

Plan énergie climat 2030

The right energy for your Region

12/07/2018

CONFIDENTIAL DRAFT

Dans le cadre de la politique européenne relative à l'énergie (Union de l'énergie), les Etats Membres de l'Union européenne se sont engagés à établir une première version d'un plan énergie climat 2030 pour fin 2018. Sur cette base, des consultations au niveau national et des pays voisins viendront compléter les recommandations que la Commission européenne aura pu formuler mi-2019 pour alimenter la version définitive de leur plan pour fin 2019. Le présent document présente les objectifs et les nouvelles mesures que la Région de Bruxelles-Capitale souhaite inscrire dans la première version du plan énergie-climat 2030 belge prévu pour fin 2018. Ce plan s'inscrit dans la lignée du Plan régional Air-Climat-Energie adopté en 2016. Le Gouvernement de la Région s'inscrit pleinement dans l'Accord de Paris sur le climat. Conformément au template européen et aux compétences relevant de la Région, l'élaboration du document s'articule autour des enjeux suivants : la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'efficacité énergétique et l'innovation. Au cœur de la démarche bruxelloise une attention particulière est accordée à la santé, la solidarité, la coopération et l'exemplarité des pouvoirs publics.

Table des matières

Glossaire.....	- 1 -
Introduction.....	- 2 -
Contexte	- 2 -
Vers un PACE 2030	- 3 -
Consultations.....	- 3 -
Articulations du document.....	- 4 -
1 Vers une ville bas carbone.....	- 6 -
1.1 Moins de fossiles	- 6 -
1.1.1 Objectifs.....	- 6 -
1.1.2 Mesures.....	- 7 -
1.2 Des énergies renouvelables adaptées à la Région	- 19 -
1.2.1 Objectifs.....	- 20 -
1.2.2 Mesures.....	- 22 -
2 Vers une ville plus sobre en énergie.....	- 26 -
2.1 Objectif	- 26 -
2.1.1 Economies d'énergies.....	- 26 -
2.1.2 Objectifs de la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti	- 26 -
2.2 Mesures.....	- 27 -
2.2.1 Bâtiments	- 27 -
2.2.2 Mobilité et transport.....	- 29 -
3 Vers les innovations énergie-climat pour la ville de demain	- 31 -
3.1.1 Objectifs.....	- 33 -
3.1.2 Mesures.....	- 33 -
4 L'impact des nouvelles mesures.....	- 35 -
4.1 Impact des nouvelles mesures sur les émissions de gaz à effet de serre	- 35 -
4.2 Impact des nouvelles mesures sur les principaux polluants atmosphériques.....	- 36 -
4.3 Impact des nouvelles mesures sur l'efficacité énergétique	- 37 -
5 Conclusions.....	- 38 -
6 Annexes	- 39 -
6.1 Annexe 1: Stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant	- 39 -

Glossaire

RBC	Région de Bruxelles-Capitale
CNG	Compressed natural gas
ECS	Eau chaude sanitaire
ESR ou non-ETS	Effort sharing decision ou décision du partage de l'effort (diminution des GES dans les secteurs suivants: transport, bâtiments, agriculture, déchets)
ETS	Emission trading scheme ou système communautaire d'échange de quotas d'émission (de GES)
FEDER	Fonds européen de développement régional
GES	Gaz à effet de serre
GOCA	Groupement des entreprises agréées pour le contrôle automobile et le permis de conduire
LEZ	Low emission zone ou zone de basses émissions
LNG	Liquid natural gas ou gaz naturel liquifié
NEC	National emission ceilings ou plafonds d'émission nationaux (pour certains polluants atmosphériques) en lien avec la directive 2001/81/CE
NOx	Oxydes d'azote
PACE	Plan air climat énergie
PEB	Performance énergétique des bâtiments
PREC	Plan régional d'économie circulaire
STEP	Station d'épuration des eaux usées
ZEZ	Zero emission zone ou zone zéro émission (transport)

Introduction

Contexte

L'humanité dans son ensemble est confrontée au défi du siècle : le dérèglement climatique ! Les désordres qu'il induit et que nous observons déjà sont considérables tant pour l'épanouissement des sociétés humaines que pour les écosystèmes de la planète.

Au cœur de ce grand défi se trouvent des questions fondamentales relatives à nos modes de consommation et de production. L'énergie est un des leviers-clés dans la nécessaire transition vers une société bas carbone.

La façon d'habiter le monde dans un contexte toujours plus urbain apporte lui aussi son lot de contraintes pour relever ce défi. Véritable concentré de consommation énergétique, la ville offre pourtant un terrain de réflexion passionnant. C'est en outre, déjà aujourd'hui, dans ce contexte que vivent un terrien sur deux. D'ici 2050, près de 3 terriens sur 4 vivront en ville.

La zone urbaine bruxelloise occupe en la matière une place de choix. En effet, la Région de Bruxelles-Capitale est une ville de taille moyenne au niveau mondial (entre 1 et 5 millions d'habitants). Il y en a aujourd'hui plus de 400 (417) dans cette catégorie contre seulement une bonne trentaine de méga-villes¹. Les solutions développées à Bruxelles sont dès lors susceptibles d'intéresser une partie substantielle et croissante de la population mondiale.

Le contexte plus spécifique de ce plan bruxellois est marqué par l'Accord de Paris sur le climat en décembre 2015, premier accord universel sur le climat qui vise à contenir d'ici à 2100 le réchauffement climatique en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et si possible de viser à poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C.

C'est aussi dans ce cadre que l'Union Européenne se dote depuis novembre 2016 d'un nouveau « *Clean Energy Package for all Europeans* » (une énergie propre pour tous les Européens)². Ce dernier prévoit entre autres des réductions des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur non-ETS de 35% pour la Belgique³. L'objectif européen pour les énergies renouvelables est désormais monté à 32% ce qui signifie 21 à 22% d'énergie produite à partir de sources renouvelables par rapport à la consommation finale en Belgique d'ici à 2030⁴. L'objectif 2030 pour l'efficacité énergétique reste à confirmer mais devrait se situer au minimum à hauteur de 30% d'économie d'énergie primaire. Pour atteindre ces

¹ Chiffres 2016 : 417 villes moyennes (entre 1 et 5 millions d'habitants); 43 'grandes' villes (entre 5 et 10 millions d'habitants) ; 36 méga-villes (plus de 10 millions d'habitants)

Sources : http://www.lemonde.fr/citynnovation/article/2016/11/14/7-chiffres-cles-sur-les-villes_5030645_4811669.html

² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1512481277484&uri=CELEX:52016DC0860>.

³ Par rapport à 2005 - Voir annexe I de [REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 contributing to climate action to meet commitments under the Paris Agreement and amending Regulation \(EU\) No 525/2013](#)

⁴ Il s'agit là d'un chiffre indicatif dans la mesure où il n'y a plus d'objectif contraignant par Etat Membre. Toutefois, si au cours de son analyse des plans nationaux énergie climat (2019), la Commission européenne devait constater que l'addition des contributions des Etats Membres ne permettait pas d'atteindre l'objectif européen de 32% de renouvelables dans la consommation finale, elle se tournerait vers les pays ne faisant pas assez d'efforts au regard d'un objectif minimum. Ces 21 à 22% sont ce niveau minimum pour la Belgique.

objectifs, l'Union européenne entend se doter d'un nouveau règlement baptisé « Gouvernance ». Ce dernier impose la mise en place d'un processus régulier de planification énergie-climat, assorti d'un calendrier de « reporting » et de mécanismes pour s'assurer de l'avancée de l'ensemble des Etats membres. Le plan prévu dans ce cadre couvre les aspects climat et énergie mais il est demandé de chiffrer les impacts en termes de qualité de l'air également⁵, vu les liens entre ces thématiques, notamment au niveau des secteurs émetteurs. Le présent document nourrit l'ambition de jeter les bases de ce plan qui nous est demandé dans le cadre de ce Règlement « Gouvernance ».

Pour terminer sur le contexte, un mot relatif à la situation belge s'impose puisque, le 14 décembre 2017, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale ainsi que le Gouvernement de la Région Wallonne ont tous deux adopté le Pacte énergétique qui esquisse une vision précise de l'énergie d'ici à 2050 pour notre pays. Le 30 mars 2018, les Gouvernements fédéral et de la Région Flamande ont également marqué leur accord sur ce Pacte. Il convient au travers du présent document de décliner cette vision en Région bruxelloise pour les décennies à venir.

Vers un PACE 2030

Dans ce contexte, la Région de Bruxelles-Capitale a décidé de travailler au travers du présent document sur de nouveaux objectifs et mesures à l'horizon 2030, avec le cas échéant une vue sur la décennie suivante jusqu'en 2040 comme nous y invite d'ailleurs le template de plan européen (Règlement Gouvernance).

Ceux-ci viendront compléter les éléments figurants déjà dans le plan régional Air-Climat-Energie adopté en 2016⁶. Comme le prévoit le COBRACE⁷, ce dernier est d'application pendant cinq ans et doit faire l'objet d'une évaluation sous la forme d'un rapport air-climat-énergie en 2020.

En 2021, les nouvelles politiques et mesures bruxelloises adoptées entretemps, notamment celles du présent document, ainsi que les résultats de cette évaluation seront intégrés dans un nouveau Plan Air-Climat-Energie (PACE 2030), qui reprendra aussi les politiques et mesures spécifiques à la sauvegarde de la qualité de l'air planifiées par ailleurs. L'adoption du PACE 2030 répondra aux prescrits du COBRACE.

Consultations

Il est important de noter qu'il n'y aura pas de consultation en tant que telles sur le présent document. Pourquoi ?

⁵ Il faut aussi noter que la Belgique doit notifier début 2019 un plan NEC relatif aux questions relevant de la qualité de l'air.

⁶ Aussi appelé Plan intégré

⁷ Ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie : http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&table_name=loi&cn=2013050209

Tout d'abord, le présent plan s'efforce de mettre en œuvre la vision contenue dans le Pacte énergétique. Cette vision validée par le Gouvernement régional bruxellois a été élaborée à partir de consultations des stakeholders (avril – juin 2017) et du grand public (novembre 2017).

Ensuite, ce document a été élaboré dans une perspective 2050 qui tient compte des consultations sectorielles effectuées dans le cadre de l'étude bas carbone 2050⁸ en février et en mars 2016.

En outre, ce plan s'appuie sur d'autres plans tels que par exemple la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois existant⁹ ou encore le plan régional de mobilité Good Move. Ces dispositifs ont fait ou feront l'objet de consultations propres.

Enfin, le présent document est un premier « draft »¹⁰ qui doit être intégré dans un document belge : ce Plan National Energie Climat. Celui-ci sera partagé avec les pays voisins de la Belgique en septembre 2018 ainsi qu'avec la Commission européenne d'ici fin 2018. Des efforts conjoints des entités belges permettront par la suite (1^{er} semestre 2018) de recueillir les réactions des différents stakeholders. L'ensemble des inputs (pays, voisins, Commission et stakeholders) seront traités durant le second semestre 2019 en vue d'ajuster ce plan national qui prendra sa forme définitive fin 2019.

Articulations du document

L'exposé s'efforce de se calquer le plus possible sur le « template » européen¹¹ de manière à faciliter la compilation des plans des différentes entités belges au cours de l'été/automne 2018. Il convient de noter que ce « template » européen aborde une longue liste de sujets qui ne relèvent pas tous des compétences régionales. Au final, le plan bruxellois 2030 se concentre principalement sur trois dimensions de l'Union de l'énergie et du climat¹² relevant des compétences régionales, à savoir :

- L'action pour le climat. Il s'agit de l'élaboration d'un avenir 'décarboné'. Cette dimension englobe la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la poursuite du développement des énergies renouvelables.
- L'efficacité énergétique. Il s'agit d'abord d'économiser l'énergie partout où c'est possible et de recourir tant que faire se peut¹³ aux processus de production d'énergie les plus efficaces.

⁸ Scénarios bas-carbone à l'horizon 2050 pour la Région de Bruxelles-Capitale : étude réalisée par le bureau Climact pour Bruxelles Environnement en 2016-2017 - http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/2017-02-03 - Rapport v17-final.pdf.

⁹ Aussi connue sous le nom de stratégie rénovation. Celle-ci a fait l'objet d'une consultation sectorielle, les chantiers de la rénovation le 27/4/2018, et de multiples consultations bilatérales.

¹⁰ Conformément à la procédure adoptée par les Etats Membres de l'Union Européenne dans le Règlement « Gouvernance » encore en cours d'élaboration. Il y a un accord de tous les acteurs (Etats Membres réunis au sein du Conseil, Parlement et Commission) de fonctionner en deux temps avec un draft ou brouillon à produire pour fin 2018 et une version définitive prévue pour fin 2019. Ceci permet de mettre en œuvre le processus itératif adopté par le Conseil en novembre 2014 qui permet de combiner objectifs européens au niveau de l'UE et leviers énergie du ressort des Etats Membres.

¹¹ Au moment de la rédaction du présent document, le « template » est encore en cours d'élaboration au niveau européen, et fait l'objet de discussions dans le cadre des trilogues entre le Conseil, le Parlement et la Commission européenne. Afin de pouvoir avancer, nous nous sommes basés sur le contours du « template » tel qu'arrêté par le Conseil dans son approche générale du projet de Règlement Gouvernance en date du 18/12/2017.

¹² Voir ce concept européen et ses 5 dimensions : https://ec.europa.eu/commission/priorities/energy-union-and-climate_fr.

¹³ Une approche coûts-bénéfices est utile pour penser la transition.

- L'innovation. Par définition, la transition nécessite des mesures stimulant l'innovation qui permettra à la ville de développer une réponse appropriée aux défis climatique et énergétique.

Avant de conclure, le moment de vérité se joue dans une partie relative au « chiffrage » d'un certain nombre d'éléments-clés ainsi qu'au niveau de la modélisation du scénario incluant ces nouvelles mesures aux horizons 2030 et 2040 (WAM : *with additional measures*) en comparaison de la tendance actuelle (WEM : *with existing measures*).

Comme indiqué ci-dessus (consultations), le présent plan s'appuie sur d'autres plans stratégiques. On pense ici en particulier au projet de stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant qui sera d'ailleurs annexée au présent document ou encore au plan mobilité Good Move. A l'occasion, nous présenterons très brièvement certains objectifs ou certaines mesures de ces plans sans toutefois nécessairement les développer in extenso. Nous renverrons le lecteur vers ces documents le cas échéant. Les projections du scénario reprenant les mesures additionnelles intégreront ces politiques tant que faire se peut.

CONFIDENTIAL DRAFT

1 Vers une ville bas carbone

Le défi du siècle est là. L'humanité se doit de réduire l'effet de serre. En dépit des questions de disponibilité des ressources, la lutte contre l'effet de serre met clairement la priorité sur la nécessité de stopper les émissions de ces gaz « réchauffeurs », et du CO₂ en particulier. Sur ce chemin qui nous mène à la fin du siècle, se trouve l'urgence de ne pas émettre.

Pour évoluer vers une ville-région bas carbone, il faut questionner le recours aux énergies fossiles et saisir les opportunités qu'offrent les énergies renouvelables aussi dans le contexte urbain.

1.1 Moins de fossiles

1.1.1 Objectifs

1.1.1.1 Réductions des émissions directes

Habituellement lorsqu'il est question de réduire les émissions de gaz à effet de serre, c'est bien des émissions directes sur un territoire donné dont il est question. En 2017, les émissions régionales étaient d'un peu plus de 4000 tonnes équivalent de dioxyde de carbone (CO₂).

Ce CO₂ et d'autres gaz participent à l'effet de serre. Depuis le début de l'industrialisation, ces gaz s'accumulent dans l'atmosphère où ils peuvent rester de très nombreuses années. Cette accumulation tend à modifier le climat et des recherches confirment le lien entre ces gaz et l'élévation de la température moyenne mesurée à la surface du globe. Des changements climatiques sont déjà observables et ont des conséquences dévastatrices pour les populations et les écosystèmes.

La Région de Bruxelles – Capitale, comme d'autres grandes villes d'Europe et du monde, souhaite s'engager dans cette lutte contre le changement climatique. Pour ce faire, **le Gouvernement souhaite faire des réductions des émissions une priorité dans les politiques élaborées aux cours de toutes les législatures** à venir.

Le Gouvernement fixe dès lors dans le présent plan un double cap de manière à tracer une perspective à long terme. La Région souhaite soutenir le niveau d'effort adopté par l'Union Européenne qui s'est accordée sur la nécessité de baisser les émissions directes de 80 à 95% d'ici à 2050.

Dans ce contexte, et compte tenu des défis et des opportunités que représentent de tels efforts dans une zone aussi dense et urbanisée qu'est la Région, **le Gouvernement participera à un objectif national de réduction de 80% à 95% des émissions directes tous secteurs confondus d'ici à 2050 (par rapport à 1990).**

Le présent plan amorçant ces réductions pour la période 2020 – 2030, le Gouvernement, en pleine cohérence avec cette perspective 2050, devrait s'engager sur un objectif de **réduction des émissions directes de gaz à effet de serre**

Ce niveau d'engagement pour 2030 devra être également traduit en une réduction **des émissions directes dans le secteur non-ETS** (pour les secteurs : bâtiment, transport, déchets, agriculture).

1.1.1.2 Réduction des émissions indirectes

La Région de Bruxelles Capitale importe 92% de l'électricité qu'elle consomme, sans parler de l'écrasante majorité des biens de consommation et de son alimentation. S'engager sur des réductions des émissions directes de gaz à effet de serre est nécessaire mais pas suffisant. En effet, nos choix, nos modes de vie, nos activités génèrent aussi des émissions de gaz à effet de serre à l'extérieur du territoire régional. L'étude bas carbone 2050 a permis d'évaluer l'importance de ces émissions indirectes. Il s'avère que celles-ci sont 5 fois supérieures aux émissions directes. A titre d'exemple, la ville de Paris s'est engagée tout récemment dans une démarche similaire et souhaite réduire son empreinte carbone (émissions + émissions indirectes) de 80% d'ici à 2050. La ville développe du reste des stratégies pour compenser les 20% d'émissions résiduelles.

Afin d'être cohérents dans la lutte contre le changement climatique et solidaires des autres territoires dont nous dépendons, il est indispensable d'intégrer à la politique climatique régionale cette perspective de réduction des émissions indirectes afin de réduire notre empreinte carbone réelle. A cet effet, **le Gouvernement Régional souhaiterait réduire ces émissions indirectes de manière à participer à un objectif national de 80 à 95% d'ici 2050** par rapport à 2013¹⁴.

1.1.2 Mesures

Les lignes qui suivent introduisent différentes mesures pour un avenir bas carbone. Elles doivent toutefois être lues en cohérence avec les mesures explicitées dans la deuxième partie de l'exposé (« Vers une ville plus sobre en énergie »).

Conformément aux objectifs visés ci-dessus, le présent plan met en avant des mesures pour réduire les émissions directes et indirectes des gaz à effet de serre. Au niveau des émissions directes, des mesures sont prévues pour le bâtiment, le transport, certaines grandes installations et pour les émissions relatives au gaz fluorés.

¹⁴ L'étude « Scénarios bas-carbone à l'horizon 2050 pour la Région de Bruxelles-Capitale » a été établie sur base des chiffres 2013.

1.1.2.1 Mesures relatives aux émissions directes

1.1.2.1.1 Bâtiment

Principal responsable des émissions directes de gaz à effet de serre à Bruxelles (44% des émissions proviennent du résidentiel), le secteur du bâtiment est marqué par un recours très important aux énergies fossiles pour produire l'essentiel des besoins de chaleur (chauffage, eau chaude sanitaire et cuisson). Ces énergies fossiles sont très carbonées. Leur impact sur le changement climatique est donc important. Au regard des enjeux des mesures fortes doivent être adoptées.

Les mesures d'interdiction et d'aides financières (primes et autres) seront accompagnées d'un volet de communication important vers le public et les professionnels afin d'expliquer la cohérence et les impacts de ces mesures à court et à moyen terme.

Dans le cadre particulier de la Région bruxelloise où les locataires et copropriétaires sont nombreux, l'impact des mesures « bâtiment » feront l'objet d'une attention particulière afin d'éviter des effets de bords négatifs sur ce public particulier.

Le présent chapitre « bâtiment » développe des mesures pour l'ensemble du bâti bruxellois. Toutefois, ces mesures ne s'appliqueront pas obligatoirement aux immeubles classés compte tenu de leurs spécificités. Le Gouvernement souhaite néanmoins que ce parc spécifique participe à l'effort régional de réduction des émissions. Patrimoine.brussels (Administrations des monuments et sites) proposera en 2021 un plan d'action spécifique en étroite collaboration avec Bruxelles Environnement.

N.B. : certaines mesures évoquées ci-dessous ont aussi été reprises dans le projet de stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois existant. Elles figurent ici également compte tenu de leur pertinence par rapport à leur impact direct sur la décarbonation du secteur du bâtiment - qu'il s'agisse de bâtiments existants ou neufs.

1.1.2.1.1.1 Amorcer la sortie du charbon dès 2021

Extrêmement néfaste à la qualité de l'air¹⁵ et donc à la santé, et très propice à l'effet de serre (69% plus émetteur que le gaz naturel), le charbon reste encore pour certains publics bruxellois (précarisés principalement) un moyen de se chauffer. On estime en effet que 0.05% des logements sont chauffés principalement au charbon. En termes d'énergie, le charbon représente 0.5% de la consommation total. Dans 54% des cas, il est utilisé pour alimenter un chauffage d'appoint et dans 46% des cas pour le chauffage principal. Ces chiffres peuvent paraître négligeables mais en termes de particules fines, ils correspondent à 40% des émissions résidentielles des PM 2,5.

Compte tenu des enjeux climatiques et de santé publique, cette situation ne peut perdurer au-delà de 2030. Le Gouvernement veillera donc à :

¹⁵ Alors qu'il ne représente que 1% de l'approvisionnement énergétique de la Région, le charbon génère plus de 40% des émissions de PM2,5 (particules fines) du secteur résidentiel. Ces petites particules constitue une source importante d'intoxication par les voies respiratoires et donc un véritable danger pour la santé humaine.

- Réaliser une estimation précise du nombre d'installations concernées pour 2020
- En tenant compte de cette estimation, inscription dans la législation l'interdiction de l'installation d'appareils fonctionnant au charbon se fera dès 2021 ;
- Mettre en place en amont des mesures d'accompagnement telles qu'une prime énergie permettant aux Bruxellois concernés d'acquérir une installation moins dommageable à l'environnement, à la condition de la destruction de leur installation au charbon.

1.1.2.1.2 Amorcer la sortie du mazout dès 2025

Le mazout est encore fort présent pour l'approvisionnement en chauffage et en eau chaude sanitaire sur le territoire régional. Il représente 16% du parc de chaudières et émet 32% de dioxyde de carbone de plus que le gaz naturel. Pourtant des alternatives moins carbonées ou renouvelables sont disponibles. Des études et des retours de terrain montrent que les installations de chauffage et en particulier les chaudières ont une durée de vie bien supérieure à d'autres équipements du bâtiment. A tout le moins, les propriétaires ont tendance à les garder le plus longtemps possible tant qu'elles fonctionnent et ce, peu importe les performances énergétiques de ces installations. On peut, en outre, considérer qu'une chaudière au mazout installée aujourd'hui et pour autant qu'elle soit entretenue un minimum sera encore là dans 28 à 30 ans (voire même 35 ans). Au vu des enjeux, la période qui s'ouvre doit donc être utilisée pour progressivement sortir du mazout pour le chauffage.

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à :

- Inscrire dans la législation l'interdiction de l'installation d'appareils de chauffage et/ou de production d'eau chaude sanitaire fonctionnant au mazout dès 2025 ;
- Disposer dès 2021 d'une prime spécifique pour le remplacement d'une installation de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire à partir de mazout par une alternative plus performante en termes de qualité de l'air et d'émission de gaz à effet de serre, éventuellement modulable selon l'option de remplacement choisie (pompe à chaleur performante, chaudière à condensation au gaz naturel, etc.) et le démontage de la cuve à mazout (en respect des dispositions bruxelloises relatives à la pollution des sols), à la condition de la destruction de leur installation au mazout.

1.1.2.1.3 Amorcer la sortie du gaz naturel dès 2030

Réduire les émissions de gaz à effet de serre directes de 80% signifie comme le prévoit le Pacte énergétique que nous n'aurons plus recours aux énergies fossiles pour nos besoins de chaleur au milieu du siècle. Compte tenu de la durée de vie observée des équipements (20 à 25 ans pour des équipements au gaz), il convient aussi d'envisager d'amorcer la sortie progressive du gaz naturel à partir de 2030.

A cette fin, le Gouvernement s'engage à :

- Étudier la possibilité d'une interdiction de l'installation d'appareils de cuisson, de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire à partir de gaz naturel ou butane/propane à partir de 2030

en consultation avec le secteur et en portant une attention particulière à la problématique de la dépendance énergétique et des impacts économiques et sociaux induits ;

- Mettre fin au soutien à la production d'électricité verte à partir de cogénération alimentée au gaz naturel (actuellement assurée par les certificats verts) à partir de 2030 ;
- Travailler avec les acteurs du secteur, le Fédéral et les Régions limitrophes pour élaborer d'ici 2030 un plan d'action visant au démantèlement phasé du réseau de distribution du gaz naturel à l'horizon 2050.

1.1.2.1.1.4 Favoriser les vecteurs énergétiques décarbonés

Actuellement, la méthode PEB évalue la performance d'un bâtiment en convertissant les énergies consommées en énergies primaires. Ce faisant, le gaz consommé pour fabriquer de la chaleur est favorisé par rapport à l'électricité. En effet, le calcul élaboré à partir du coefficient d'énergie primaire pénalise l'électricité compte tenu de sa transformation en centrale électrique. Un avantage est de facto accordé au gaz naturel, dont le coefficient d'énergie primaire est moindre. Au regard des enjeux de transition énergétique, il faut envisager de rééquilibrer les choses, faute de quoi on risquerait de maintenir le statu quo au profit du gaz pour de nombreuses années encore au travers de la réglementation PEB.

Le Gouvernement s'engage à :

- Adapter le coefficient d'énergie primaire pour l'électricité dans la méthode PEB en veillant à la cohérence avec l'évolution du bâti bruxellois et à la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant. Cette adaptation sera phasée et concernera dans un premier temps les bâtiments neufs.

1.1.2.1.2 Transport

Pour que la Région puisse atteindre ses objectifs climatiques, elle doit réduire les émissions des principaux secteurs émetteurs. Le transport routier est le deuxième secteur le plus émetteur, responsable à lui seul de plus de 26% des émissions régionales de gaz à effet de serre. L'ambition climatique régionale suppose la décarbonation progressive de ce secteur au moyen des deux types mesures suivants :

- Réduire les besoins en mobilité (individuelle) pour diminuer la consommation d'énergie. Cet objectif repose avant tout sur l'adoption et la mise en œuvre du plan régional de mobilité 'Good Move' tel que détaillé en deuxième partie (« Vers une ville plus sobre en énergie »).
- Améliorer les performances des véhicules restants et faire évoluer le parc roulant bruxellois vers un parc de véhicules zéro émissions. C'est principalement ce type de mesure que nous élaborons ci-dessous.

Concernant la sortie des véhicules à moteur thermiques, des concertations, des études et des avis seront réalisés et aborderont notamment les questions de l'impact socio-économique ; de l'impact budgétaire

et des technologies alternatives disponibles (par exemple, pour certains types de véhicules, il n’y a pas encore d’alternatives au diesel sur le marché aujourd’hui.)

Ces concertations, études et avis seront pris en compte lors des prises de décisions notamment pour définir d’éventuelles dérogations (temporaires ou non)

1.1.2.1.2.1 Amorcer la sortie du moteur thermique

A l’instar d’autres grandes villes, la Région de Bruxelles-Capitale est confrontée à une situation particulière en matière de transport notamment dû au nombre conséquent de navetteurs. De plus, le besoin de mobilité est encore fort assuré par des solutions de type individuelles et très carbonées.

Polluant, généralement mû par de l’énergie fossile et peu efficace, le moteur thermique n’a plus sa place dans la ville de 2050.

Par ailleurs, à très court terme, une priorité doit être mise sur la diminution de la présence des moteurs diesel de façon à réduire les émissions de NOx et de particules fines. Le dioxyde d’azote (NO2) est nocif pour la santé humaine. Lorsque sa densité est importante dans l’air respiré, il provoque des troubles respiratoires, une hyperréactivité bronchique et favorise, en particulier chez l’enfant, l’accroissement de la sensibilité des bronches aux infections. Le transport routier est en outre le premier émetteur de particules fines (PM 2,5) avec 32% des émissions en 2015 en RBC. Ces fines particules pénètrent au plus profond des voies respiratoires et représentent elles aussi un danger pour la santé.

En complément de la mise en œuvre de la zone de basses émissions régionale (ou Low Emission Zone - LEZ), le Gouvernement a d’ores et déjà décidé¹⁶ de :

- Lancer au plus tard en 2019 une concertation avec les parties prenantes et les secteurs professionnels concernés en vue d’atteindre l’interdiction des véhicules diesel en 2030 (au plus tard) et celle des véhicules essence dans une étape suivante ;
- Charger un comité de suivi de définir le périmètre des études nécessaires afin d’assurer la cohérence des mesures fiscales, environnementales, économiques, sociales, et de mobilité, en distinguant notamment les véhicules privés et les véhicules à usage professionnel.

La période 2021-2030 doit donc préparer cette décision de sortie du moteur thermique (diesel). La transition a déjà été amorcée avec la mise en œuvre de la zone de basses émissions, entrée en vigueur en 2018. Le dispositif est établi jusqu’en 2025. Le travail de planification qui nous est demandé implique de donner des perspectives pour la suite que le Gouvernement souhaite réserver à cet outil.

La zone de basses émissions poursuit l’objectif de réduire les émissions régionales de polluants atmosphériques ; elle pourrait également contribuer à la réduction des gaz à effet de serre et à l’amélioration de l’efficacité énergétique. Les décisions du Gouvernement en matière de sortie du diesel et de l’essence peuvent assez aisément se traduire, d’un point de vue technique et juridique, par la prolongation et le renforcement de la zone de basses émissions.

¹⁶ Décision du Gouvernement du 31/5/2018 sur la note de principe concernant la sortie du diesel et de l’essence.

Comme décidé par le Gouvernement en date du 31/05/2018, en tenant compte des résultats de la concertation avec les parties prenantes et les secteurs professionnels concernés, le Gouvernement s'engage dès lors à :

- l'interdiction des véhicules diesel au plus tard en 2030 ;
- l'interdiction des véhicules essence et LPG dans une étape suivante
- favoriser le développement à court et moyen terme des technologies alternatives, et notamment celles déjà disponibles comme les véhicules électriques, hybrides et roulant au CNG;

En plus de ces objectifs, des réflexions complémentaires seront réalisées en vue

- d'interdire les véhicules essence et au LPG au plus tard en 2035 ;
- de compléter et renforcer la LEZ pour la période 2025 – 2040. Ce renforcement est envisageable sous différents angles complémentaires :
 - Renforcer les critères d'accès (voir à intégrer l'interdiction des véhicules diesel en 2030 et celle des véhicules essence et LPG en 2035¹⁷) et le champ d'application (intégration dans la LEZ des deux-roues motorisés, actuellement hors scope pour des raisons d'ordre opérationnel, à partir de 2022 pour les plus polluants) en fonction de la concertation avec les parties prenantes et les secteurs concernés (en tenant compte de dérogations éventuelles cf. intro du présent chapitre)
 - Réfléchir à la création de « Zéro Emission Zones » (ZEZ) dans le pentagone ou dans certaines zones comme par exemple au niveau de nœuds commerciaux. Ces ZEZ seraient associées à des critères d'accès renforcés par rapport à la LEZ, à l'interdiction accélérée des véhicules diesel et essence ainsi que des deux-roues motorisés et assortie d'une éventuelle interdiction complète des poids lourds (en tenant compte de dérogations éventuelles cf. intro du présent chapitre).
 - Introduire un « Pass LEZ » pour les véhicules légers pour dissuader l'usage de la voiture individuelle. Le pass LEZ serait à envisager comme une extension du concept actuel de day pass¹⁸ à certains véhicules motorisés ayant accès à la LEZ (voitures, camionnettes et deux-roues motorisés autorisés). Son tarif pourrait être unique ou variable en fonction de plusieurs paramètres dont le carburant, le poids, et/ou la norme euro. Pour intégrer ce pass LEZ, une étude opérationnelle devrait être finalisée en 2020 ;
 - Renforcer les conditions de contrôle de la LEZ : contrôle des véhicules étrangers via introduction d'équipes mobiles ; détection des cas de fraudes au filtre à particules et évaluation des émissions réelles via le recours à la technologie de la télédétection (*remote sensing*) ;
 - Maintenir, voire renforcer les mesures d'accompagnement, telles que la mesure de type prime bruxell'air ou le développement des parkings vélos dans les immeubles de logements et des infrastructures de recharge, l'information sur les alternatives (boutiques de mobilité) ou la communication sur la LEZ. Ces mesures d'accompagnement pourraient être d'autant plus renforcées que les recettes du day pass seront augmentées.

¹⁷ Les moteurs hybride-essence non rechargeables et les moteurs CNG, au vu de leurs qualités environnementales, ne sont pas concernés par ces renforcements des critères d'accès. Leur bannissement, qui correspondra à un bannissement total des moteurs à carburant fossile, pourra être envisagé par la suite, en fonction notamment des alternatives technologiques disponibles sur le marché et sur l'accessibilité de celles-ci.

¹⁸ Le « day pass » actuel limité à 8 usages par an pour les véhicules interdits dans la LEZ reste d'application.

- Une attention particulière portera sur le développement à court et moyen terme des technologies alternatives, et notamment celles déjà disponibles comme les véhicules électriques, hybrides et roulant au CNG.

1.1.2.1.2.2 Accompagner l'émergence de véhicules zéro émission

En cohérence avec la décision du Gouvernement de sortie des moteurs thermiques à partir de 2030, il convient d'accompagner l'émergence des véhicules zéro émission comme alternative pour le parc résiduel de véhicules. On rappelle ici que l'idée est avant tout de réduire à moyen et long terme le nombre de véhicule individuels sur nos routes au profit de la mobilité douce, des transports en commun, du covoiturage ou encore de l'autopartage (voir les mesures du plan 'Good Move' dans la partie « une ville sobre en énergie »).

Le Pacte énergétique fixe par ailleurs des objectifs relatifs à la proportion croissante de véhicules « zéro émission » dans les nouvelles immatriculations. Nous reprenons ces engagements de manière synthétique ci-dessous de manière à ce qu'ils accompagnent une réduction générale du nombre et de l'usage des véhicules individuels :

Horizon	Proportion de véhicules légers zéro émission dans les <u>nouvelles immatriculations</u>
2025	20% Objectifs cibles pour les Pouvoirs publics : 100%
2030	50%
2050	100%

Parmi ces alternatives, on pense évidemment aux véhicules électriques déjà disponibles. Mais, à long terme d'autres pistes pourraient éventuellement s'avérer intéressantes comme par exemple celle des véhicules à l'hydrogène ou au CNG.

Dans ce contexte, le Gouvernement veillera à :

- Adapter (pour la période 2021 – 2030 et en tenant compte de dérogations éventuelles la réglementation régionale concernée¹⁹ pour intégrer :
 - L'objectif du Pacte énergétique selon lequel 100% des nouvelles immatriculations des véhicules des pouvoirs publics et des transports en commun soient zéro émission à partir de 2025;
 - La sortie des véhicules. Des quotas progressifs de véhicules électriques seront instaurés ou renforcés.
- Mener des études et analyses de marché sur les alternatives disponibles pour les types de véhicules spécifiques (bennes à ordures, autocars, utilitaires légers, dépanneuses, etc.) ;

¹⁹ Notamment le COBRACE (articles 2.4.5 et 2.4.6) et l'arrêté du Gouvernement du 15 mai 2014 relatif à l'exemplarité des pouvoirs publics en matière de transport.

- Adapter ou instaurer une nouvelle réglementation (pour la période 2021 – 2030) pour les véhicules de flottes dites « captives », comme les taxis²⁰ et les véhicules d'autopartage²¹, pour lesquels la transition est plus facile et revêt plus d'importance en raison de leur rôle d'ambassadeurs de la Région et de leur distance parcourue. Dans ce contexte, il conviendra d'appliquer l'objectif du Pacte énergétique selon lequel 100% des nouvelles immatriculations doivent être zéro émission à partir de 2025. Ici aussi, des quotas progressifs de véhicules électriques seront instaurés ou renforcés;
- Adapter la fiscalité régionale des véhicules privés pour anticiper la sortie des véhicules thermiques et encourager le développement des alternatives dont les véhicules zéro émission en portant une attention au poids, à la puissance ou encore à la gamme de ce type de véhicule ;
- Adapter (pour la période 2021 – 2030) la réglementation relative aux plans de déplacements d'entreprises²² pour intégrer et anticiper la sortie des véhicules thermiques, - également sur la base de quotas progressifs de véhicules électriques;
- Renforcer le développement des installations de bornes (publiques ou privées) de recharge, notamment les concessions pour les infrastructures publiques de recharge²³ notamment avec le projet BENEFIC²⁴ ;
- Développer les infrastructures de recharge de véhicules électriques pour atteindre l'objectif d'un point de recharge accessible au public pour 10 véhicules électriques²⁵ ;
- Encourager l'équipement des stations essence actuelles ou nouvelles de bornes de recharge ;
- Renforcer ou instaurer des obligations en matière d'installation d'équipement de recharge (à destination des résidents, travailleurs ou visiteurs) dans les parkings privés ou publics, et dans les bâtiments neufs ou faisant l'objet d'une rénovation lourde (en assurant au minimum la transposition de la nouvelle directive PEB), en vue d'atteindre l'objectif d'une borne de recharge pour dix places de stationnement.

1.1.2.1.3 Grandes installations

Les grands émetteurs industriels sont en principe déjà intégrés à un système propre de réduction des émissions de gaz à effet de serre : l'Emission Trading Scheme²⁶ (ETS). En Région bruxelloise, peu d'installations relèvent de ce programme, et certaines grandes installations émettrices en sont exclues. On pense par exemple à l'ensemble *incinérateur de déchets – turbine* de Neder-Over-Heembeek, aux

²⁰ Taxi's vormen een interessante niche voor een versnelde transitie naar elektrische voertuigen. Ze hebben immers een hoog verbruik (gemiddeld 65.000 km/jaar bij 1 shift per dag tot 120.000 km/jaar bij meerdere shifts), rijden vaak korte ritten in een stedelijke omgeving en laten de motor veel stationair draaien (Bron : Clean Power for Taxis, Studie BBL; https://www.bondbeterleefmilieu.be/sites/default/files/files/bbl_2017_e-taxis_rendabiliteitsstudie_tml.pdf).

²¹ Véhicules concernés par l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 mars 2013 fixant les modalités d'utilisation des places de stationnement par les opérateurs de véhicules à moteur partagés.

²² [Arrêté du 1^{er} juin 2017 relatif aux plans de déplacements d'entreprises et arrêté du 15 mai 2014 relatif à l'exemplarité des pouvoirs publics en matière de transport et modifiant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 7 avril 2011 relatif aux plans de déplacements d'entreprise.](#)

²³ Une première concession est prévue pour 2018-2021 (min. 100 bornes de recharge, soit 200 points de recharge, par an), et une deuxième pour 2022-2025 (probablement avec des objectifs plus élevés).

²⁴ Le projet BENEFIC vise le cofinancement des infrastructures de recharge privées.

²⁵ Objectif adopté dans le cadre du pacte énergétique interfédéral.

²⁶ Le système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE) est un mécanisme de droits d'émissions de CO2 mis en œuvre au sein de l'Union européenne dans le cadre de sa ratification du protocole de Kyoto.

stations d'épuration des eaux usées (STEP) ou encore à l'unité « turbojet » de production d'électricité d'Ixelles.

La nécessaire diminution des émissions directes de gaz à effet de serre concerne aussi ces installations d'ampleur. Compte tenu des niveaux des investissements dans ce genre d'installation et de la durée de vie des permis d'environnement (15 ans), il faudra aussi anticiper, informer et discuter avec les exploitants à l'avance afin d'éviter des investissements inadaptés ou inutiles compte tenu des objectifs régionaux.

L'incinération des déchets est une activité qui s'accompagne d'émissions importantes de gaz à effet de serre. Par ailleurs, le Plan de gestion des ressources et des déchets (approuvé par le Gouvernement le 16/11/2017) vise une réduction de 20% de la production de déchets des ménages et des professionnels d'ici 2030. Enfin, la législation européenne a récemment évolué et prévoit désormais une collecte séparée des bio-déchets au plus tard à partir 2024²⁷. Les flux régionaux destinés à l'incinération devraient être en déclin durant la prochaine décennie.

Au niveau des stations d'épuration, une quantité importante de biométhane se forme au cours du processus de traitement. Le méthane est un gaz réchauffeur et une source d'énergie. Une gestion optimisée de ce biogaz est indispensable pour les efforts régionaux en termes de politique climatique.

Les unités dites « turbo jet » sont des installations de production d'électricité. Elles sont prévues pour répondre aux pointes de consommation et donc pour soutenir le réseau local, en cas de hausse inattendue de la demande ou de panne d'unités de production de base. L'électricité est produite à partir d'un moteur d'avion à réaction capable de monter très rapidement en régime pour atteindre sa pleine puissance d'exploitation²⁸. Historiquement, il y avait trois unités « turbo jets » actives sur notre territoire²⁹. Les unités de Schaerbeek et Buda-Machelen ont respectivement cessé de produire en 2007 et en 2017. Seule subsiste celle d'Ixelles qui fonctionne quelques heures par an au pétrole lampant chargé en dioxyde de carbone.

Enfin, les exercices de planification à long terme (énergie, climat³⁰, air, déchets etc...) sont appelés à se renouveler à un rythme accéléré dans les années qui viennent. En effet, le Règlement « Gouvernance » prévoit de refaire le présent exercice tous les 10 ans au minimum. L'Accord de Paris de son côté prévoit

²⁷ Paquet économie circulaire – Directive déchets - Article 22 - Bio-waste :

“1. Member States shall ensure that by 31 December 2023 and subject to Article 10(2) and (3), bio-waste is either separated and recycled at source, or is collected separately and is not mixed with other types of waste. Member States may allow waste with similar biodegradability and compostability properties which complies with relevant European standards, and any equivalent national standards, for packaging recoverable through composting and biodegradation to be collected together with bio-waste.

2. Member States shall take measures in accordance with Articles 4 and 13, to :

(a) encourage the recycling, including composting and digestion, of bio-waste in a way that fulfils a high level of environment protection and results in output which meets relevant high quality standards;
(b) encourage home composting; and
(c) promote the use of materials produced from bio-waste.

3. By 31 December 2018, the Commission shall request the European standardisation organisations to develop European standards for bio-waste entering organic recycling processes, for compost and for digestate, based on best available practices.”

²⁸ Source : FEBEG

²⁹ Schaerbeek, Volta-Ixelles et Buda-Machelen

³⁰ La proposition de Règlement “Gouvernance” prévoit à l'article 14: “1.Member States shall prepare and report to the Commission by 1 January 2020 and every 10 years thereafter their long-term low emission strategies with a perspective of at least 30 years...”

des « global stock take »³¹, c'est-à-dire des évaluations de manière régulière qui peuvent le cas échéant conduire à l'adaptation du plan en vigueur et l'adoption de nouvelles mesures en vue de rehausser le niveau d'ambition.

Pour ces installations, une action spécifique du Gouvernement est à envisager de manière à :

- Mettre en place un calendrier phasé à long terme pour l'adaptation de l'outil régional de Neder-Over-Heembeek en tenant compte de la diminution progressive des flux destinés à l'incinération, tout en maintenant une autonomie de la Région de Bruxelles-Capitale dans la gestion de ses propres déchets et une emprise publique sur cet outil stratégique. L'étude qui cadrera cette adaptation portera sur la réduction d'émission, sur la revalorisation des flux résiduels de déchets par production d'énergie et sur les effets socio-économiques et environnementaux de cette transformation. Cette étude devra également analyser la possibilité d'un phasing out à long terme de cet outil, phasing out souhaitable afin de répondre aux obligations en termes d'émission de gaz à effet de serre de la Région.
- Envisager de proscrire la production d'électricité à partir de produit pétrolier à l'exception des générateurs de secours et en veillant à la sécurité d'approvisionnement.
- Réduire de façon drastique le recours à la torchère (qui brûle le biogaz excédentaire) dans les deux stations d'épuration des eaux usées de la Région (STEP Nord et Sud), en concertation avec leurs exploitants. Le cas échéant, une rehausse de la capacité de stockage sans diminuer la sécurité de ces sites sera envisagée;
- Faire évoluer le cadre légal de l'octroi des permis d'environnement afin d'éviter des effets de lock-in qui ne permettrait pas d'honorer des engagements ou des objectifs adoptés par la Région en matière de décarbonation ou de transition énergétique.
- Atteindre ses objectifs climatiques en respectant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, à savoir : le recyclage, la valorisation de matière, la récupération d'énergie et enfin la mise en décharge.

1.1.2.1.4 Gaz fluorés

Les gaz fluorés, utilisés dans les circuits de réfrigération et de climatisation, les aérosols, la lutte contre l'incendie et les mousses isolantes, sont un ensemble de puissants gaz à effet de serre³².

Au niveau de la Région de Bruxelles-Capitale, l'inventaire des gaz à effet de serre montre que la proportion des gaz fluorés atteint 8 % des émissions régionales de gaz à effet de serre (contre 3% pour l'ensemble du territoire européen). Ces 8% se répartissent de la façon suivante : 74% pour la réfrigération, la climatisation et le chauffage, 3% pour les mousses, 6% pour les aérosols, 2 % pour l'extinction de feux et 15% dans les semi-conducteurs et d'autres utilisations.

³¹ Le global « stock take » ou Le bilan mondial établi à l'article 14 de l'Accord de Paris, est un élément central de l'accord. Il vise à accroître l'ambition des Parties au fil du temps. Il relie également les engagements aux objectifs de l'accord.

³² Les gaz fluorés présentent en effet un potentiel de réchauffement global (PRP ou GWP – Global Warming Potential) de plusieurs centaines, voire plusieurs milliers de fois supérieures à celui du CO₂. En œuvrant pour la protection de la couche d'ozone, le Protocole de Montréal a donc eu pour effet pervers de mener au développement de nouvelles substances aggravant l'effet de serre et le réchauffement climatique.

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à :

- Renforcer significativement les contrôles en matière de gaz réfrigérants HFC auprès des frigoristes dès 2020 ;
- Mettre en place en 2020 un incitant financier pour les nouvelles installations de réfrigération (y compris les PAC et les systèmes de climatisation) utilisant des fluides frigorigènes alternatifs (fluides non visés par l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés).

1.1.2.2 Mesures relatives aux émissions indirectes

Consciente de la nécessité de réduire son empreinte carbone globale et non uniquement ses émissions directes, la Région de Bruxelles Capitale s'est fixé pour objectif de travailler aussi sur ses émissions indirectes. Outre l'énergie, il faut envisager aussi la fabrication des biens ou encore l'alimentation consommés en région bruxelloise.

1.1.2.2.1 Données

Les émissions indirectes de gaz à effet de serre sont bien réelles. Toutefois à ce jour, l'essentiel des efforts de mesures et de reportages se sont focalisées sur les émissions directes compte tenu des engagements et des règles internationales en la matière. Toutefois disposer de l'empreinte carbone totale de la Région permettra à terme au Gouvernement d'inscrire ses décisions dans une logique plus globale et solidaire des autres régions belges, européennes et du monde.

Afin de mieux cerner ces émissions indirectes et de mesurer les progrès que permettent les mesures en la matière, le Gouvernement s'engage à :

- Se doter d'ici 2021 des moyens de mieux chiffrer et monitorer à intervalles réguliers ces émissions indirectes de gaz à effet de serre. Ce travail sur les données pourrait s'envisager de manière à étoffer le Bilan Energétique régional.

1.1.2.2.2 Alimentation

L'alimentation est un point d'attention important dans la prise en compte de l'empreinte carbone de la Région. D'après l'étude bas-carbone, en 2013, 15% des émissions indirectes de la Région étaient liées à la production, le transport et la transformation des produits alimentaires. On pense par exemple ici à la promotion de l'agriculture biologique qui diminue l'utilisation de produit chimique de synthèse carboné et est meilleure pour les sols, la biodiversité et la santé humaine. Par ailleurs, la consommation de viande engendre des émissions conséquentes et une déforestation croissante à travers le monde (pour la nourriture du bétail). Le bétail destiné à la production de viande est ainsi responsable de 14,5 % des émissions de gaz à effet de serre et des quatre cinquièmes des émissions du secteur agricole à lui seul,

selon le dernier rapport de la FAO³³. Le 5^{ème} rapport du GIEC³⁴ recommande d'ailleurs une diminution importante de la consommation de viande.

La Région s'investit déjà dans la mise en place d'un système alimentaire plus durable grâce à la stratégie Good Food³⁵.

Dans le cadre du présent plan énergie – climat, le Gouvernement s'engage à :

- Pérenniser et renforcer la stratégie Good Food et l'inscrire dans cette perspective de diminution de son empreinte carbone globale. Dans ce cadre, la Région complètera le dispositif actuel avec des objectifs 2040 et 2050.

1.1.2.2.3 Equipement

Les biens et services de consommation représentent une autre grande partie des émissions indirectes de la Région bruxelloise (65%). Travailler sur ce point nécessitera des efforts importants sur la durée. Des initiatives sont déjà mises en œuvre via le Programme Régional en économie circulaire³⁶ (PREC) et le nouveau Plan de gestion des ressources et des déchets.

A l'horizon 2021-2030, le Gouvernement veille en outre à :

- Intégrer dans le plan 'Good Move' et mettre en œuvre l'objectif d'encourager la dépossession des véhicules par le développement prioritaire des solutions de transport non-individuelles en renforçant les moyens dévolus aux transports en commun et en facilitant la percée des véhicules partagés ;
- Etablir un cadastre des équipements de transport disponibles dans les communes et les organes régionaux en vue d'un partage des outils et de réduction au strict nécessaire des équipements en question ;
- Mettre en place d'ici 2021 une centrale de gestion de flotte et d'achat des équipements de transport au niveau régional qui donne la priorité à l'achat de véhicules zéro émission, sobres, réparables et recyclables et dont l'empreinte carbone totale est la plus réduite possible ;
- Réviser, d'ici 2030, l'outil d'évaluation des performances environnementales utilisé dans le cadre de la réglementation de l'exemplarité des pouvoirs publics en matière de transport, pour y intégrer les émissions indirectes des véhicules³⁷.

³³ L'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) est l'agence spécialisée des Nations Unies qui mène les efforts internationaux vers l'élimination de la faim dans le monde.

³⁴ Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a été créé en 1988 en vue de fournir des évaluations détaillées de l'état des connaissances scientifiques, techniques et socio-économiques sur les changements climatiques, leurs causes, leurs répercussions potentielles et les stratégies de parade.

³⁵ La Stratégie Good Food a été adoptée par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 17 décembre 2015.

³⁶ Le PREC a été adopté par le Gouvernement le 10 mars 2016. Bruxelles Environnement le copilote avec Impulse, Innoviris et l'Agence Bruxelles Propreté. Plus d'info : <https://environnement.brussels/thematiques/transition-de-leconomie/programme-regional-en-economie-circulaire>.

³⁷ Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 15 mai 2014 relatif à l'exemplarité des pouvoirs publics en matière de transport.

1.1.2.3 *Coopération avec le niveau fédéral*

Compte tenu du découpage des compétences, la Région de Bruxelles-Capitale, outre ses efforts propres, souhaite aussi développer la coopération avec le niveau fédéral, notamment dans le cadre posé par le Pacte énergétique.

Dans ce contexte, la Gouvernement Régional s'engage à plaider auprès du Gouvernement fédéral pour:

- (A très court terme) la normalisation du taux de TVA pour le charbon (de 12% à 21%) dans le cadre de la réduction des subsides (indirects) aux énergies fossiles inscrite dans le Pacte énergétique ;
- La mise en place d'un système de tarification du carbone (de manière à internaliser les dommages induits par les émissions de gaz à effet de serre et d'orienter les agents économiques vers les solutions les moins carbonées possibles), le cas échéant au travers d'une taxe. A défaut, le Gouvernement défendra l'augmentation progressive des accises sur les carburants ;
- La mise en place d'une taxe sur le kérosène dans le secteur du transport aérien ;
- La diminution de la TVA sur les services de réparation ;
- L'adaptation et le renforcement progressif des normes de produit avec notamment l'interdiction de la mise sur le marché des :
 - Installations de chauffage alimentées au charbon et les installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire fonctionnant au mazout ;
 - Produits électroménagers énergivores ;

1.2 **Des énergies renouvelables adaptées à la Région**

Réduire le recours aux sources d'énergie carbonées est évidemment nécessaire dans le contexte que nous connaissons mais ce n'est pas suffisant. Il faut que l'énergie puisse progressivement être produite de manière plus vertueuse dans un contexte de grande sobriété énergétique. Cette production plus vertueuse reposera en bonne partie sur des sources d'énergie renouvelable.

Au niveau européen, l'objectif fixé pour 2030 est de 32% de renouvelables dans la consommation finale d'énergie. Il n'y a plus à proprement parler d'objectif contraignant par Etat Membre. Mais chaque pays, au travers de son plan énergie climat, prendra des engagements quant à la contribution qu'il peut livrer pour que l'Union européenne atteigne ces 32%. Un mécanisme est prévu dans le Règlement « Gouvernance » de manière à éviter les stratégies de 'passager clandestin' et s'assurer que tous les Etats Membres fassent des efforts pour promouvoir les énergies renouvelables. Si la Commission devait constater que l'objectif européen ne peut pas être atteint au terme de son analyse des plans nationaux énergie climat (version « draft ») en 2019, elle se tournerait vers les pays qui annonceraient une contribution trop basse. Pour savoir quels pays solliciter, le Règlement « Gouvernance » a prévu une formule donnant un niveau minimum à atteindre par Etat Membre. Pour la Belgique, ce niveau minimum est de l'ordre de 21 à 22% en 2030³⁸.

³⁸ Pour mémoire l'objectif belge pour 2020 est de 13%.

Par ailleurs, le Pacte énergétique développe une vision 2050 résolument orientée sur les énergies renouvelables. A titre d'exemple, on notera la volonté de produire 100% de notre électricité à partir d'énergies renouvelables en 2050 avec une étape à hauteur de 40% en 2040.

La stratégie et la politique de développement des énergies renouvelables seront attentives

- à s'adapter à la disponibilité et la rareté des ressources naturelles nécessaires à leur fabrication ;
- à rester cohérente avec la politique de l'eau (notamment la végétalisation des toitures pour la temporisation des crues, ...)

La Région de Bruxelles-Capitale souhaite participer dans la mesure de ses moyens aux efforts du pays en la matière.

1.2.1 Objectifs

1.2.1.1 Intra-muros

La définition de l'objectif bruxellois en matière d'énergie renouvelable d'ici 2030 se fait dans un contexte complexe. Outre la configuration urbaine dense et le grand nombre de locataires (qui sont des spécificités régionales qui rendent complexe un déploiement homogène et rapide), la période 2021 – 2030 sera marquée par un certain nombre de reculs en ce qui concerne la production d'énergie renouvelable en RBC. En vérité, ce sont surtout les filières mal adaptées à la ville qui reculeront. Premièrement, des flux de biodéchets actuellement valorisés à l'incinérateur de Neder-Over-Heembeek seront vraisemblablement réduits. Deuxièmement, l'utilisation de bioliquides dans des cogénérations devrait s'estomper peu à peu. La volatilité du colza ne permettra sans doute pas de nouveaux investissements dans cette filière. Troisièmement, les impératifs en matière de santé publique réduiront petit à petit le recours à la biomasse solide (filiale bois) dans les années qui viennent. Enfin, EUROSTAT nous a récemment fourni des clarifications quant à la façon de prendre en compte le couple incinérateur – turbine de Neder-Over-Heembeek dans les chiffres. Il en résulte une diminution de la contribution de cette installation d'environ 80 GWh.

Malgré ce contexte intrinsèque à la Région, la Région compte bien poursuivre le déploiement intra-muros des sources d'énergies renouvelables adaptées au contexte urbain.

Concrètement, la Région ne peut raisonnablement espérer progresser significativement d'ici 2030 sur base de ses uniques efforts intra-muros et devra donc également envisager une stratégie extra-muros (voir ci-dessous). L'objectif fixé pour les secteurs de l'électricité et de la chaleur et du froid combiné se situe donc à hauteur de **438 GWh pour 2030**. A titre de comparaison, les chiffres revu de 2020 intégrant les informations d'EUROSTAT, indique un niveau de renouvelable pour l'électricité et la chaleur ensemble de l'ordre de 330 GWh.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution attendue du recours aux énergies renouvelables sur le territoire régional entre 2021 et 2030. Compte tenu du découpage des compétences, les efforts

bruxellois envisagés ici portent uniquement sur la production d'électricité et de chaleur et de froid à partir de sources renouvelables³⁹.

Unité: GWh	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
E-SER	234,66	239,32	244,36	249,77	255,58	270,51	271,17	281,33	292,06	303,48
Solaire PV	99,76	105,38	111,31	117,58	124,20	139,90	150,30	161,17	172,59	184,68
Déchets municipaux	112,79	111,84	110,94	110,09	109,27	108,50	107,75	107,04	106,35	105,68
Biogaz	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12
Combustibles liquides	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	-	-	-	-
C&F SER	136,11	138,00	139,92	144,19	148,56	153,00	152,19	157,03	162,08	167,44
Pompes à chaleur	27,32	27,97	28,64	30,62	32,61	34,61	36,68	38,80	40,98	43,27
Solaire thermique	16,72	17,84	19,04	21,29	23,63	26,04	28,60	31,28	34,11	37,12
Déchets municipaux	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Biogaz	28,32	28,32	28,32	28,32	28,32	28,32	28,32	28,32	28,32	28,32
Combustibles solides	57,21	57,32	57,38	57,42	57,46	57,48	57,51	57,55	57,59	57,65
Combustibles liquides	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	-	-	-	-
Total	370,77	377,32	384,28	393,97	404,15	423,50	423,37	438,36	454,14	470,92

1.2.1.2 Extra-muros

Les objectifs européens et ceux assignés à la Belgique sont ambitieux. Le Pacte énergétique est lui aussi tourné vers un avenir qui repose sur recours accru et très significatif aux énergies renouvelables.

Malgré ses efforts importants actuels et futurs, la Région de Bruxelles-Capitale dispose sur son territoire de capacités limitées. Des ressources en énergies renouvelables sont en revanche disponibles (parfois d'ailleurs à un meilleur coût) dans les territoires voisins ou relativement proche de la Région. Dans ce contexte, la Région souhaite donc également développer une politique d'investissement extra-muros. Ces investissements devront permettre à la Région de disposer de **600 GWh** supplémentaires de manière à atteindre le seuil de **1000 GWh** de renouvelables en 2030 en combinant les efforts intra- et extra-muros pour les secteurs de l'électricité et de la chaleur. Ceci devrait permettre à la Région de s'inscrire pleinement dans la dynamique européenne et dans celle du Pacte énergétique. Cette stratégie d'investissement doit encore être affinée mais un choix axé sur la production d'électricité à partir de sources renouvelables serait cohérent par rapport aux perspectives d'électrification accrue d'un certain nombre d'usages. On pense ici entre autres à la chaleur avec les pompes à chaleur et au transport avec l'électromobilité. La Région importe actuellement plus de 90% de l'électricité qu'elle consomme, cette politique d'investissement extra-muros permettrait donc de développer l'approvisionnement renouvelable de la Région de manière plus conséquente.

³⁹ L'énergie renouvelable dans le secteur du transport (abordée dans le template du PNEC) est du ressort de l'Etat fédéral.

1.2.2 Mesures

Les mesures proposées couvrent les secteurs de l'électricité et de la chaleur/froid⁴⁰. Des pistes en matière d'investissement extra-muros sont également lancées.

La Région a déjà bien amorcé la transition vers plus de renouvelables et les citoyens comme les entreprises ont investi dans ce domaine. La Région poursuivra ses efforts en montrant l'exemple dans ses bâtiments publics et en imposant le même effort aux autres pouvoirs publics situés sur le territoire, en veillant à développer les solutions les mieux adaptées à son environnement urbain. Les filières solaires (solaire thermique et photovoltaïque) et les pompes à chaleur offrent des perspectives intéressantes pour décarboner le système énergétique régional.

N.B. : certaines mesures évoquées ci-dessous ont aussi été reprises dans la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois existant. Elles figurent ici également compte tenu de leur pertinence par rapport à leur impact direct sur la décarbonation du secteur du bâtiment, qu'il s'agisse de bâtiments existants ou neufs.

1.2.2.1 Exemplarité des pouvoirs publics

Afin de poursuivre le déploiement des énergies renouvelables sur le territoire régional, les institutions publiques se doivent de montrer l'exemple et de jouer un rôle « moteur » dans la transition énergétique et climatique.

En RBC, ces dernières années, les pouvoirs publics ont lancé de nombreuses initiatives ambitieuses. Citons par exemple le programme d'installation de panneaux solaires photovoltaïques sur le toit des bâtiments communaux et régionaux qui à lui seul, permettra à près de 200 projets de voir le jour d'ici 2020 pour une puissance installée de 12,5 MWc⁴¹.

En outre, développer des synergies entre certains programmes existants sera rendu possible dès 2020. On pense ici notamment aux interactions entre SolarClick et NRClick. NRClick est un programme qui aide les communes à réaliser des économies d'énergie dans leur bâtiment⁴². En effet, une meilleure isolation rend possible l'installation de pompes à chaleur. Avec une toiture mieux isolée le bâtiment en question peut être retenu dans le cadre de l'installation de panneaux solaires photovoltaïques (SolarClick). Les panneaux peuvent du reste contribuer à alimenter la pompe à chaleur.

Enfin, la collecte sélective des bio-déchets a été actée par le paquet économie circulaire de l'Union européenne à l'horizon 2024 (voir supra). Un traitement approprié de ce flux sur le territoire régional via des méthodes alternatives devront donc être envisagées et viendront, le cas échéant, partiellement

⁴⁰ L'énergie renouvelable dans le secteur du transport (abordée dans le template du PNEC) est du ressort de l'Etat fédéral.

⁴¹ Ce programme est financé par la Région et dotera le bâtiment disposant d'un toit bien isolé, d'une toiture intéressante et bien orientée de panneaux solaires photovoltaïques. Au total 85 000 m² de panneaux seront installés en 3 ans pour un surplus d'électricité renouvelable estimé à 11 GWh/an et une économie de CO₂ de 4500 tonnes/an à partir de 2020.

⁴² NRClick poursuit les objectifs suivants : une diminution de 15% des consommations de gaz des bâtiments publics et une diminution de 5% des consommations d'électricité des bâtiments publics.

compenser la diminution progressive de la production d'énergie renouvelable issue de la valorisation de ces bio-déchets dans l'incinérateur de Neder-Over-Heembeek (dont l'arrêt potentiel est prévu au plus tard à l'horizon 2050).

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à :

- Prolonger SolarClick dès 2021 dans une synergie intime avec NRClick ;
- Poursuivre et renforcer la collaboration avec les sociétés de logements sociaux, dans le but d'investir dans le renouvelable via une révision du contrat de gestion (en bonne intelligence avec les mesures prévues par la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois concernant le logement social) ;
- Sur base des études réalisées par la région, envisager des méthodes de valorisation de en tout ou partie la collecte des bio déchets et de la collecte des déchets verts ;
- Elaborer une stratégie d'investissement dans l'électricité renouvelable en dehors du territoire régional à moindre coût en vue de participer aux efforts prévus dans le Pacte énergétique et en pleine cohérence avec une électrification des usages en RBC. D'ici 2030, cette stratégie devra permettre à la Région de réaliser une croissance de 600 GWh électrique (cf. infra – coopération).

1.2.2.2 Mesures réglementaires

Un travail en partenariat avec les communes ou les exploitants de grandes installations est possible comme le montre la partie précédente. En revanche, sur un grand nombre d'acteurs économiques divers et variés, les actions les plus efficaces sont généralement de nature réglementaire.

Au même titre qu'il est impensable de concevoir un bâtiment sans isolation aujourd'hui, il semblerait absurde que les nouveaux bâtiments ne soient pas conçus d'emblée en y intégrant des énergies renouvelables dans les cas énergétiquement pertinents.

Par ailleurs, pour soutenir une part d'électrification du transport au bénéfice de la consommation d'énergie et de la qualité de l'air et de la diminution du bruit, le déploiement de panneaux solaires dans de grands parkings s'impose afin de saisir toutes les opportunités qui existent localement.

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à :

- Imposer, en bonne intelligence avec la réglementation en vigueur et en favorisant d'abord la non-consommation, un minimum d'énergie renouvelable pour toute construction d'un bâtiment neuf ou assimilé. Cette quantité serait fixée à 15 kWh/m².an, comme dans les deux autres Régions. Cette démarche s'inscrirait dans le cadre de la mise en œuvre de l'obligation présente à l'article 13.4 de la directive européenne 2009/28⁴³ et se limiterait aux filières compatibles avec le contexte urbain c'est-à-dire principalement les pompes à chaleur, les panneaux solaires thermiques et photovoltaïques ;
- Envisager une obligation d'installer du photovoltaïque dans les grands parkings gérés par des propriétaires privés disposant d'une toiture ou à l'air libre.

⁴³ Cet article vise à introduire dans les réglementations et codes en matière de construction, des mesures appropriées afin d'augmenter la part de tous les types d'énergie provenant de sources renouvelables dans le secteur de la construction

De plus, au niveau réglementaire, il faut aussi tenir compte des risques associés au déploiement de sources renouvelables mal adaptées au contexte urbain. C'est le cas de la filière bois. En 2015, le bois ne représentait même pas 1% de l'approvisionnement énergétique régional. Sa combustion génère entre autres des particules fines et plus particulièrement des PM 2,5 très fines qui pénètrent au plus profond des voies respiratoires. 30% de ces particules fines émises en RBC proviennent du résidentiel. Et 38% de ces émissions de particules du résidentiel sont causées par la combustion de bois dans des installations de chauffage⁴⁴. C'est considérable au regard de l'apport énergétique réellement fourni. A titre informatif, il est utile de noter que le Bouwmeester de la Région flamande recommande l'interdiction pure et simple de la combustion du bois⁴⁵. Il faut en effet constater que même dotées d'un filtre à particules, les meilleures installations brûlant du bois ou un de ces dérivés émettent encore 5 fois plus de particules fines que celles au gaz naturel. Enfin, la Commission européenne dans son rapport « Clean Air Outlook »⁴⁶ pointe en particulier les efforts insuffisants de la Belgique en matière de lutte contre les particules fines dans le résidentiel⁴⁷.

Compte tenu des enjeux de santé public liés à la préservation de la qualité de l'air régional et les obligations européennes, le Gouvernement s'engage à :

- Communiquer de manière significative et régulière sur cet enjeu de santé publique et à sensibiliser davantage la population sur les nuisances associées à la combustion du bois sous toutes ses formes, et ce, aussi en dehors des moments de pic de pollution ;
- Inscrire dès 2021 dans la législation régionale l'interdiction de l'installation des équipements de chauffage centraux fonctionnant au bois ou ses dérivés.

1.2.2.3 Stimuli

Le Gouvernement veillera en la matière à :

- Etudier la modification des règles régionales de fonctionnement du marché de l'électricité de manière à favoriser l'émergence de projets collectifs et une meilleure valorisation des productions locales d'électricité renouvelable au sein d'un quartier tout en utilisant et rémunérant de manière équitable le réseau de distribution. Le Gouvernement permettra, à cet effet, la réalisation de projets-pilotes au plus tard dès 2020, en priorité dans le but d'identifier les conditions les plus favorables et les moyens les plus simples pour le développement de l'autoconsommation collective ;
- Élargir l'octroi de primes « énergie » aux pompes à chaleur « air-air » les plus performantes ;
- Intégrer le BIPV (Building Integrated Photovoltaics⁴⁸) dans le mécanisme des certificats verts;

⁴⁴ En tenant compte des nouveaux facteurs d'émission du bois. Ces nouveaux facteurs ont été recalculés en 2018 et sont plus faibles que les valeurs retenues auparavant.

⁴⁵ <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2018/02/21/vlaamse-bouwmeester---met-kerstmis-mag-je-houtkachels-nog-eens-a/>

⁴⁶ http://ec.europa.eu/environment/air/pdf/clean_air_outlook_overview_report.pdf

⁴⁷ https://www.rtf.be/info/belgique/detail_la-belgique-la-moins-ambitieuse-d-europe-dans-la-lutte-contre-les-particules-fines?id=9943863

⁴⁸ Le BIPV est le photovoltaïque intégré au bâtiment. Il s'agit de modules photovoltaïques intégrés à des éléments du bâtiment comme par exemple les fenêtres, le bardage, les tuiles etc.

- Adapter le mécanisme des certificats verts pour soutenir l'installation de panneaux solaires photovoltaïques dans l'espace public hors bâtiment) (tels que des abris de bus ou mobiliers urbains fixes);
- Commander au régulateur bruxellois de l'énergie BRUGEL une évaluation du mécanisme des certificats verts qui contiendra également des recommandations sur de possibles dans le respect des exigences européennes, de simplifier le fonctionnement du système, tout en maintenant un niveau de soutien pertinent dans le contexte bruxellois. Le fruit de cette étude devra être présenté au Gouvernement en 2020 de manière à ce que ce dernier puisse adopter au plus tard en 2023 les réformes du système de soutien sur le long terme (et idéalement jusqu'en 2040).

1.2.2.4 Accompagnement

La Région aide déjà énormément les porteurs de projets de construction ou de rénovation, tant les professionnels que les ménages. Toutefois, on observe une méconnaissance, voire une méfiance à l'égard des systèmes de pompes à chaleur, malgré leur avantage indéniable en matière d'efficacité énergétique et de recours aux énergies renouvelables.

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à :

- Renforcer l'accompagnement des professionnels et des particuliers sur le sujet des pompes à chaleur, entre autres pour faciliter le choix de cette technologie, son bon dimensionnement et informer sur les réglementations et les primes énergie disponibles.

1.2.2.5 Coopération

Les efforts consentis par les pouvoirs publics locaux et régionaux, les citoyens et les entreprises présents sur le territoire régional seront complétés par des coopérations entre le Gouvernement Régional et d'autres acteurs.

Le Gouvernement s'engage à :

- Encourager les régies de bâtiments publics des autorités fédérale, flamande, communautaire, européenne et internationale qui disposent d'implantations sur le territoire régional à investir dans la production d'énergie à partir de sources d'énergie renouvelable sur leurs sites bruxellois ;
- Conclure des accords de coopération en priorité avec les régions voisines en vue d'investir directement dans des installations de production d'électricité renouvelable (en particulier à partir d'énergie solaire ou éolienne en dehors du périmètre régional ;
- Plaider auprès du fédéral pour la diminution de la TVA sur les pompes à chaleur les plus performantes (installation et équipement), sur l'installation et les équipements solaires thermiques et photovoltaïques ainsi que sur la fourniture d'électricité d'origine renouvelable.

2 Vers une ville plus sobre en énergie

2.1 Objectif

2.1.1 Economies d'énergies

La Région entend participer aux efforts belges et européens en matière de diminution de la consommation d'énergie. Plus de sobriété et d'efficacité est une des clés pour réussir la transition énergétique et mettre en œuvre la vision du Pacte énergétique. Le template européen nous invite à documenter la contribution belge à cet effort européen sur base du modèle Primes qui n'est pas décliné au niveau régional. Le calcul sera donc fait au niveau belge d'ici fin de l'année.

Ici encore, dans le cadre particulier de la Région bruxelloise où les locataires et copropriétaires sont nombreux, l'impact des mesures « bâtiment » feront l'objet d'une attention particulière afin d'éviter des effets de bords négatifs sur ce public particulier.

Le présent chapitre « bâtiment » développe également des mesures pour l'ensemble du bâti bruxellois. Toutefois, ces mesures ne s'appliqueront pas obligatoirement aux immeubles classés compte tenu de leurs spécificités. Le Gouvernement souhaite néanmoins que ce parc spécifique participe à l'effort régional de réduction des émissions. Patrimoine.brussels (Administrations des monuments et sites) proposera en 2021 un plan d'action spécifique en étroite collaboration avec Bruxelles Environnement.

2.1.2 Objectifs de la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti

L'objectif de la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant bruxellois est de mener le parc immobilier vers un niveau élevé de performance énergétique en 2050.

2.1.2.1 Résidentiel

Pour le résidentiel l'objectif du pacte énergétique validé par le Gouvernement bruxellois le 14/12/2017 est d'arriver en moyenne à 100kWh/m²/an en énergie primaire. Pour faire progresser ce parc de bâtiment l'idée est de rendre tous les logements plus performants au travers du phasage de leur rénovation. La réalisation de travaux serait imposée à 5 intervalles de temps d'ici à 2050. L'amélioration de la performance est actée au moyen du certificat PEB qui devient obligatoire pour tous les logements. Le certificat évolue aussi pour lister les mesures prioritaires adaptées au bien certifié. A chaque balise temporelle fixée par la législation, les propriétaires devront justifier de la bonne exécution des travaux.

Objectif	Travaux
2030	Echéance pour une des 5 mesures obligatoires au choix
2035	Echéance pour la deuxième des 5 mesures obligatoires au choix
2040	Echéance pour la troisième des 5 mesures obligatoires au choix
2045	Echéance pour la quatrième des 5 mesures obligatoires au choix
2050	Echéance pour la cinquième des 5 mesures obligatoires

Le niveau de performance minimum à atteindre en 2050 sera fixé en fonction de la typologie du bâtiment.

Pour les logements collectifs, les obligations seront imposées à l'échelle de l'appartement et de l'immeuble. La toiture, les façades et autres parties communes seront abordées au travers d'un rapport obligatoire spécifiquement développé à cet effet, qui se fondera sur toutes les recommandations émises par les certificats PEB au sujet des parties communes. La copropriété sera responsable de la mise en œuvre des recommandations portant sur les parties communes.

2.1.2.2 Tertiaire

Pour le secteur tertiaire, la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant bruxellois prévoit la mise en place d'un système obligatoire de travaux à effectuer à certaines échéances, à l'instar de ce qui est prévu pour le résidentiel. L'objectif est de faire tendre le secteur tertiaire vers des bâtiments neutres en énergie d'ici 2050.

2.2 Mesures

Rendre la ville de demain plus sobre en énergie passe nécessairement par des mesures dédiées au secteur du bâtiment et au secteur du transport.

2.2.1 Bâtiments

Les mesures bâtiments du présent plan reposent en grande partie sur la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant. Cette stratégie figure en annexe du présent plan. Les projections sont présentées à la partie 4 du présent document.

2.2.1.1 Stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois existant

Voir cette stratégie en annexe.

2.2.1.2 Autres mesures « bâtiments »

Outre cette ambitieuse stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois existant, il faut envisager d'autres champs d'action dans le bâtiment.

Ainsi, pour les nouveaux bâtiments du tertiaire (à l'exclusion des fonctions de bureau et d'enseignement au sein de ces bâtiments), une rehausse de l'exigence PEB sera envisagée.

Par ailleurs, on constate de grandes disparités des surfaces par emploi dans le secteur tertiaire (voir tableau ci-dessous). En fonction des activités, une surface plus ou moins grande peut parfois se justifier. Toutefois il nous semble que pour certains sous-secteurs une convergence puisse s'envisager de manière à faire un usage optimal de l'espace bruxellois limité.

Sous- Secteur (tertiaire)	Superficie par emploi en m ² /emploi
Commerce	46,5
Transport et Communication	8,5
Banques	37,8
Enseignement	152,5
Santé	77,3
Administration	39,1
Autres Secteurs	92,5
Energie, déchets, eau	6,3

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à :

- À évaluer le renforcer le niveau d'exigence PEB pour les bâtiments non résidentiels (centres sportifs, centres culturels, hôpitaux, maisons de repos, crèches,... à l'exclusion des fonctions de bureaux et d'enseignement au sein de ces bâtiments) pour le neuf à partir de 2021 ;
- A proposer en 2021 une adaptation des normes en matière de surfaces maximales par emploi dans le secteur tertiaire à l'issue d'un dialogue avec les organisations syndicales et patronales. Dans le cadre de ce dialogue, le Gouvernement visera au minimum une réduction de 10% dans les secteurs bureaux d'ici 2030 ;
- Promouvoir de nouvelles pratiques de travail afin de réduire la surface par emploi dans le secteur tertiaire (ex : télétravail, nouveaux centres de bureaux à proximité des gares, ou actions ciblées vers secteurs où surface/emploi est la plus importante comme les banques/assurances).

2.2.1.3 Coopération avec le niveau fédéral

Compte tenu du découpage des compétences, la Région de Bruxelles-Capitale, outre ses efforts propres, souhaite aussi développer la coopération avec le niveau fédéral dans le cadre posé par le pacte énergétique. Dans ce contexte, le Gouvernement régional s'engage à plaider auprès du fédéral pour:

- La diminution de la TVA sur les travaux de rénovation énergétique et les isolants écologiques ;
- Davantage d'investissements dans la rénovation des bâtiments publics fédéraux situés en RBC (en application de l'article 5 de la directive 2012/27 relative à l'efficacité énergétique) ;
- Une discussion globale sur les mesures fiscales de nature à accélérer et améliorer la qualité énergétique des rénovations et ce dans une vision socialement juste.

2.2.2 Mobilité et transport

2.2.2.1 Plan Good Move

Le Plan Good Move est le prochain plan régional de mobilité, doté d'une valeur réglementaire. Elaboré à l'aide d'un processus dynamique et participatif, Good Move définit les objectifs et actions en matière de mobilité de la Région pour la période 2018-2028. Il s'articule autour de six focus et prévoit la mise en œuvre d'une cinquantaine de mesures. Selon les premières estimations, qui devront encore être précisées dans son rapport d'incidences sur l'environnement, le plan Good Move pourrait contribuer à **une réduction de 21% des véhicules-kilomètres en Région bruxelloise en 2030**. Les objectifs prioritaires de Good Move en lien avec l'énergie et le climat sont de diminuer l'usage et la possession automobile, et de verdir le parc roulant.

A ce titre, les mesures prioritaires sont les suivantes :

- La mise en place d'une réelle stratégie de communication et d'information, notamment via les boutiques mobilité et les « mobility points » ;
- Le développement du vélo et de la marche comme moyen de transport principal, en particulier sur de courtes distances (<5km) : le remplacement des déplacements effectués en voiture individuelle par un moyen de transport actif et décarboné représente évidemment un potentiel important d'économies d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre ;
- Le développement des transports publics (y compris le chemin de fer) et l'amélioration de leur performance : de la même façon que pour la marche et le vélo, le remplacement des déplacements effectués en voiture individuelle par un moyen de transport collectif est également prioritaire d'un point de vue environnemental ;
- Faire évoluer la fiscalité régionale pour diminuer l'usage de la voiture, limiter la possession automobile et verdir le parc automobile (taxes de mise en circulation et de circulation). Une task force a été mise en place pour mener la réflexion sur cette mesure et un premier rapport a été communiqué au Parlement bruxellois en juin 2018. La proposition finale visera, par une politique socialement juste, à respecter les trois objectifs identifiés et les objectifs régionaux en matière d'air, de climat et d'énergie ;
- Établir une nouvelle stratégie régionale de stationnement et faire évoluer les outils de gestion du stationnement. Deux principes poursuivis sont de recourir à une gestion efficace du stationnement comme outil de report modal de l'automobile vers les mobilités alternatives et de diminuer le stationnement automobile en voirie en vue de récupérer de l'espace public à affecter à d'autres fonctions urbaines. En complément, les parkings P+R seront développés dans l'optique de réduire la pression du trafic automobile dans la Région de Bruxelles-Capitale. Ces parkings seront intégrés efficacement à l'offre de transport public structurante et bénéficieront d'une infrastructure cyclable de qualité et d'un accès à des vélos en libre-service ;
- Instaurer le 30 km/h comme la vitesse réglementaire par défaut en Région bruxelloise pour apaiser la circulation dans les voiries locales (certains axes resteront avec une vitesse autorisée de 50 km/h et seront identifiés comme tels) ;
- La mise en œuvre de mailles apaisées (1,5 à 2 km de diamètre) via des contrats locaux de mobilité : celles-ci contribuent à l'amélioration de la qualité de vie pour les habitants par la réduction du trafic automobile et des vitesses pratiquées, l'amélioration de la qualité d'usage des espaces publics, la

priorité donnée aux circulations actives et aux fonctions de séjour. Cette mesure nécessite une capacité de réflexion et surtout d'action sur des zones étendues et suivant une approche transversale : aménagement des espaces publics, circulation tous modes, stationnement, participation citoyenne.... Un dispositif spécifique de partenariat entre la Région et les Communes sera mis en place pour assurer aux ambitions de la spécialisation des voiries un caractère opérationnel ;

- Intégrer la spécialisation multimodale des voiries dans le cadre réglementaire : chaque voirie doit être pourvue d'une vision claire sur son rôle dans le système de mobilité, pour protéger les quartiers et les rues locales du trafic. La nouvelle spécialisation des voiries⁴⁹ est multimodale et définit des réseaux pour cinq modes de déplacement (marche, vélo, transport public, trafic motorisé et poids lourds). Elle vise à réaliser un ensemble performant de réseaux structurants des mobilités et à établir des priorités claires dans le partage de l'espace, rue par rue.
- La diminution du nombre de déplacements, notamment via la généralisation du télétravail tant au niveau des institutions locales que régionales, où une norme minimale de deux jours de télétravail pour un temps plein et d'un jour de télétravail pour un 80% sera envisagée d'ici 2025 ;
-

N.B. : le plan Good Move intègre également la sortie des moteurs thermiques et le développement des véhicules alternatifs (voir dans la partie « vers une ville sans carbone »).

2.2.2.2 *Coopération*

La Région de Bruxelles-Capitale est pleinement mobilisée sur les enjeux de mobilité et consciente des économies d'énergie à réaliser dans ce domaine. Elle y consacre d'ailleurs des moyens conséquents et continuera d'investir. Mais à elle seule, elle ne peut pas tout. Environ 340 000 navetteurs rentrent dans la Région tous les matins. Un travail de coordination des efforts est essentiel.

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à renforcer sa collaboration avec le Fédéral et les deux autres Régions.

Tout d'abord, le Gouvernement s'engage à :

- Renforcer les collaborations avec les autorités fédérales et régionales en faveur d'une cohérence métropolitaine. Pour ce faire, le Gouvernement entend œuvrer pour mettre les premiers jalons d'une concertation institutionnalisée entre les différents niveaux de pouvoir pour le cas spécifique de la métropole bruxelloise et définir une série d'actions prioritaires et un cadre partenarial pour la mise en œuvre de ces actions concertées ;
- Mettre en œuvre le Pacte énergétique qui prévoit notamment la conclusion d'un accord de coopération sur la décarbonation et la réduction des externalités environnementales et sociétales de la mobilité.

Ensuite, compte tenu du découpage des compétences, le Gouvernement régional s'engage à plaider auprès du fédéral pour:

⁴⁹ Une étude « spécialisation des voiries dans la Région de Bruxelles-Capitale » a été menée par Bruxelles Mobilité entre janvier 2014 et mars 2016 et a mené à la définition de nouveaux réseaux de spécialisation Multimodale.

- Une réforme de la fiscalité des entreprises avec notamment :
 - L'adaptation du régime fiscal des véhicules de société pour
 - En supprimer les avantages fiscaux ;
 - Favoriser la mise en place accélérée de solutions alternatives tel que le budget mobilité ;
 - En améliorer la performance énergétique et environnementale par la réduction de la proportion de moteurs thermiques, en priorité les diesels (dans le cadre de la sortie des moteurs thermiques), et une meilleure prise en compte de la taille, du poids et de la puissance.
 - La mise en place d'un cadre fiscal propice à l'intervention de l'employeur dans les frais de transport public pour tous les navetteurs y compris les fonctionnaires ;
- La diminution de la TVA sur les travaux et les équipements permettant l'aménagement de pistes cyclables ;
- La diminution de la TVA sur les services de livraison en vélo ;
- Davantage d'investissements dans les chemins de fer pour le transport des personnes : réseau, gare (et quartier alentours), matériel roulant et cadences.
- Favoriser le transport de marchandises par une exploitation sensiblement accrue des voies navigables ;
- La valorisation systématique des berges le long des voies de chemin de fer pour l'aménagement de pistes cyclables sécurisées et lorsque c'est possible des autoroutes à vélos. On pense en particulier ici aux opportunités qu'offrent les travaux en cours ou prévus pour la réalisation du RER ;
- L'adaptation et le renforcement progressif des normes de produits avec notamment l'interdiction progressive de la mise sur le marché des véhicules polluants en fonction de plusieurs critères (taille, carburant, puissance, etc.). Il sera notamment plaidé à court terme pour l'interdiction de véhicules légers thermiques ou hybrides excédant les 1500 kg dès 2025, à réduire progressivement à 1000 kg d'ici 2030 ;
- L'adoption par l'ensemble des partenaires sociaux de l'indemnité kilométrique vélo pour les travailleurs utilisant leur vélo personnel pour se rendre sur leur lieu de travail (à inscrire dans toutes les conventions collectives pour consacrer un droit en la matière au travailleur).

Enfin, le Gouvernement plaidera également auprès des deux autres Régions pour renforcer le contrôle technique obligatoire des véhicules, notamment pour réduire les fraudes (AD BLUE et filtres à particules), en cohérence avec l'étude du GOCA (groupement des entreprises agréées pour le contrôle automobile et le permis de conduire).

3 Vers les innovations énergie-climat pour la ville de demain

Qui dit transition énergétique et climatique, dit forcément innovation et expérimentation.

En juillet 2016, le Gouvernement bruxellois a adopté un Plan Régional pour l'Innovation (PRI)⁵⁰ pour la période 2016-2020. Dans ce plan, la Région s'engage à augmenter les dépenses en recherche et innovation pour atteindre 3% du PIB d'ici 2020. Les dépenses en R&D ont d'ailleurs augmenté ces dernières années, passant de 1,52% du PIB en 2013 à 1,79% en 2015.

⁵⁰ Voir <http://www.innoviris.be/fr/politique-rdi/plan-regional-dinnovation>.

Dans ce PRI, la stratégie vise une analyse régulière du retour sur investissement des recherches et innovations. Dans cette perspective, trois domaines d'activité stratégiques ont été identifiés car ils ont un potentiel d'innovation important :

- l'environnement – économie verte ;
- les technologies de l'informatique (IT) – économie numérique ;
- la santé.

Au regard de l'environnement, le PRI cible les stratégies d'économie circulaire et de Smart Cities. Dès lors, l'efficacité énergétique, la chimie durable, l'économie circulaire et la mobilité ont été identifiés comme des facteurs clés de l'innovation.

En Région de Bruxelles-Capitale, trois acteurs principaux sont chargés de déterminer et de déployer les politiques en matière d'innovation:

- Innoviris est l'institution qui encourage la recherche scientifique et l'innovation. Elle soutient et finance la création de projets de recherche collaboratifs et pluridisciplinaires dans les domaines prioritaires de la Région de Bruxelles-Capitale (environnement, santé et IT) et qui présentent un potentiel de valorisation à court et moyen terme dans la Région. L'appel thématique pour 2018 concerne la chimie verte ;
- Innoviris encourage et promeut la recherche scientifique et l'innovation technique. Ses activités concernent l'amélioration de la réputation de la recherche bruxelloise sur la scène internationale ;
- Impulse.brussels aide les entrepreneurs à mettre en œuvre leurs plans de développement. Impulse.brussels possède des informations sur les tenants et aboutissants de la création et de la gestion d'une entreprise dans la RBC.

L'approche proposée dans le PRI est d'optimiser l'impact de la R&I à Bruxelles en renforçant la coopération dans ce domaine entre les organisations publiques régionales et en créant une dynamique de collaboration avec le Gouvernement fédéral, les entités fédérées et l'Union européenne. Une consultation importante a été réalisée afin de dessiner le PRI et de fédérer les nombreux acteurs de la R&I à Bruxelles (universités, hautes écoles, instituts publics, associations, fédérations professionnelles,...). La compatibilité et la complémentarité des actions proposées avec les projets sélectionnés dans le cadre du programme opérationnel FEDER 2014-2020 (Fonds européen de développement régional) devraient renforcer les résultats attendus des investissements de ce Fonds structurel, puisque l'intégralité des montants alloués à l'objectif thématique 1 du programme opérationnel FEDER (renforcement de la recherche, développement technologique et innovation) sera utilisée pour financer des initiatives dans ces trois domaines d'activité stratégiques.

De nouveaux instruments sont proposés dans le PRI afin d'accroître le soutien aux entreprises et aux organisations de recherche, incluant notamment des mesures de sensibilisation aux dispositifs d'aide à l'innovation, le renforcement des pôles, l'exploitation de nouvelles formes d'innovation (comme l'innovation sociale, par exemple) et la valorisation du savoir-faire bruxellois.

Par ailleurs, le Pacte énergétique contient des objectifs en termes de recherche et d'innovation. A partir de 2020, 5 à 10% des dépenses publiques de R&D devraient être affectées à la décarbonation de l'économie, en ce compris, entre autres:

- Le soutien fiscal pour le recrutement de chercheurs ;

- Le soutien de projets pilotes ;
- Le soutien et à la promotion des technologies innovantes ;
- Les campagnes de soutien à l'économie circulaire.

3.1.1 Objectifs

Dans le cadre de l'élaboration du prochain PRI, le Gouvernement veillera à assurer que les investissements publics en R&D participent de manière sensible aux objectifs de réductions d'émissions qu'elle s'est fixé.

3.1.2 Mesures

3.1.2.1 Adaptation du cadre régional

Au niveau des outils à mettre en œuvre, il semble que la mise à jour du PRI offre précisément une opportunité de mieux inscrire la transition énergétique et climatique au cœur des priorités de la Région.

Par ailleurs, qui dit transition, dit sans doute aussi expérimentation. Une série de technologies mais aussi de configurations, de combinaisons ou encore de pratiques seraient intéressantes à étudier. Certaines dispositions légales ou administratives constituent néanmoins parfois des freins à cette forme d'expérimentation. C'est pourquoi la Région aurait intérêt à se doter d'un cadre pour l'expérimentation. Il n'est bien entendu pas question de favoriser l'estompement des normes. Au contraire, il s'agit de construire un cadre hors cadre pour une expérimentation bien précise pour un projet déterminé, sur une durée limitée et se soldant par une évaluation et une présentation des résultats et des leçons apprises au cours de l'expérimentation.

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à :

- Pérenniser et renforcer le PRI tout en l'inscrivant dans la dynamique de la transition énergétique et climatique en zone urbaine. La préparation de ce plan veillera à préciser et, le cas échéant, à compléter les domaines stratégiques de recherche et à inclure les innovations sociales et comportementales à côté des innovations technologiques ;
- Elaborer un cadre réglementaire pour l'expérimentation. Il s'agit dans un cadre défini et contrôlé (à élaborer) de suspendre temporairement certaines barrières (tarifs, taxes, obligations, etc.) afin de tester et de documenter la pertinence et la performance de projets-pilotes de décarbonation et d'efficacité énergétique en veillant à ce que ce cadre réglementaire respecte la législation relatives aux aides d'états.

3.1.2.2 Coopération avec le niveau fédéral

Compte tenu du découpage des compétences, la Région de Bruxelles-Capitale, outre ses efforts propres, souhaite aussi développer la coopération avec le niveau fédéral dans le cadre posé par le pacte énergétique.

Dans ce contexte, la Gouvernement Régional s'engage à plaider auprès du fédéral pour :

- Une réforme de la fiscalité des entreprises avec notamment la mise en place d'un incitant fiscal pour les chercheurs, la recherche et l'innovation en matière de transition énergétique et climatique, en ce compris pour les projets-pilotes et pour les travaux qui permettraient de déboucher vers des changements de comportements des citoyens et des pratiques en entreprises ;
- La mise en place d'un cadre réglementaire favorable à l'expérimentation. Comme pour les projets pilotes évoqués ci-dessus, la levée temporaire de barrières concerne aussi potentiellement la législation fédérale. Au moyen d'un cadre spécifique et contrôlé, il serait possible de mieux cerner les conditions de la transition énergétique et climatique par le biais de l'expérimentation. La RBC poussera donc le fédéral à rendre possible ce type d'expérimentation dans le cadre de sa/ses réglementation(s).

CONFIDENTIAL DRAFT

4 L'impact des nouvelles mesures

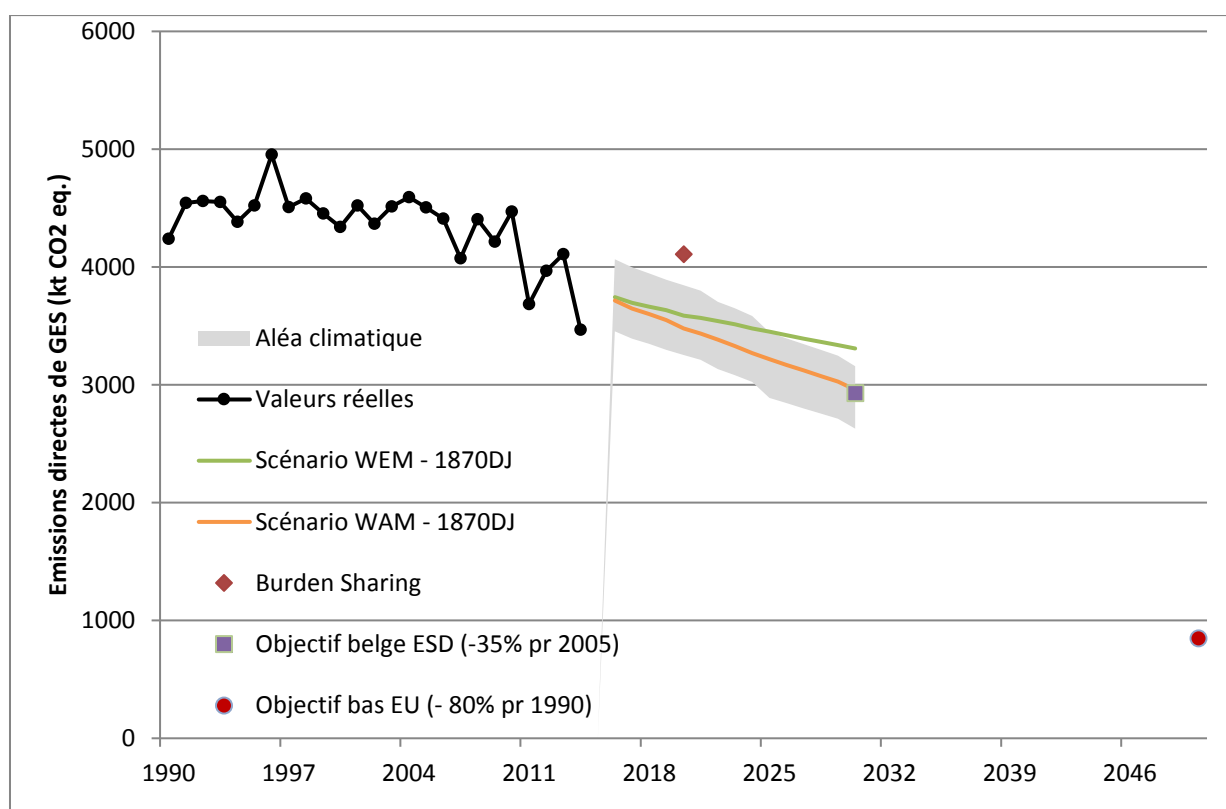
L'ensemble des mesures, lorsque c'était possible, ont été intégrées à un modèle de projection qui a comparé l'évolution de la situation sans ces nouvelles mesures avec l'évolution de la situation avec ces nouvelles mesures.

Deux scénarios ont donc été élaborés :

- Le scénario WEM, c'est-à-dire « *with existing measures* » autrement dit : avec les mesures existantes ;
- Le scénario WAM, c'est-à-dire « *with additional measures* » autrement dit : avec les mesures additionnelles de ce plan.

4.1 Impact des nouvelles mesures sur les émissions de gaz à effet de serre

Le graphique ci-dessous présente les résultats pour ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030.

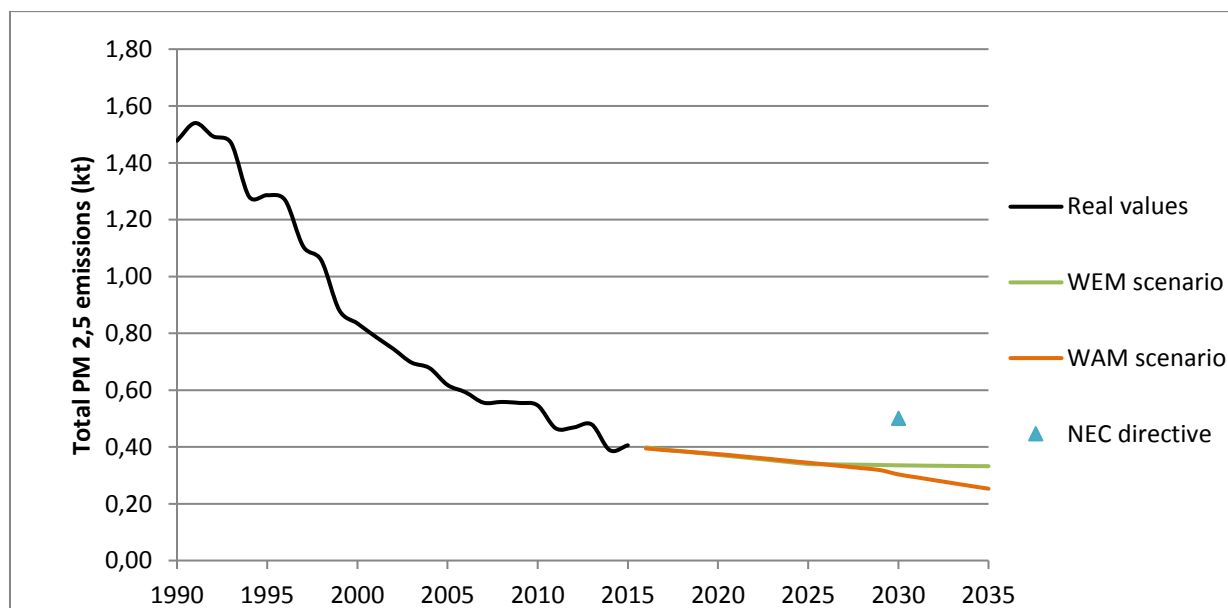
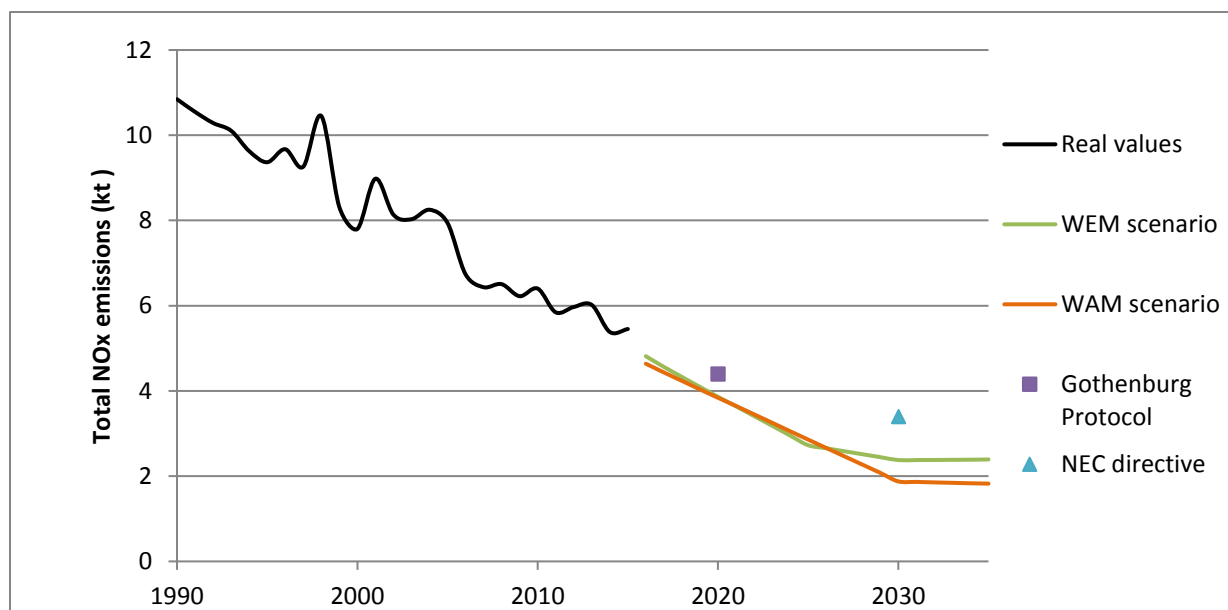


Les mesures proposées permettent de s'approcher d'un objectif de réduction de 31% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 qui correspond à une réduction de 35% par rapport à 2005 (niveau attendu par la Belgique dans le cadre de « l'effort sharing decision »).

On peut observer que le scénario WAM permettrait d’amorcer une transition compatible avec l’objectif 2050 (le point rouge) de réduction de 80% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990.

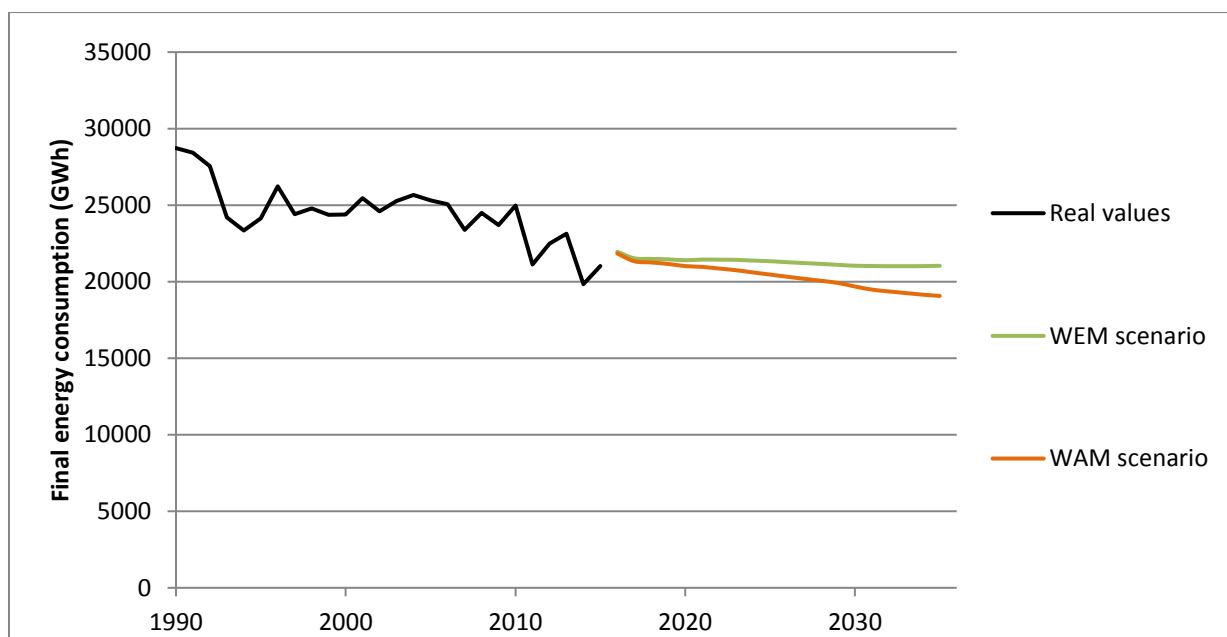
4.2 Impact des nouvelles mesures sur les principaux polluants atmosphériques

Les graphiques ci-dessous donnent les résultats pour les deux types de polluants les plus problématiques en Région de Bruxelles-Capitale, c’est-à-dire les NOx et les particules fines PM 2,5.



4.3 Impact des nouvelles mesures sur l'efficacité énergétique

Enfin, le graphique ci-dessous montre que les mesures retenues permettent de rencontrer l'objectif de réduire de 25% la consommation d'énergie (en énergie finale) par rapport à l'année 2005.



5 Conclusions

Le changement climatique est là et nous observons déjà ses conséquences souvent dévastatrices pour les populations et les écosystèmes.

La Belgique a ratifié l'Accord de Paris le 6 avril 2017 qui vise la neutralité carbone à long terme⁵¹. Par ailleurs, notre pays souscrit pleinement aux objectifs européens de réductions de 80 à 95% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050.

A l'horizon 2030, notre pays devra réduire ses émissions de 35% par rapport au niveau de 2005. C'est considérable. Le présent plan trace un chemin pour inscrire la Région dans cette dynamique qui nécessite des efforts considérables pour innover (socialement et technologiquement), rénover nos logements, changer nos façons de nous déplacer, de nous nourrir ou encore de consommer. Il faudra aussi développer nos coopérations avec les autres régions ou encore l'Etat fédéral.

Mais ces efforts ne seront pas vains. Les chiffres le montrent : les mesures envisagées permettent d'atteindre une réduction de 35% des émissions des gaz à effet de serre par rapport à 2005 et de mettre la Région sur la bonne trajectoire 2050. Outre la réduction de ces gaz à effet de serre, ces mesures permettront aussi d'améliorer le cadre de vie des bruxellois tout en préservant davantage leur santé. De quoi rendre la Région plus attractive et, pourquoi pas, inspirer d'autres villes en Belgique et dans le monde.

⁵¹ Article 4 de l'Accord (page 25): « les Parties cherchent à parvenir au plafonnement mondial des émissions de gaz à effet de serre dans les meilleurs délais, [...] et à opérer des réductions rapidement par la suite [...] de façon à parvenir à un équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre au cours de la deuxième moitié du siècle ».

6 Annexes

6.1 Annexe 1: Stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant

CONFIDENTIAL DRAFT