peuvent également concerner les combustibles (ex : composition ou "sec et propre" pour la biomasse);
- de promotion de systèmes de chauffage plus durables (en parallèle avec un découragement des systèmes de chauffage les moins performants) et du stockage de la chaleur là où cela se justifie;
- de la mise en place de mesures incitatives au remplacement du système de chauffage lorsque le système existant est fortement polluant;
- du contrôle effectif des obligations en termes d'entretien et de ramonage.

Dans les faits, ces mesures favorisent l'électrification (pompe à chaleur, ...) des systèmes de chauffage, les systèmes de chauffage renouvelables (solaire thermique, le biogaz ...) ou les installations performantes au gaz ou au mazout, idéalement en complément à des sources renouvelables.

## **Réseaux de chaleur**

Un travail de recensement des endroits où il y a les meilleures possibilités de mettre en place des réseaux de chaleur a été réalisé au niveau régional. En fonction de leur coût, de leur efficacité,

des impacts environnementaux notamment par rapport à des solutions individuelles ou locales (ex : au gaz), ils sont à promouvoir.

Les réseaux de chaleur peuvent également être un moyen de valorisation de chaleur résiduelle.

## ***Propriété, achat-vente-location***

Par rapport aux pays voisins, les Belges sont plus souvent propriétaires de leur logement ce qui les rend moins mobiles en termes de logement. Ceci peut avoir un impact sur les distances parcourues pour se rendre à son travail (difficulté de se rapprocher de son travail), d'une part, et peut limiter les possibilités de rénovation du logement ou du bâtiment (pour ceux qui ne disposent pas de ressources financières suffisantes ou d'une volonté / d'informations suffisantes pour entreprendre des travaux), d'autre part.

Afin de **faciliter la mobilité en termes de logement**, tout en orientant les choix énergétiquement, les mesures suivantes peuvent être prises :

- généraliser la portabilité des frais d'enregistrement afin de faciliter la mobilité des personnes (logement qui correspond mieux aux besoins, qui évolue dans le temps, logement plus économe en énergie, ...);
- prévoir des conditions spécifiques à la vente (ex : obligation d'amélioration l'efficacité énergétique à charge de l'acheteur ou du vendeur) et/ou à la location des logements ayant une trop mauvaise efficacité énergétique;
- assurer la communication, dans les temps, du certificat de performance énergétique du bâtiment.

## ***Bâtiments plus spécifiques***

Les systèmes de chauffage ainsi que les profils de consommation de bâtiments tels que des hôpitaux, des écoles, des commerces, des hôtels ou encore des restaurants par exemple sont fort spécifiques. Pour chacun d'eux, **des programmes d'amélioration de l'efficacité énergétique** et de gestion de l'énergie doivent être mis en place. Ces programmes pourraient bénéficier d'aides à l'investissement et de campagnes de sensibilisation.

Comme souhaité au niveau européen, les autorités doivent s'assurer que les bâtiments publics – parcs existants – deviennent des exemples en matière énergétique.

## ***Aménagement du territoire***

En termes d'efficacité énergétique, mais également de mobilité et de gestion de l'espace, des bâtiments plus compacts, dans des quartiers mixtes (au niveau des fonctions) à proximité de réseaux de transport (dont les transports en commun) doivent être encouragés au maximum notamment par le biais de **l'attribution des permis**.



## TRANSPORT ET MOBILITÉ

### *Vision mobilité de la FEB*

L'élaboration d'une vision énergétique doit s'accompagner de l'élaboration d'une vision en matière de transport et de mobilité. La mobilité exerce un impact sur la consommation énergétique de carburants et, potentiellement, sur la flexibilité du système électrique dans son ensemble si l'on tient compte de la présence d'un nombre important de véhicules électriques.

La FEB et ses secteurs ont rédigé un document de vision intitulé : "Contours d'une vision de la mobilité en Belgique". Cette vision repose sur trois piliers :

- Remettre à niveau ou maintenir à niveau l'infrastructure, la flotte de véhicules et les services de mobilité ;
- Repenser les déplacements ;
- Garantir une bonne gouvernance.

Au sein de ces piliers, 15 leviers ont été identifiés, à savoir :

- Entretien, compléter et mettre à niveau l'infrastructure de transport;
- Développer une infrastructure intelligente, flexible et communicante;
- Choisir le(s) moyen(s) de transport le(s) plus adapté(s) pour un trajet;
- Optimiser l'utilisation des véhicules grâce à l'économie partagée;
- Rendre le trafic plus fluide et plus sûr grâce aux nouvelles technologies et nouveaux concepts de véhicules;
- Rendre le parc de véhicules plus "vert" grâce à l'innovation;
- Améliorer l'offre et les services dans les transports collectifs(ou mieux faire correspondre l'offre et la demande);
- Optimiser l'accès à la ville;
- Mettre en place une fiscalité responsable sur les véhicules;
- Mettre en place un budget mobilité dans les entreprises pour élargir et orienter le choix de mobilité des travailleurs;
- Repenser l'organisation de la société pour éviter des déplacements et/ou mieux les répartir dans le temps et l'espace;
- Limiter le nombre de déplacements grâce aux nouvelles technologies;
- Repenser l'aménagement du territoire pour raccourcir la longueur des déplacements;
- Sensibiliser et faciliter les choix des citoyens et des entreprises;
- Garantir une bonne gouvernance par le biais d'un plan interfédéral de mobilité, d'un recensement des besoins de financement et de contrôles sur le terrain.

**La vision mobilité de la FEB** reprise en annexe **détaille chacun de ces piliers et suppose la mise en œuvre de l'ensemble des mesures proposées**. Elle est complétée par l'annexe "*Simulations chiffrées – secteur du transport*" comprenant trois simulations/scénarios de développement du transport d'ici 2030.



La vision énergie se concentre sur deux mesures mais souligne néanmoins que c'est l'ensemble des mesures de la vision mobilité qui doivent être mises en œuvre de manière intégrée.

Il s'agit :

- de la réduction des émissions et du développement des carburants alternatifs ;
- de la taxe kilométrique.

## **Carburants alternatifs**

En plus des limites d'émissions imposées aux voitures par la Commission européenne (130 g/km dès 2015 et 95 g/km en 2021) et la révision des procédures de test au niveau des standards d'émission de ces mêmes véhicules, la Commission européenne souhaite promouvoir les carburants "alternatifs": biocarburants (avec des critères de durabilité), gaz, électricité et hydrogène<sup>36</sup>.

La vision mobilité de la FEB appelle à la **mise en place d'un plan (vision, politiques et mesures) concerté fédéral-Régions** en vue de l'atteinte les objectifs de la directive européenne sur les **carburants alternatifs** mais aussi de manière à contribuer de manière significative aux objectifs de la vision énergie.

En vue de réaliser les objectifs européens en matière de carburants alternatifs, il est indispensable de mettre en place le bon mix d'instruments c'est-à-dire celui qui minimise les coûts tout en permettant d'atteindre les objectifs recherchés. Ces instruments devront être technologiquement neutres.

Les éléments d'un tel plan devront traiter :

- du développement d'infrastructures de recharge (gaz naturel, électricité, hydrogène) ;
- du rôle d'exemple des flottes publiques ;
- de l'instauration de mesures en vue d'améliorer la qualité de l'air, telles que des mesures d'interdiction de certains types de véhicules (Euro 4, ...), comme c'est le cas dans certaines villes ou régions rencontrant des problèmes en matière de qualité de l'air ;
- de la mise en place d'incitants à l'achat de véhicules propres via :
  - des avantages non financiers (temporaires) accordés aux véhicules alternatifs tels que des bandes de circulation ou des endroits de parking dédiés. De telles mesures doivent être pensées au cas par cas et ne pas augmenter les congestions ;
  - des avantages financiers, limités dans le temps et dans le cadre d'un budget fermé (vu les budgets limités disponibles et afin d'éviter des phénomènes comme ceux liés aux certificats verts). Ces avantages seront fonction des performances environnementales du véhicule.

De telles mesures peuvent également être entreprises au niveau des camions et des bateaux (navigation intérieure et maritime).

---

<sup>36</sup> Communication COM(2013) 17 final du 24 janvier 2013 "Énergie propre et transport: la stratégie européenne en matière de carburants de substitution" et directive 2014/94/EU du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs.

## **Taxe kilométrique**

Pour autant qu'elle soit mise en place de manière réfléchie, la fiscalité s'avère utile pour orienter le comportement d'achat et de consommation des consommateurs. La fiscalité doit être technologiquement neutre.

La **fiscalité énergétique actuelle doit être repensée** afin de mieux tenir compte des objectifs de la vision énergie et de ceux de la vision mobilité. La révision de la fiscalité relative aux carburants et l'instauration d'une **taxe kilométrique pour tous les véhicules** doivent clairement être envisagées dans le cadre d'un déplacement de la fiscalité vers l'utilisation du véhicule plutôt que sur sa possession. Le montant de la taxe doit être proportionnel au nombre de kilomètres parcourus à un endroit déterminé et à un moment donné et doit dépendre également des performances environnementales du véhicule. La taxe devrait couvrir - du moins partiellement - les coûts collectifs (pollution, congestion, utilisation de l'infrastructure) et encourager l'utilisateur à se déplacer en dehors des heures et des lieux de congestion, et de préférence avec un véhicule peu polluant. Lors de l'instauration de cette taxe, il s'agira de veiller à ne pas alourdir la charge fiscale et administrative pour les secteurs intensifs en transports et de tenir compte de la concurrence internationale à laquelle nos entreprises sont confrontées.

### **Prix carbone par le biais des accises ou de la taxe kilométrique ?**

Contrairement aux logements et aux entreprises, le carburant destiné aux véhicules peut être prélevé à l'étranger, notamment lorsque l'on habite près d'une frontière ou dans le cadre du transport international.

Percevoir un prix carbone sur les carburants au niveau national, indépendamment de l'impact sur le prix à la pompe, pourrait inciter les consommateurs à s'approvisionner à l'étranger, ce qui affaiblirait d'une part l'incitant en faveur de véhicules propres et conduirait d'autre part à une baisse des recettes d'accises pour l'État.

L'intégration - partielle - d'un prix carbone au sein d'une taxe kilométrique permettrait, de manière imparfaite, d'éviter un phénomène de délocalisation lié au prix carbone dans les accises tout en couvrant dans le même temps les émissions des véhicules qui s'approvisionneraient tout de même à l'étranger (la taxe kilométrique s'appliquant à tous les véhicules circulant sur le territoire).

## INNOVATION

L'évolution de nos consommations énergétiques provient en grande partie des évolutions technologiques ou d'évolutions de nos modes de consommation. Les évolutions technologiques peuvent être porteuses d'activités économiques et d'emplois sur le territoire. Il faut donc les soutenir de manière intelligente et idéalement dans le cadre d'un développement d'activités sur le territoire.

La vision plaide donc en faveur d'une politique favorable aux entreprises qui laisse suffisamment de place au développement de technologies et de processus de production innovants permettant entre autres de réduire la consommation d'énergie. Par ailleurs, l'industrie peut également développer des produits contribuant à une amélioration de l'efficacité énergétique dans tous les secteurs de la société. Un focus plus important sur l'innovation conduirait également à la création de valeur ajoutée et pourrait donner à l'économie belge et européenne un nouvel élan. Les projets de démonstration ont un rôle important à jouer et doivent donc se voir accorder l'attention et l'espace nécessaires à leur développement.

En vue de favoriser ces diverses évolutions, les autorités :

- incitent et encouragent le rapprochement et les collaborations entre centres de recherches et industries, y compris au niveau international;
- maintiennent, voire renforcent les incitants (fiscaux) à l'engagement de chercheurs tout en dégagant des fonds pour la recherche;
- soutiennent des projets pilotes tant pour des projets applicables au niveau des PME que des plus grandes entreprises;
- permettent des exceptions législatives – encadrées et suivies – afin de permettre le test de nouvelles technologies, de nouvelles valorisations de matières / produits. Si ces tests s'avèrent convaincants, la législation devrait être adaptée en conséquence. Ce type d'ouverture et de réactivité de la législation pourrait être un facteur d'attractivité du pays à l'origine d'un développement économique. Les exceptions à la réglementation doivent toutefois être accordées suivant les bonnes pratiques (cf. e.a. les avis du Conseil d'État) tout en prenant également en compte l'impact (in)direct des exceptions, p.ex. sur d'autres parties;
- incitent et encadrent le développement de filières d'excellence dans des domaines spécifiques porteurs en termes économiques;
- mettent en œuvre des programmes en vue de sensibiliser et d'accompagner le développement de l'économie circulaire. Les autorités lèvent les freins sur l'économie circulaire.

### **L'économie circulaire**

L'économie circulaire vise la préservation, la réutilisation des divers matériaux par la fermeture des cycles de vie des diverses matières. Elle accroît de la sorte notre indépendance à l'égard de certaines matières – importées et/ou rares - et permet généralement la **diminution de l'énergie nécessaire** dans le processus de fabrication (ex : fabrication de verre à partir de verre recyclé demande moins d'énergie). Pour être complet, l'énergie liée à la collecte et aux éventuels traitements pré-recyclage doit également être prise en compte. Par ailleurs ce type d'économie peut impliquer la

redéfinition des business models basés sur la vente pour s'orienter vers le leasing (ex : leasing de tapis en entreprises).

Le Reflect #07 de la FEB "Économie circulaire: un levier pour votre entreprise" aborde la question de l'économie circulaire et propose des pistes sur le sujet.

Ces mesures concernent entre autres des mesures en matière d'écoconception.

### **L'écoconception**

La conception de produits (mode de fabrication, matériaux utilisés, consommation énergétique du produit, ...) est un élément qui a un impact direct sur l'environnement et la consommation énergétique. Différents choix peuvent impacter la quantité d'énergie nécessaire tout au long du cycle de vie du produit : un allègement du produit, une moindre quantité de matériaux le composant, le choix de matériaux plus ou moins facilement recyclables ou renouvelables, une technologie de production moins énergivore, les gains énergétiques durant son utilisation, ... Dès lors, il est important de **prendre en compte les aspects énergétiques du produit lors de sa conception**, et ce en vue d'une baisse de la consommation énergétique. Cependant, ces éléments devront être mis en relation avec d'autres éléments comme la qualité du produit même (un allègement peut réduire la résistance d'un produit et avoir un impact sur sa durée de vie).

Le Reflect #11 de la FEB "Innovation – de frontières pour + d'opportunités" aborde la question de l'innovation et complète les recommandations ci-dessus.

## POLITIQUE SOCIALE ET SOCIÉTALE

Les défis sociétaux et sociaux liés à l'énergie ont trait à la protection des plus faibles (nécessitant un support financier et/ou l'accès à un logement de qualité), à la compréhension des enjeux énergétiques de la population au sens large et à la formation aux métiers liés de près ou de loin à l'énergie. En outre, une meilleure compréhension pourrait aider à diminuer le nombre de recours contre des projets d'infrastructure (phénomène NIMBY). Le citoyen peut également contribuer positivement à la transition énergétique en agissant au niveau de sa consommation (efficacité énergétique, consommation plus intelligente) et en investissant dans des moyens de production renouvelables dans son habitation ou à plus grande échelle. L'enjeu est de renforcer l'implication positive du citoyen dans la transition énergétique.

### *Faire diminuer la consommation énergétique*

Selon les dernières études, 21% de la population peuvent être considérés en précarité énergétique. Ce constat s'inscrit dans une problématique de pauvreté plus générale.

La facture énergétique d'un consommateur résidentiel est le produit du prix unitaire (€/kWh) multiplié par la consommation (kWh/an). Les autorités belges et régionales ont jusqu'ici choisi d'aborder la problématique de la précarité énergétique essentiellement au niveau du prix unitaire (€/kWh). Un tarif social (coût de l'énergie, redevance de réseau, ...) est ainsi accordé à un groupe cible de clients défini légalement. Il existe en outre des différences entre les vecteurs énergétiques du gaz et de l'électricité *versus* le mazout. Dans la pratique, l'octroi correct d'un tarif social est une donnée complexe, car ce système n'est pas encore entièrement automatisé et certains avantages n'atteignent pas le bon groupe cible.

En outre, l'octroi du tarif social n'encourage pas à adopter un comportement plus économe en énergie. L'approche de la précarité énergétique devrait s'axer bien davantage que ce n'est le cas aujourd'hui sur la deuxième composante de la facture, à savoir la consommation (appareils plus économes, isolation des habitations, ...), ce qui s'inscrit d'ailleurs dans la droite ligne des objectifs généraux d'efficacité énergétique, notamment en matière d'amélioration des **performances énergétiques des habitations** et de conduite d'une politique sociale se fondant sur l'émancipation du client. Avec l'avantage supplémentaire qu'une meilleure isolation conduit souvent également à un meilleur confort de l'habitation (ex: moins de courants d'air dans la maison).

C'est la raison pour laquelle une politique (énergétique) sociale, misant davantage sur l'efficacité énergétique, devrait être mise en œuvre. Au sein d'une telle politique énergétique sociale, les CPAS se verraient impartir un rôle beaucoup plus important. Les CPAS sont en effet les plus proches de la réalité quotidienne, ils connaissent mieux que quiconque les clients sociaux et leurs besoins. Dans le cadre d'une politique sociale plus axée sur l'efficacité énergétique, le soutien à la précarité énergétique ne serait plus financé via la facture énergétique, mais directement via la politique sociale générique menée par les pouvoirs publics. Ce principe est également mis en avant dans le paquet "Une énergie propre pour tous les Européens" publié par la Commission européenne en novembre 2016.

## ***Logements sociaux***

Les sociétés de logements sociaux procurent des logements aux personnes les plus nécessiteuses (en fonction d'une série de critères) avec souvent un loyer dépendant du niveau de revenu du/des locataires. Ces logements, gérés de manière centralisée et regroupant souvent des ensembles vastes de logements / bâtiments, offrent des opportunités en matière énergétique.

**Dans la vision, les autorités fixent des objectifs énergétiques ambitieux pour les logements sociaux**, lesquels doivent être exemplaires tant en termes d'efficacité énergétique que la gestion énergétique, de production renouvelable, de stockage et de flexibilité (voir partie "Bâtiments").

Par ailleurs, l'augmentation du coût du loyer en vue d'y intégrer le surcoût des investissements énergétiques est possible (le locataire payant plus pour son loyer mais moins pour son énergie).

## ***Autres logements***

Outre les mesures présentées dans les rubriques "Rénovation" et "Système et combustible de chauffage", les autorités identifient des sources de financement<sup>37</sup> et les entités à même de pouvoir mettre en place de **projets énergétiques ambitieux pour les plus démunis** (qu'ils soient propriétaires ou locataires), liés à l'isolation ou au système de chauffage.

Après analyse confirmant leur intérêt et leur faisabilité, ces projets seront réalisés.

## ***Une compréhension minimum***

Si les enjeux climatiques et énergétiques sont des sujets de multiples discussions et débats médiatiques, peu de personnes comprennent le fonctionnement global du système. Des contre-vérités et raccourcis en la matière amènent souvent au rejet des politiques menées et à une incompréhension des comportements attendus.

Dans la vision, le niveau moyen de compréhension des thématiques énergétiques et climatiques est renforcé grâce à une forte sensibilisation. **Les médias et les programmes scolaires soutiennent cette meilleure compréhension.**

L'arrivée de compteurs "intelligents" au niveau du logement individuel peut également aider à mieux appréhender les aspects énergétiques.

## ***Participation des citoyens***

En vue de faciliter/renforcer l'adhésion des citoyens aux projets énergétiques, leur participation à ces projets devrait être encouragée, voire facilitée. Tant les régulateurs que les autorités se doivent de définir un cadre à cette participation afin de la rendre claire et transparente. Le citoyen peut également contribuer positivement à la transition énergétique en faisant des efforts au niveau de sa consommation (efficacité énergétique, consommation plus intelligente)

---

<sup>37</sup> Avec l'aide du secteur financier

## **Éducation et formation**

La transition de nos systèmes énergétiques mais aussi l'évolution de notre mobilité, de nos modes de communication, de construction ou encore du financement nécessite une adaptation de nos connaissances et de nos compétences.

**Les programmes de formation sont adaptés en ce sens** via entre autres une collaboration entre entreprises et centres de formation / écoles permettant ainsi une revalorisation d'une série de métiers liés à l'énergie.

*La fiche factuelle "Analyse van de impact van de elektriciteitssector op de werkgelegenheid" reprend une analyse micro et macro-économique de l'emploi dans le secteur électrique.*

## **NIMBY**

Quels que soient les choix et technologies retenus, **la Belgique doit réformer ses politiques d'autorisation et de permis en vue de faciliter, après consultation, le développement de projets d'infrastructure** (lignes haute tension, canalisations, centrales, éoliennes, ...).

Il est important de pouvoir donner la parole aux citoyens sur des projets d'infrastructure et de mener des analyses coûts-bénéfices au sens large (impacts au niveau de la sécurité d'approvisionnement, de l'environnement et de la santé, des coûts, ...). Cela dit, une fois les éléments sur la table, une décision doit être prise et plus aucun recours ne devrait être possible afin d'éviter que les projets d'infrastructures soient trop incertains et ne durent excessivement longtemps. Ces retards dans les projets d'infrastructure ont de nombreux effets négatifs: découragement de nombreux investisseurs, retard dans l'atteinte des objectifs en matière de renouvelable, coûts finaux plus importants à supporter par les citoyens, etc.

Remarque : les recours et phénomène NIMBY ne sont pas exclusivement le fait de citoyens mais parfois également de pouvoirs publics (communes) ou entreprises.



# FINANCEMENT DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

## Défis

Selon le Bureau fédéral du Plan, la transition énergétique a un coût pour le système énergétique<sup>38</sup> allant de 16,2% à 17% du PIB (soit entre 75 et 80 milliards d'€) à l'horizon 2030<sup>39</sup> 40. Ce coût était de 13,5% du PIB en 2010.

Dans le cadre de la vision, les coûts de la transition sont entre autres liés aux investissements divers en moyens de production, à l'achat de combustibles, aux coûts opérationnels et de maintenance, à la mise en place de compteurs intelligents, aux mécanismes de supports aux SER, aux divers programmes de support (rénovation des bâtiments, véhicules alternatifs, ...), ..., ...

Notons que les accises pourraient également être réallouées partiellement au financement d'une partie de la transition. En parallèle, dans le cadre d'une transition vers une société plus pauvre en carbone, les diminutions de consommation de l'énergie fossile entraîneront (toutes choses étant égales par ailleurs) la diminution des recettes d'accises sur ces produits qui aujourd'hui représentent des recettes importantes pour le budget de l'État.

Par ailleurs, la vision pourrait être porteuse d'activités économiques et donc d'emplois ... ce qui aurait notamment un impact favorable en termes budgétaires.

## Minimisation des coûts

La facture globale de la transition devra être minimisée en vue de rendre acceptable la charge de cette transition auprès des consommateurs les moins vulnérables, et ce, en:

- soutenant la recherche visant entre autres la diminution des coûts de production;
- limitant les budgets alloués aux politiques de soutien ;
- sortant de la facture le financement des politiques non directement liées aux coûts du système énergétique (ex : éclairage public, la dénucléarisation des réacteurs nucléaires BP1 et BP2). Ceci nécessite un retour de ces coûts vers le budget de l'État / des Régions ;

**Les consommateurs les plus vulnérables**, les industries intensives en énergie et soumises à la concurrence internationale d'une part et les personnes les plus démunies d'autre part, bénéficient de politiques spécifiques telles que décrites dans les parties "Industrie" et "Politique sociale et sociétale".

---

<sup>38</sup> dépenses d'investissement liées à la production d'énergie, à la consommation, au transport et à l'efficacité énergétique ainsi que les coûts d'achat d'énergie

<sup>39</sup> Estimation du Bureau fédéral du Plan pour trois scénarii (différents en termes de degré d'ambition en efficacité énergétique et au niveau du déploiement de renouvelable) compatibles avec les objectifs de réduction des GES d'ici 2030 et 2050 définis par le conseil européen. Ces chiffres proviennent de working paper 3-15 "2030 Climate and Energy Framework for Belgium" du Bureau fédéral du Plan. Cela représente un surplus par rapport au scénario de référence de respectivement 0,3 et 1,1 point de pourcentage.

<sup>40</sup> respectivement 16,2% et 17% dans le GHG40 et les scénarios EE. Les chiffres susmentionnés dépassent ceux du REF (scénario de référence), de respectivement 0,3 et 1,1 point de pourcentage. Le déficit commercial des combustibles fossiles par rapport au PIB n'évolue guère comparativement à 2010 (environ 3,8% du PIB). Toutefois, le déficit observé dans les scénarios alternatifs est inférieur de 0,2 à 0,6 point de pourcentage à celui du REF.



## ***Base du financement***

La réalisation de la transition énergétique a un coût très important. La politique énergétique doit toutefois tenir compte de la soutenabilité de ce coût.

Aujourd'hui, la transition dans son ensemble est principalement financée par la facture d'électricité. Il est important de veiller à une diversification de la base de financement et à la cohérence entre les instruments de financement, car la transition énergétique va au-delà de l'électricité et cela alors que la diminution de la consommation énergétique provoque une érosion du financement basé sur les kWh. Il convient en outre d'éviter les coûts inutiles (ex: application de la TVA sur les prélèvements). Ainsi, **la base de financement sera élargie permettant le renforcement du soutien à la transition.**

Dans le même ordre d'idées, la participation des systèmes off-grid, non redevables des tarifs de réseau, à certaines obligations financières (liées aux renouvelables par exemple) se pose. Il est important que la solidarité entre les différents citoyens au sein du système énergétique soit maintenue en ce qui concerne le financement de ces obligations.

## ***Source de financement***

La transition énergétique nécessite la mobilisation de moyens importants (qui se chiffrent en milliards d'euros). Étant donné l'importance des montants à mobiliser, il est capital qu'outre les sources de financement classiques, de nouveaux canaux de financement voient le jour, comme :

- la participation citoyenne;
- les investisseurs et fonds de pension institutionnels;
- le capital-investissement.

Cela nécessite le développement de nouveaux instruments, comme les emprunts obligataires, des prises de participation fiscalement intéressantes, des parts coopératives...

Il importe également que les pouvoirs publics participent à l'effort demandé, d'une part, en créant un cadre budgétaire stable et en proposant des incitants, et d'autre part, en participant au financement, seuls ou aux côtés d'investisseurs privés.

Cela requiert toutefois un assouplissement de la réglementation européenne en matière de budget.

# Conclusions

La définition d'une vision énergétique pour la Belgique est une nécessité absolue. Les débats en la matière sont difficiles notamment au vu de la répartition des compétences. Les opinions et intérêts peuvent par ailleurs être fort divergents.

Le présent document se veut rassembleur autour d'objectifs clairs ainsi que de politiques et mesures à mettre en place. Dans la vision, chaque secteur (industrie, énergie, transport, bâtiments) est amené à évoluer dans le cadre d'une transition bas carbone. Cette évolution sera incitée en grande partie par des **mesures structurelles des autorités agissant dans le cadre d'une vision commune**. Une gouvernance claire en la matière est essentielle. Par ailleurs, une telle vision requiert un soutien sociétal important qu'il faudra rechercher.

La mise en œuvre des politiques et mesures proposées nécessitera du courage politique car certaines d'entre elles peuvent s'avérer peu populaires. Cela dit, un comportement ou des investissements vertueux permettent de réduire l'impact – négatif dans ce cas – des politiques et mesures adoptées. N'oublions pas qu'elles représentent également des opportunités de développement.

Il faut également retenir de la vision l'exercice d'équilibre entre les différents objectifs : politique industrielle, politique sociale et sociétale, sécurité d'approvisionnement, minimisation des coûts du système énergétique et respect de nos engagements en matière environnementale (émissions). Dans ce cadre, il faut rappeler avec force que c'est l'ensemble des objectifs qui est poursuivi et non certains d'entre eux. Cette recherche d'équilibre doit rester centrale dans l'adaptation ou la précision de mesures.

# Annexes : Indicateurs liés aux objectifs de la vision

## **Objectifs de la vision énergie liés à la politique industrielle**

### **"Indicators / aspirational objectives" de l'impact assessment de la Commission européenne pour le paquet 2030 (décembre 2014)**

Dans son étude d'impact accompagnant sa proposition du "Paquet 2030", la Commission européenne a mis en avant des "*indicators / aspirational objectives*"<sup>41</sup> qui pourraient être considérés pour mesurer la compétitivité. Il s'agit :

- du différentiel de prix final pour le gaz et l'électricité entre l'Europe et les autres économies majeures ;
- du niveau d'intégration des marchés via par exemple le nombre de marchés couplés et le niveau d'interconnexion entre États membres.

### **Études sur la comparaison des prix électriques**

Deloitte, pour le compte de Febeliec et PwC, pour le compte de la CREG, ont chacun développé des méthodologies de comparaison des prix belges (flamands, wallons et bruxellois) du gaz et de l'électricité avec les pays voisins.

Ces méthodologies pourraient être reprises en vue d'assurer une comparaison des prix et un objectif (de différentiel) pourrait être fixé en la matière.

Il faudra cependant veiller à étendre la comparaison pour au moins un certain nombre de secteurs intensifs en énergie soumis à une concurrence extra-européenne ou simplement aller au-delà des pays voisins (cadre de référence des deux études précitées).

---

<sup>41</sup> Chapter 5.2 of impact assessment 2030

## **Objectifs de la vision énergie liés à la sécurité d'approvisionnement**

### **Électricité**

Pour couvrir les besoins du système électrique, les acteurs sur le marché peuvent faire appel à :

- des moyens de production électrique sur le territoire<sup>42</sup> (gaz, nucléaire, éolienne, PV, ...);
- des importations<sup>43</sup>;
- de la flexibilité;
- du stockage<sup>44</sup>.

Les deux premiers sont primaires, les deux suivants sont secondaires et font partie de la "gestion du système".

Au niveau de la sécurité d'approvisionnement, le niveau de **3h de LOLE<sup>45</sup> par an** (pour un scénario moyen (P50) et 20h par an pour un scénario plus extrême (P95)) est repris. Le calcul de ce LOLE intègre les éléments de flexibilité du système, les moyens de production nationaux, les importations et le stockage.

Dans le cadre du calcul du LOLE, les capacités d'importation effective (intégrant également la probabilité d'une surproduction / sous-production dans les pays voisins) doivent être suivies et faire l'objet **d'une veille belge** (idéalement au niveau européen)<sup>46</sup>. Les rapports d'Entso-e sur l'adéquation des moyens de production au niveau régional sont des éléments faisant partie de cette veille.

Le **balancing** du réseau doit être assuré avec une probabilité de **99,9%**.

Par ailleurs, une certaine diversification des moyens de production sur le territoire est nécessaire.

La stabilité et fiabilité des réseaux doit être continue avec une probabilité de **95%**.

### **Gaz**

Deux possibilités en vue de définir la sécurité d'approvisionnement (SoS) souhaitée au niveau du gaz sont possibles. L'une définit un ensemble de critères comme c'est le cas pour l'électricité, l'autre vise à confirmer le rôle de plaque tournante de la Belgique au niveau du gaz naturel.

---

<sup>42</sup> Au niveau des moyens de production sur le territoire, le caractère variable de certaines sources de production doit être pris en compte ainsi que la probabilité de défaillance de toutes les unités de production.

<sup>43</sup> La capacité d'importation doit, d'une part, considérer les capacités des interconnexions aux frontières et les méthodes d'allocation de ces capacités, mais également les capacités de production à l'étranger ainsi que leur adéquation avec les consommations étrangères.

<sup>44</sup> Le stockage doit être vu de manière large c.-à-d. pas seulement dans une perspective uni-vectorielle (électricité) mais dans une perspective multi-vectorielle (électricité → chaleur, ...).

<sup>45</sup> Loss of load expectation

<sup>46</sup> Aujourd'hui l'Europe – de manière générale – est en surcapacité. Si cette capacité d'importer de l'étranger – de par un manque de capacité de production – venait à se réduire fortement, cela devrait d'une part, attirer fortement notre attention et d'autre part, générer une réaction de notre part.

C'est cette 2<sup>ème</sup> approche qui a été retenue. En termes de SoS, la Belgique doit **rester une plaque tournante du gaz en Europe assurant ainsi une ouverture à la diversification des approvisionnements**. Cette option garantit un haut degré de SoS.

Par ailleurs, l'Union européenne a et est en train d'édicter des directives / règlements / recommandations en vue de renforcer la sécurité d'approvisionnement du gaz en Europe. Les objectifs liés à la SoS découlant de ces éléments doivent être intégrés dans la vision.

## Produits pétroliers

La Belgique, en vertu notamment de recommandations de l'AIE<sup>47</sup> et de directives européennes, constitue un stock stratégique en matière de produits pétroliers équivalent à **90 jours** de son importation nette. La vision reprend cette obligation.

## Biomasse

L'approvisionnement de biomasse à des fins énergétiques se doit d'être durable et répartie entre biomasse locale et internationale.

## **Objectifs de la vision énergie liés aux gaz à effet de serre et aux polluants atmosphériques**

### Gaz à effet de serre à l'horizon 2020 et 2030

La Belgique a :

- <sup>48</sup>un objectif de réduction pour les secteurs non-ETS de 15% des gaz à effet de serre (GES) d'ici 2020 versus 2005;
- un objectif de réduction pour les secteurs non-ETS de 35% de GES à l'horizon 2030 versus 2005.

Le secteur ETS, traité au niveau européen, a comme objectif de réduire ses gaz à effet de serre de 21% à l'horizon 2020 et de 43% à l'horizon 2030, tous deux par rapport à 2005.

### Gaz à effet de serre à l'horizon 2050

Les technologies disponibles en 2050 ainsi que les modes de production et de consommation à cet horizon sont difficiles à prévoir. Nonobstant cet aspect, l'Europe s'est fixé un objectif de réduction des gaz à effet de serre de 80 à 95% à l'horizon 2050. La Belgique a fait sien cet objectif au niveau belge et l'a confirmé dans son arrêté royal du 18 juillet 2013 portant fixation de la vision stratégique fédérale à long terme de développement durable (point 31 de l'annexe de l'arrêté royal).

---

<sup>47</sup> Agence Internationale de l'Énergie

<sup>48</sup> Bâtiments, transports, industries non couvertes par l'ETS, agriculture, déchets,...

Sans pour autant chiffrer un objectif en particulier, la vision **s'inscrit dans une évolution vers une société bas carbone** et ce, dans le cadre d'une répartition des efforts entre pays / secteurs ETS, mais aussi entre États membres, basée sur les potentiels technico-économiques de chacun.

## Polluants atmosphériques

La directive NEC (National Emission Ceilings) fixe des plafonds d'émissions à ne pas dépasser par État membre pour le NO<sub>x</sub>, le SO<sub>2</sub>, le NH<sub>3</sub> et les COVNM<sup>49</sup>. Une révision de la directive NEC, dans laquelle un plafond pour les PM<sub>2,5</sub><sup>50</sup> est ajouté, est en cours de finalisation au niveau européen.

### Résumé des objectifs de réduction pour la Belgique versus 2005

(% et plafond à ne pas dépasser en kt/an)

	Jusqu'en 2019	Entre 2020 et 2029	À.p.d. 2030
<b>NO<sub>x</sub></b>	-40% (183)	-41% (179,95)	-59% (125,05)
<b>SO<sub>2</sub></b>	-31% (98,67)	-43% (81,51)	-66% (48,62)
<b>NH<sub>3</sub></b>	7% (73,83)	-2% (67,62)	-13% (60,03)
<b>COVNM</b>	-8% (137,8)	-21% (117,71)	-35% (96,85)
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	/	-20% (28)	-38% (21,7)

<sup>49</sup> Composés organiques volatiles hors méthane

<sup>50</sup> Particules fines



## NOS MEMBRES

Plus de 50 fédérations sectorielles faisant autorité sont membres de la FEB et représentent plus de 75% de l'activité économique dans notre pays.

