

Plan énergie climat 2030

The right energy for your Region

Version définitive – Octobre 2019

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 un plan énergie climat 2030 pour fin 2019. Le présent document présente les objectifs et les nouvelles mesures que la Région de Bruxelles-Capitale souhaite inscrire dans la version du plan énergie-climat 2030 belge prévu pour fin 2019. 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 Règlement 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

Acronymes.....	- 1 -
Introduction.....	- 2 -
Contexte	- 2 -
Du PACE au PNEC 2030	- 4 -
Consultations.....	- 4 -
Articulations du document.....	- 5 -
1 Vers une ville bas carbone.....	- 6 -
1.1 Moins d'énergies fossiles	- 6 -
1.1.1 Objectifs.....	- 6 -
1.1.2 Mesures	- 7 -
1.2 Des énergies renouvelables adaptées à la Région	- 20 -
1.2.1 Objectifs.....	- 21 -
1.2.2 Mesures	- 23 -
2 Vers une ville plus sobre en énergie.....	- 29 -
2.1 Objectif	- 29 -
2.1.1 Economies d'énergies.....	- 29 -
2.1.2 Objectifs européens relatifs à l'efficacité énergétique	- 29 -
2.1.3 Objectifs de la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti	- 30 -
2.2 Mesures	- 31 -
2.2.1 Bâtiments	- 31 -
2.2.2 Mobilité et transport	- 50 -
3 Démarche transversale : intégration des objectifs climatiques aux autres politiques régionales. -	59
3.1 Intégration des priorités climatiques dans les décisions régionales	- 59 -
3.2 Développement d'une vision « bas carbone » pour Bruxelles à l'horizon 2050	- 59 -
3.3 Adaptation au changement climatique	- 59 -
3.4 Appui scientifique en matière de stratégie climatique	- 59 -
3.5 Face à l'enjeu climatique : une politique de développement territorial et d'environnement intégrée	- 60 -
3.6 L'innovation économique au service de la transition	- 61 -
3.6.1 Economie et stratégie de rénovation durable.....	- 62 -
3.7 Stratégie régionale de sobriété digitale	- 63 -
3.8 Précarité énergétique.....	- 64 -
4 Vers les innovations énergie-climat pour la ville de demain	- 65 -

4.1.1	Coopération avec le niveau fédéral.....	- 67 -
5	Financement.....	- 68 -
5.1	Besoins de financement	- 68 -
5.2	Fonds budgétaires régionaux	- 68 -
5.3	Outils de financement	- 69 -
6	L'impact des nouvelles mesures.....	- 70 -
6.1	Impact des nouvelles mesures sur les émissions de gaz à effet de serre	- 70 -
6.2	Impact des nouvelles mesures sur les principaux polluants atmosphériques	- 71 -
6.3	Impact des nouvelles mesures sur l'efficacité énergétique	- 72 -
7	Conclusions.....	- 73 -

Acronymes

RBC	Région de Bruxelles-Capitale
CNG	Compressed natural gas
COBRACE	Ordonnance portant le Code Bruxellois de l’Air, du Climat et de la Maîtrise de l’Énergie
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
ICR	Itinéraire cyclable régional
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
PGRD	Plan de gestion des ressources et des déchets
PLAGE	Plan local d’action pour la gestion énergétique
PRAS	Plan Régional d’Affectation du Sol
PREC	Plan régional d'économie circulaire
PRM	Plan régional de mobilité
PRPS	Plan Régional de Politique du Stationnement (PRPS)
STEP	Station d'épuration des eaux usées
ZEMU	zones d’entreprises en milieu urbain
ZIR	zones d’intérêt régional
ZIRAD	zones d'intérêt régional à aménagement différé
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 une personne sur deux. D'ici 2050, près de 3 personnes 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 mégavilles. 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 s'est dotée d'un nouveau « *Clean Energy Package for all Europeans* » (une énergie propre pour tous les Européens)¹. Ce dernier impose entre autres pour 2030 une réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur non-ETS de 35% par rapport à 2005 pour la Belgique². L'objectif européen pour les énergies renouvelables est de 32% de la consommation finale brute de l'Union, ce qui signifie, comme le rappelle la Commission européenne dans ses recommandations à la Belgique³ un objectif indicatif de 25% pour la Belgique d'ici à 2030⁴. L'objectif 2030 pour l'efficacité énergétique se situe à 32,5% d'économie d'énergie.

Pour atteindre ces objectifs, l'Union européenne s'est aussi dotée d'un nouveau règlement sur la Gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat, plus loin, règlement Gouvernance. Ce

¹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1512481277484&uri=CELEX:52016DC0860>.

² Par rapport à 2005 - Voir annexe I du Règlement 525/2013 relatif à un mécanisme pour la surveillance et la déclaration des émissions de gaz à effet de serre et pour la déclaration, au niveau national et au niveau de l'Union, d'autres informations ayant trait au changement climatique

³ [Recommandation de la Commission du 18.6.2019 sur le projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat de la Belgique couvrant la période 2021-2030](#)

⁴ Le chiffre de 25% découle de la formule indiquée à l'annexe II du Règlement 2018/1999 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat. Il s'agit là d'un chiffre indicatif dans la mesure où il n'y a plus d'objectif contraignant par Etat Membre.

dernier impose la mise en place d'un processus régulier de planification énergie-climat (plan national énergie-climat – PNEC), 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.

Après l'envoi vers la Commission européenne d'une première version du PNEC le 31/12/2018, cette version constitue désormais la version définitive de la contribution bruxelloise au PNEC belge pour la période 2021-2030.

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.

En pleine cohérence avec le cadre offert par les objectifs de développement durable (ODD), la Région bruxelloise veillera à adopter une approche systémique à travers une mise en œuvre coordonnée de ces objectifs. De ce point de vue, les politiques environnementales, si elles sont nécessaires, ne sont plus, à elles seules, suffisantes. Le Gouvernement entend répondre de façon ambitieuse aux objectifs européens et aux engagements pris lors de l'Accord de Paris, en portant une politique climatique juste et proactive. Il développera, à cet effet, une approche systémique, structurelle et structurante. L'ensemble des leviers régionaux seront mobilisés pour établir une nouvelle gouvernance climatique et faire de ces enjeux et ceux liés à la biodiversité un traceur des décisions régionales.

Pour terminer, en matière d'objectifs climatiques, le nouveau Gouvernement bruxellois, s'est engagé, par le biais de sa Déclaration de politique régionale⁶, sur les éléments suivants :

- La Région se dotera d'une stratégie à long terme basée sur des objectifs contraignants et un cadre d'évaluation encadré par une « Ordonnance bruxelloise pour le Climat ».
- Le Gouvernement se fixe un objectif de minimum 40% de réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 2005.
- Le Gouvernement contribuera autant que possible à la rehausse des objectifs de l'Union européenne à cette échéance ;
- Le Gouvernement s'engage à approcher l'objectif européen de neutralité carbone à l'horizon 2050.

⁵ Il faut aussi noter que la Belgique a également notifié en avril 2019 un plan relatif aux questions relevant de la qualité de l'air, dans lequel elle liste les mesures lui permettant d'atteindre les plafonds d'émissions de polluants fixés pour 2030 dans la directive 2016/2284 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques (directive NEC pour *national emission ceilings*).

⁶ Déclaration de politique générale commune au Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale et au Collège réuni de la Commission communautaire commune, Législature 2019-2024.

Du PACE au PNEC 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 Règlement Gouvernance.

Ceux-ci viendront compléter les éléments figurants déjà dans le plan régional Air-Climat-Energie (PACE) adopté en 2016⁷. Afin de combiner ces différents exercices de planification avec la nécessité d'intégration de mesures air-climat-énergie et les ambitions de la DPR 2019-2024 (participation, objectifs climat et air), un nouveau plan Air, Climat & Energie devrait être réalisé pour mi-2023. Le gouvernement évaluera les interactions possible entre le PACE et le PNEC 2030 ainsi que les autres outils de planifications.

Consultations

Une consultation nationale sur le projet de plan intégré a eu lieu entre le 4 juin et le 15 juillet 2019. Dans ce cadre, les citoyens et les parties prenantes étaient invités à réagir d'une part sur le document national, mais aussi sur les plans des différentes entités⁸. Le Plan bruxellois 2030 a ainsi réceptionné 63 réactions de citoyens et de parties prenantes, dont il a été tenu compte dans la présente version.

La contribution bruxelloise a également été adaptée à la lumière des recommandations de la Commission européenne sur le projet national de PNEC⁹, qu'elle a dévoilées en juin 2019.

Ce plan a également été adapté à la lumière de la consultation des pays voisins qui a eu lieu en septembre 2019.

Enfin, la Déclaration de politique régionale du Gouvernement bruxellois a été intégrée dans ce plan afin de le mettre en phase avec les ambitions du nouvel exécutif régional établi après les élections régionales du 26/5/2019.

En plus de ces éléments, d'autres consultations ont pu alimenter les réflexions qui ont abouti à l'élaboration de ce plan. comme signalé plus haut, le présent plan s'efforce de mettre en œuvre la vision contenue dans le Pacte énergétique interfédéral. Cette vision a également été élaborée à partir de consultations des stakeholders belges (avril – juin 2017) et du grand public (novembre 2017)¹⁰.

Enfin, comme prévu dans le règlement Gouvernance, ce document a été élaboré dans une perspective 2050 qui tient compte des consultations sectorielles effectuées dans le cadre de l'étude bas carbone 2050¹¹ en février et en mars 2016. Ces consultations et cette étude alimenteront aussi la future stratégie à long terme bruxelloise, qui répondra à l'article 15 du Règlement gouvernance.

⁷ Aussi appelé Plan intégré.

⁸ Les résultats de la consultation sont disponibles sur le site internet dédié.

⁹ [Recommandation de la Commission du 18.6.2019 sur le projet de plan national intégré en matière d'énergie et de climat de la Belgique couvrant la période 2021-2030](#)

¹⁰ 45 016 réponses ont été réceptionnées dans le cadre de la consultation publique. Les résultats sont disponibles sur le site internet dédié : <https://pacte-energetique2050.be>

¹¹ 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 -

En outre, ce plan s'appuie sur d'autres plans tels que par exemple la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois existant¹² (voir section 2.2.1.1), ou encore le plan régional de mobilité Good Move (voir section 2.2.2.1). Ces dispositifs ont fait l'objet de consultations propres.

Articulations du document

L'exposé s'efforce de se calquer le plus possible sur la table des matières européenne de manière à faciliter la compilation des plans des différentes entités belges. Il convient de noter que cette table des matières 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 climat¹³ 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 (principe de l'« *energy efficiency first* ») partout où c'est possible et de recourir tant que faire se peut¹⁴ aux processus de production d'énergie les plus efficaces.
- 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.

Par ailleurs, des mesures transversales, toujours dans les compétences régionales, sont nécessaires pour permettre l'intégration des objectifs climatiques, notamment à la politique territoriale et à l'activité économique de la Région, et la prise en compte de la précarité énergétique.

La mise en place des mesures du présent plan nécessite la mobilisation de moyens importants ; la dernière section du PNEC bruxellois sera donc consacrée aux pistes de financements.

Avant de conclure, une étape importante 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 à la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti existant qui est 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 WAM intégreront ces politiques tant que faire se peut.

¹² 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 avec les acteurs bruxellois du secteur fin 2018 et début 2019.

¹³ Voir ce concept européen et ses 5 dimensions : https://ec.europa.eu/commission/priorities/energy-union-and-climate_fr.

¹⁴ Une approche coûts-bénéfices est utile pour penser la transition.

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.

Devant cette urgence, le Gouvernement bruxellois prend ses responsabilités dans le présent plan et entend contribuer de façon ambitieuse à l'objectif belge de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour 2030.

Par ailleurs, en parallèle, parce que les efforts à court terme ne suffisent pas et qu'ils doivent être inscrits dans une perspective à long terme (2050), le Gouvernement a décidé de doter la Région d'une stratégie à long terme basée sur des objectifs contraignants et un cadre d'évaluation encadré par une « Ordonnance bruxelloise pour le Climat », afin que Bruxelles s'engage comme une Région « bas carbone ». Cette stratégie sera initiée rapidement dans le cadre de l'exécution du règlement gouvernance, mais fera ensuite l'objet d'une réflexion approfondie et d'un large débat public. En effet, *un tel enjeu ne peut trouver de solution que s'il repose sur une vision partagée par les Bruxellois. A cet effet, le Gouvernement initiera un débat public, associant les citoyens bruxellois, les acteurs économiques, sociaux et institutionnels, les initiatives de transition et les pouvoirs locaux autour d'une vision « bas carbone » pour Bruxelles à l'horizon 2050.*

1.1 Moins d'énergies fossiles

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

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 modifie déjà 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 dues aux combustibles fossiles 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.

- Pour 2030, l'ensemble des mesures quantifiables du présent plan débouche sur une réduction de 40 % des émissions directes dans le secteur non-ETS. Afin que Bruxelles s'engage comme une Région « bas carbone », le Gouvernement veillera cependant à renforcer les engagements intermédiaires et les mesures actuellement inscrits dans cette contribution bruxelloise au PNEC, pour atteindre, dès 2030, au minimum 40% de réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2005 ;
- Pour 2050, la Région s'engage à approcher l'objectif européen de neutralité carbone.

1.1.1.2 Réduction des émissions indirectes

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. 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. Ces éléments génèrent des émissions de gaz à effet de serre qualifiées d'indirectes.

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 de réduire l'empreinte carbone réelle de la Région, le Gouvernement a donc décidé d'intégrer un cadre de réduction des émissions indirectes à la politique climatique régionale. Ceci permettra d'assurer une cohérence dans la lutte contre le changement climatique, de même que de se montrer solidaire des autres régions et territoires dont nous dépendons.

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 aux gaz fluorés.

1.1.2.1 Mesures relatives aux émissions directes

A. 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 (charbon, mazout et gaz naturel) 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 et des objectifs poursuivis, des mesures fortes doivent être adoptées pour réduire les émissions de ces installations, en parallèle des mesures d'encouragement de la sobriété énergétique (abordées dans la section 2.2.1). En analysant la

possibilité d'accélérer le calendrier actuellement prévu dans le présent document, le Gouvernement développera donc une stratégie visant la fin progressive des chauffages alimentés en combustibles fossiles pour la construction neuve ou les rénovations profondes. Il mettra en place des mesures d'accompagnement social pour les personnes à revenu modeste.

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

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, qui sera à termes intégré dans stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois existant.

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.

➤ *Amorcer la sortie du charbon dès 2021*

Extrêmement néfaste à la qualité de l'air 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, et moins de 2% utilisent du charbon en appoint. En termes d'énergie, le charbon représentait 0,11% de la consommation totale en 2017¹⁵ (dans 97% des cas, il est utilisé pour alimenter un chauffage d'appoint et dans 3% des cas pour le chauffage principal). Ces chiffres peuvent paraître négligeables mais en termes de particules fines, ils correspondent à 31% des émissions résidentielles de PM 2,5¹⁶.

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

- Inscrire dans la législation l'interdiction de l'installation d'appareils fonctionnant au charbon 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.

¹⁵ Source : bilan énergétique régional.

¹⁶ Source : inventaire des polluants, 2017, Bruxelles Environnement. Les PM2.5 sont de petites particules, source importante d'intoxication par les voies respiratoires et donc véritable danger pour la santé humaine.

➤ *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. Une attention particulière sera cependant portée aux grandes chaufferies au mazout des écoles et des bâtiments publics.

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/ou 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.

➤ *Amorcer la sortie du gaz naturel dès 2030*

S’approcher de la neutralité carbone signifie, comme le prévoit aussi 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 ;
- Développer une réflexion sur le potentiel de la décarbonation du gaz et le développement de la chaleur renouvelable à Bruxelles.
- Travailler avec les acteurs du secteur, le Fédéral et les autres Régions pour élaborer d’ici 2030 une stratégie et un plan d’action sur l’évolution du réseau de distribution du gaz naturel à l’horizon 2050 au cas par cas en fonction du potentiel renouvelable;

➤ *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.

B. 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.

Polluant, généralement mû par de l'énergie fossile et peu efficace, le moteur thermique n'a plus sa place dans la ville de 2050. Le Gouvernement a donc confirmé sa volonté d'une sortie du diesel au plus tard pour 2030, et de l'essence et du LPG au plus tard pour 2035¹⁷. La période 2021-2030 doit donc préparer cette décision.

La fiscalité automobile doit également être repensée afin de permettre un meilleur usage de la voiture tout en assurant qu'elle n'ait pas d'impact social négatif. La fiscalité automobile est un outil qui sera mobilisé afin d'atteindre les objectifs portés par la Région dans le cadre du PNEC.

➤ *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 et très émettrices de polluants atmosphériques.

¹⁷ A noter que cette décision figure également dans le plan régional de mobilité Good Move, à la mesure D.5 - Évoluer vers une sortie des moteurs thermiques) où il est précisé que l'ambition est d'assurer que la mise en œuvre de cette action s'inscrive dans l'objectif d'une diminution du parc automobile et de réduction de l'usage de la voiture en général.

Le dioxyde d'azote (NO₂), dont la norme annuelle de concentration est dépassée à Bruxelles, 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.

Devant ce constat, le Gouvernement a décidé de prendre des actions pour améliorer la qualité de l'air dans la capitale. Il a donc confirmé l'interdiction des véhicules diesel au plus tard pour 2030, et essence et LPG pour 2035. Ceci dit, à très court terme, une priorité doit être mise sur la diminution de la présence des moteurs diesel de façon à réduire de façon immédiate les émissions de NOx et de particules fines.

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. 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 se traduire, d'un point de vue technique et juridique, par la prolongation et le renforcement de la zone de basses émissions. En concertation avec les parties prenantes et les secteurs professionnels concernés, et en tenant compte de l'impact socio-économique et budgétaire, et des technologies alternatives disponibles¹⁸, le Gouvernement s'engage dès lors à :

- Définir dès 2020 de nouveaux jalons pour la LEZ pour tout type de véhicule pour la période 2025-2035 ; Renforcer les critères d'accès et intégrer l'interdiction des véhicules diesel en 2030 et celle des véhicules essence et LPG en 2035¹⁹) 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) ;
- Réfléchir à la création de « Zéro Emission Zones » (ZEE) dans le pentagone ou dans certaines zones, comme par exemple au niveau de nœuds commerciaux. Ces ZEE 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);
- 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 pass²⁰ 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 ;

¹⁸ Dans le cadre de la définition des modalités de mise en œuvre de la sortie des moteurs thermiques, un large processus de concertation a été mené en 2019. En parallèle, des études ont aussi été lancées pour en étudier l'impact socio-économique et budgétaire, et identifier les technologies alternatives disponibles. Ces éléments seront pris en compte dans les décisions, notamment pour définir les éventuelles dérogations (temporaires ou non).

¹⁹ 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.

²⁰ Le « day pass » actuel limité à 8 usages par an pour les véhicules interdits dans la LEZ reste d'application.

- 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 tenant compte de la situation sociale des ménages, telles que 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. Dans l'optique de soutenir les ménages dans leur transition, le Gouvernement opérera une refonte profonde de la prime « Bruxell'Air » ; Instituer de manière pérenne un Comité stratégique LEZ, composé d'experts indépendants, afin de produire des recommandations quant à l'évolution et l'adéquation des restrictions prévues.

➤ *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 Gouvernement a donc décidé dans son accord de majorité 2019-2024 de privilégier le développement des véhicules légers bas carbone et partagés et de favoriser, après une analyse d'efficacité économique et environnementale, les systèmes d'énergie de propulsion alternatifs au diesel et à l'essence, en fonction de ses objectifs de mobilité et environnementaux.

La fiscalité automobile est un outil qui sera mobilisé afin d'atteindre les objectifs portés par la Région dans le cadre du PNEC. A cet effet, le Gouvernement réaffirme son souhait de conclure un accord de coopération entre Régions visant à mettre en œuvre une tarification kilométrique intelligente des véhicules légers sur la zone métropolitaine ou l'ensemble du territoire national. L'introduction d'une telle tarification doit supprimer et remplacer la taxe de circulation . Dans le champ de ses propres compétences, le Gouvernement proposera une réforme globale de la fiscalité automobile visant à améliorer la qualité de vie en ville pour tous, dans le cadre d'une transition juste et solidaire. Une fiscalité automobile adaptée doit permettre de contribuer à une amélioration de la performance énergétique globale du parc automobile, tout en visant un objectif de décongestion automobile à Bruxelles.

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 <u>dans les nouvelles immatriculations</u>
2025	20% Objectifs cibles pour les Pouvoirs publics (y compris transports en commun) : 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 concernée²¹ 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 - en tenant compte des délais de commande ;
 - La sortie des véhicules diesel et essence . 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.) ;
- Adapter ou instaurer une nouvelle réglementation (pour la période 2021 – 2030) pour les véhicules de flottes dites « captives », comme les taxis²² et les véhicules d'autopartage²³, 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 ;

En ce qui concerne la fiscalité automobile, le Gouvernement a décidé de :

- Revoir le régime de taxe de mise en circulation (TMC) en intégrant une plus grande progressivité en fonction de la performance environnementale des véhicules (poids, puissance réelle et type de carburant utilisé) afin de dissuader l'achat de véhicules non adaptés aux déplacements dans un environnement urbain, le Gouvernement réaffirme son souhait de conclure un accord de coopération entre Régions visant à mettre en œuvre une tarification kilométrique intelligente des véhicules légers sur la zone métropolitaine ou l'ensemble du territoire national. ;
- Revoir le régime de taxe de circulation (TC) en lien avec les objectifs de la LEZ et en s'appuyant sur sa technologie. Ce nouveau régime visera l'ensemble des véhicules circulant à Bruxelles et sera modulé à l'usage afin de limiter la congestion automobile, en particulier aux heures de

²¹ Notamment le COBRACE (articles 2.4.5 et 2.4.6), l'arrêté du Gouvernement du 15 mai 2014 relatif à l'exemplarité des pouvoirs publics en matière de transport et l'[arrêté du 1^{er} juin 2017 relatif aux plans de déplacements d'entreprises](#).

²² 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).

²³ 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.

pointe. A cet effet, le Gouvernement développera son réseau de caméras ANPR (utilisées dans le cadre de la LEZ).

Enfin, pour le cas particulier des véhicules électriques, voici ce que le Gouvernement prévoit :

- Renforcer le développement des installations de bornes (publiques ou privées) de recharge, notamment les concessions pour les infrastructures publiques de recharge²⁴ avec le projet BENEFIC²⁵ ;
- Développer les infrastructures de recharge de véhicules électriques pour atteindre l'objectif du pacte énergétique d'un point de recharge accessible au public pour 10 véhicules électriques²⁶ ;
- Encourager l'installation dans les 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.

C. 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 Scheme²⁷ (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 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 à l'avance avec les exploitants 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 (PGRD-approuvé par le Gouvernement le 22/11/2018) vise une réduction de 20% de la production de déchets des ménages et des professionnels d'ici 2030.

Pour ce faire, le PGRD s'attache tant à la question de la consommation sobre et responsable en amont, qu'à la gestion classique des déchets en aval, en passant par les nouvelles pratiques d'économie collaborative et du partage aux niveaux intermédiaires.

Les objectifs généraux du PGRD sont triples :

- ancrer une transformation des pratiques de consommation plus durables et plus circulaires ;

²⁴ 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).

²⁵ Le projet BENEFIC vise le cofinancement des infrastructures de recharge privées.

²⁶ Objectif adopté dans le cadre du pacte énergétique interfédéral.

²⁷ 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.

- maximiser la préservation et la valorisation de la matière, si possible localement ;
- entraîner le secteur économique de l'offre dans la pratique circulaire.

Le PGRD 2018 – 2023 et au-delà, est ainsi organisé en 7 objectifs stratégiques qui sont autant de priorités, chacun décliné en plusieurs objectifs opérationnels qui contiennent à leur tour des mesures à mettre en œuvre.

Enfin, la législation européenne a récemment évolué et prévoit désormais une collecte séparée des bio-déchets au plus tard pour 2023²⁸. Au regard des objectifs européens (50% en 2020, 55% en 2025 et 65% en 2030) et notamment ceux concernant les biodéchets, le Gouvernement s'est engagé à ce que les flux régionaux destinés à l'incinération déclinent durant la prochaine décennie. La DPR prévoit d'ailleurs d'aborder un phasing out de l'incinérateur.

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'exploitation²⁹. Historiquement, il y avait trois unités « turbo jets » actives sur notre territoire³⁰. 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, climat³¹, 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 des « global stock take »³², 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. Dans ce contexte, l'octroi de permis d'environnement à ces installations clés pour une période de 15 ans peut créer des effets de lock-in, ce qui nécessite de lancer une réflexion sur l'évolution du cadre légal des permis d'environnement. 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 sera menée en 2020 et portera sur la réduction d'émissions, sur la revalorisation des flux résiduels de déchets par production d'énergie, sur les déchets importés en régions bruxelloise et sur les effets

²⁸ Paquet économie circulaire – Directive déchets - Article 22

²⁹ Source : FEBEG

³⁰ Schaerbeek, Volta-Ixelles et Buda-Machelen

³² 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.

socio-économiques et environnementaux de cette transformation (production d'énergie, impacts indirects liées aux modifications de collecte, ...). Le Gouvernement réalisera une étude de phasing out de cet outil, phasing out souhaitable afin de répondre aux obligations en termes d'émission de gaz à effet de serre de la Région. Ce phasing-out de l'incinérateur s'accompagnera d'une réorientation des bénéfices issus des certificats verts octroyés à l'incinérateur au profit des objectifs du PGRD et du Programme Régional en économie circulaire (PREC)³³. L'octroi de certificats verts à l'incinérateur sera supprimé pour l'avenir.

- Envisager de proscrire la production d'électricité à partir de produits pétroliers à l'exception des générateurs de secours et en veillant à la sécurité d'approvisionnement ;
- Réduire de façon drastique le recours de toutes les installations (futures) à la torchère (qui brûle le biogaz excédentaire), 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.

D. 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 serre³⁴.

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. Les pertes de gaz des installations de réfrigération et le conditionnement d'air (émissions fugitives) représentaient en 2017 l'équivalent de plus de 350.000 tonnes de CO₂. Il convient dès lors de prendre des mesures ambitieuses pour lutter contre ces pertes par un suivi plus rapproché des installations et des organismes.

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).

³³ 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>.

³⁴ 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.

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.

A. 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. Néanmoins 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.

B. Le développement de l'économie circulaire.

Les modes de vie Zéro déchet, la prévention, le réemploi, la réparation, le recyclage et les modèles d'économie de service ou collaborative sont des ingrédients indispensables pour réduire drastiquement nos émissions indirectes.

Une politique ambitieuse d'économie circulaire a comme effet corollaire de renforcer la capacité d'adaptation sociétale et territoriale car elle diminue la dépendance aux matières premières importées et augmente l'autonomie économique locale, en réduisant la longueur des circuits logistiques et en mobilisant les ressources du territoire.

Elle permet également de mieux s'adapter au réchauffement climatique et aux chocs qui pourraient affecter des chaînes logistiques internationales et des ressources naturelles dans le monde.

L'évolution d'un modèle économique linéaire vers un modèle économique circulaire suppose l'adoption d'une vision et d'une stratégie cohérente du renforcement de l'économie circulaire et de son intégration dans l'ensemble des politiques régionales (économie, emploi et formation, recherche et innovation, environnement, aménagement du territoire, gestion des déchets, etc.), en favorisant les synergies et en coordonnant les divers acteurs et initiatives en la matière.

La Région mettra, dans cette perspective, la transition économique au centre de sa stratégie et orientera progressivement et prioritairement ses moyens vers les entreprises inscrivant leurs activités dans une démarche environnementalement et socialement responsable. L'ambition affichée est de mettre Bruxelles à la pointe, tant de la transition écologique et solidaire – par l'ancrage local de son activité économique, le développement d'emplois de qualité, non-délocalisables et l'offre de biens et services de qualité et locaux.

En accord avec les partenaires sociaux et dans la continuité des impulsions déjà initiées, les outils de soutien économique seront progressivement orientés vers le soutien à la transition de toutes les

entreprises et secteurs vers des modèles de production décarbonés, vers l'économie circulaire et régénérative, ainsi que vers l'économie sociale.

L'objectif du Gouvernement est qu'à l'horizon 2030 seuls les modèles économiques exemplaires sur le plan social et environnemental bénéficient encore du soutien public régional.

Le Programme Régional d'Economie Circulaire (PREC) vise 3 objectifs généraux:

- Transformer les objectifs environnementaux en opportunités économiques.
- Ancrer l'économie à Bruxelles afin de produire localement quand c'est possible, réduire les déplacements, optimiser l'utilisation du territoire et créer de la valeur ajoutée pour les Bruxellois.
- Contribuer à créer de l'emploi.

Ce programme comporte 111 mesures réparties en 4 parties stratégiques : mesures transversales, mesures sectorielles, mesures territoriales et mesures de gouvernance. Le PREC détaille pour chaque mesure l'acteur-pilote, l'échéance, les balises et les objectifs ainsi que les partenaires mobilisés.

Au niveau sectoriel, le PREC se focalise sur les cinq secteurs les plus consommateurs de ressources - à savoir : la construction, les ressources et déchets, la logistique, les commerces ainsi que l'alimentation.

Le Gouvernement s'engage à :

- Développer une stratégie cohérente de renforcement de l'économie circulaire à travers notamment la mise en œuvre des mesures du PREC ;
- Adapter le cadre réglementaire et économique, mais aussi la fiscalité, afin de soutenir le développement d'activités économiques circulaires
- Encourager une politique régionale circulaire en matière de marchés publics et d'achats, durables
- Etudier la création d'un label « Designed / Made / Grown / Repaired in and around Brussels »
- Poursuivre sa politique d'écoconstruction, en développant la construction circulaire et en veillant à localiser à Bruxelles un maximum d'emplois et d'activité économique dans ce secteur.

C. 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)³⁵.

³⁵ 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 FAO. Le 5ème

La Région s'investit déjà dans la mise en place d'un système alimentaire plus durable grâce à la stratégie Good Food³⁶.

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, autour d'une vision commune construite avec tous les acteurs de ce secteur, y compris publics. L'objectif est de tendre vers une véritable stratégie agricole urbaine en lançant une Alliance « Emploi – Environnement – Alimentation durable » économique et d'emploi rassemblant les acteurs de l'agriculture urbaine, de l'horeca, de la transformation et de la distribution, de la formation et de l'emploi de Bruxelles et ses environs pour maximiser la production, la transformation et la consommation de denrées alimentaires locales, durables et financièrement accessibles ;
- Afin de promouvoir l'agriculture urbaine et péri-urbaine, le Gouvernement entend se fixer des objectifs volontaristes en la matière, à savoir la production de minimum 30% de la consommation annuelle des Bruxellois en fruits et légumes à l'horizon 2035 ;
- Le développement d'une agriculture agro-écologique urbaine durable en assurant une politique de soutien (notamment d'acquisition de foncier) aux nouveaux agriculteurs urbains et aux nimauteurs ;
- Le développement d'une coopération forte entre les pouvoirs publics et acteurs Flamands et Wallons afin d'installer une ceinture alimentaire pour nourrir Bruxelles ;
- L'installation d'une offre logistique intégrée (nettoyage et conditionnement, transport et distribution) pour permettre aux petits acteurs productifs d'écouler facilement leurs productions ;
- La mise sur pied d'un centre de référence scientifique, de démonstration des meilleures techniques agro-écologiques adaptées au milieu urbain, avec notamment un conservatoire de semences ;
- Le soutien aux projets de production alimentaire non-professionnelle par les citoyens, les écoles, les collectifs de citoyens, les associations, les pouvoirs publics ;
- Le soutien au déploiement d'une offre alimentaire durable (suivant les critères de la stratégie « Good Food ») dans les cantines scolaires (en priorité), les autres cantines et restaurants gérés directement ou indirectement par les pouvoirs publics.

D. 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 PREC et le nouveau PGRD.

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

- Intégrer et mettre en œuvre dans le plan 'Good Move' l'objectif d'encourager la dépossession des véhicules par le développement prioritaire des solutions de transport non-individuelles, en

rapport du GIEC recommande d'ailleurs une diminution importante de la consommation de viande. Autre axe important ayant un impact sur les émissions indirectes : la réduction du gaspillage alimentaire.

³⁶ La Stratégie Good Food a été adoptée par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 17 décembre 2015.

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.

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 :

- Faire évoluer le système des voitures de société en lien avec la thématique « Mobility as a service ».
- (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). 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 ;
- La diminution de la TVA pour les opérations de démolition/reconstruction, étant entendu que les politiques régionales veilleront en priorité à quantifier le coût environnemental de ses opérations pour en évaluer la pertinence ;
- L'adaptation et le renforcement progressif des normes de produit avec à terme 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 ;
 - Boissons dans des bouteilles en plastique, avec en parallèle la mise en place d'un cadre favorisant le recours à la consigne et l'adoption de deux ou trois formats standardisés pour toutes les boissons vendues en Belgique.

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

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.

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.

Le Pacte énergétique développe une vision 2050 résolument orientée vers 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.

Pour 2030, au niveau européen, l'objectif fixé 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 en 2019 que l'objectif européen 2030 ne peut pas être atteint au terme de son analyse des plans nationaux énergie climat (version « draft »), 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 25% en 2030³⁸. Or ce cas de figure se confirme pour la Belgique : dans ses recommandations relatives au projet de PNEC intégré, la Commission européenne regrette que l'objectif poursuivi pour les SER au niveau national soit insuffisant. Elle demande d'augmenter sensiblement le niveau d'ambition à au moins 25% d'énergies renouvelables, en tant que contribution de la Belgique à l'objectif de l'Union en la matière à l'horizon 2030, conformément à la formule indiquée à l'annexe II du règlement (UE) 2018/1999.

La Région de Bruxelles-Capitale participera à l'effort national tout en tenant compte de son contexte spécifique caractérisé par une forte urbanisation et un espace spatial limité. La stratégie et la politique de développement des énergies renouvelables bruxelloises 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, ...)

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. La configuration urbaine dense, la proximité de l'aéroport national (qui empêche les projets éoliens), et le grand nombre de locataires (qui sont des spécificités régionales qui rendent complexe un déploiement homogène et rapide des énergies renouvelables) sont des éléments impactant pour la période 2021 – 2030 en ce qui concerne la production d'énergie renouvelable en RBC.

- 1° Premièrement, des flux de biodéchets actuellement valorisés à l'incinérateur de Neder-Over-Hembeek seront réduits (voir plus haut).
- 2° 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.

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

- 3° Troisièmement, les impératifs en matière de santé publique réduiront petit à petit le recours à la biomasse solide (filère bois et charbon) dans les années qui viennent en raison des émissions de particules fines qui lui sont attribuables.
- 4° 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 en raison de l'interdiction de valoriser l'énergie consommée en interne dans le processus, valorisée jusqu'ici dans la comptabilité régionale.

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

L'objectif fixé pour les secteurs de l'électricité et de la chaleur et du froid combiné se situe donc à hauteur de **470 GWh pour 2030**. A titre de comparaison, les chiffres revus de 2020 intégrant les informations d'EUROSTAT, indiquent 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 un 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 proches de la Région. Dans ce contexte, la Région souhaite donc également développer une politique d'investissement extra-muros dans de nouvelles installations de production d'énergie renouvelable via, par exemple, la mise en place

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

de projets communs avec d'autres Etats Membres ou d'autres mécanismes de coopérations prévus dans la Directive 2018/2001.

Ces investissements devront permettre à la Région de disposer de **700 GWh** supplémentaires de manière à atteindre le seuil de **1170 GWh** de renouvelables en 2030 en combinant les efforts bruxellois intra- pour les secteurs de l'électricité et de la chaleur et extra-muros. 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'énergie qu'elle consomme, cette politique d'investissement extra-muros permettrait donc de développer l'approvisionnement renouvelable de la Région de manière plus conséquente et de contribuer à réduire les émissions régionales indirectes.

1.2.2 Mesures

Les mesures proposées couvrent les secteurs de l'électricité et de la chaleur/froid⁴⁰. Dans ce dernier secteur, outre les primes énergies qui soutiennent actuellement certaines énergies renouvelables, différentes mesures règlementaires, de stimuli ou de coopération avec l'autorité fédérale, devraient permettre à la Région bruxelloise d'augmenter annuellement de plus de 1,3 point de pourcentage la part des énergies renouvelables dans la chaleur et le froid par rapport au niveau qui devrait être atteint en 2020. 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 (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.

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

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 SolarClick 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 pertinente 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.

Certains bâtiments des autorités publiques régionales peuvent être visés : les bâtiments de l'Expansion Economique de Citydev seront par exemple particulièrement visés pour l'installation de panneaux photovoltaïques et le partage de l'énergie : les bâtiments tertiaires de l'expansion économique seront progressivement équipés (25% des bâtiments en 2020, 50% en 2025, 100% en 2030) ; un mécanisme d'incitation sera créé dès 2020 pour les bâtiments privés, et une obligation d'intégration d'installations photovoltaïques sera instaurée en même temps pour les nouvelles constructions sur les sites de l'Expansion économique.

Enfin, en ce qui concerne les déchets, la collecte sélective des bio-déchets a été actée par le Gouvernement bruxellois à l'horizon 2024 (voir supra). Pour atteindre ses objectifs climatiques, la politique publique de collecte et de traitement des déchets organisée par Bruxelles-Propreté sera réalignée sur les politiques environnementales de la Région (PNEC, PGRD ou PREC) et sera partie prenante de la transition écologique décidée par le Gouvernement.

Un traitement approprié de ce flux sur le territoire régional sera envisagé pour tout ou partie de la collecte des bio déchets et des déchets verts, notamment par l'installation d'une unité de biométhanisation avec valorisation de l'énergie renouvelable sur le territoire régional. Ce traitement viendra, le cas échéant, partiellement compenser la diminution progressive de la production d'énergie renouvelable issue de la valorisation de ces bio-déchets dans l'incinérateur de Neder-Over-Hembeek (dont l'arrêt potentiel est prévu au plus tard à l'horizon 2050 – voir supra).

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à :

- Evaluer et réorienter les programmes NRclick et Solarclick dès 2021 vers le soutien spécifique à la rénovation des bâtiments publics régionaux et communaux. ;

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.

- Développer progressivement les installations photovoltaïques sur les bâtiments des sites de l'Expansion Economique de citydev.brussels
- Poursuivre et renforcer la collaboration avec les sociétés de logements sociaux, dans le but d'investir dans le renouvelable dans leurs bâtiments via le placement de panneaux photovoltaïques financés par le Fonds Climat une révision du contrat de gestion des organes concernés (en bonne intelligence avec les mesures prévues par la stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois concernant le logement social) ;
- Valoriser tout ou une partie de la collecte locale des bio déchets et des déchets verts dans une installation de biométhanisation. Seuls des déchets bruxellois seraient traités dans cette installation pour une production qui varierait de 15GWh/an en cas de valorisation du biogaz dans une installation de cogénération à 19GWh/an en cas d'injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz ;
- Pour atteindre en 2025 le seuil de 43% d'efforts déjà réalisés par rapport aux efforts attendus en 2030, élaborer rapidement 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 700 GWh électrique (cf. infra – coopération).
- Etudier l'extension des réseaux de chaleur fonctionnant aux énergies renouvelables ;
- D'ici la fin de la législature, veiller à ce que l'électricité fournie à l'ensemble des bâtiments, équipements publics, ainsi qu'à ceux qui se trouvent dans l'espace public (gestionnaires de panneaux publicitaires, trottoirs ou vélos électriques, etc.) soit 100% renouvelable.
- Le système de certificats verts sera évalué et le taux d'octroi des certificats ajusté, tenant notamment compte de la baisse des coûts des systèmes d'énergie renouvelable.

1.2.2.2 Mesures réglementaires

Un travail en partenariat avec les autorités publiques régionales, les communes ou les exploitants de grandes installations est possible comme le montre la partie précédente. En revanche, pour 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. C'est l'optique déjà poursuivie actuellement dans la réglementation bruxelloise relative à la performance énergétique des bâtiments (stratégie PEB 2015), dont la norme relativement ambitieuse impose de facto⁴³ des équipements producteurs d'énergie renouvelable. 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.

⁴³ Les données des certificats PEB reflètent que 90,9% des nouvelles habitations ont, depuis 2015, installé une unité de production d'énergie renouvelable (68,8% des panneaux photovoltaïques, 16,7% une cogénération, 3,8% du solaire thermique, et 1,6 % une pompe à chaleur).

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à :

- Etudier une obligation d'installer du photovoltaïque dans les grands parkings gérés par des propriétaires privés disposant d'une toiture ou à l'air libre après évaluation de la meilleure utilisation possible de ces espaces ;
- Envisager pour tout nouveau projet de quartier ou de grands projets immobiliers, la réalisation d'une étude de faisabilité technico-économique d'implantation d'un réseau de chaleur.

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. 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. En 2015, le bois ne représentait même pas 1% de l'approvisionnement énergétique régional, alors que 30% des particules fines émises en RBC proviennent du résidentiel, et que 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. 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. 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. 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 ;
- Il sera envisagé d'étudier l'opportunité d'inscrire dans la législation régionale l'interdiction de l'installation des équipements de chauffage centraux fonctionnant au bois ou ses dérivés, au regard du potentiel de chaleur renouvelable dans la Région.

1.2.2.3 Stimuli

En parallèle de l'adaptation des outils de soutien existants (primes énergie, certificats verts), le Gouvernement entend promouvoir et développer la production collective d'énergie via des sources renouvelables, mais des projets-pilotes seront nécessaires dans un premier temps pour évaluer si les règles actuelles du marché de l'électricité doivent être adaptées pour ces projets, et comment.

Le Gouvernement veillera en la matière à :

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>

- 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. Sur base des enseignements des projets-pilotes, le Gouvernement soutiendra les projets de développement de communautés d'énergie (regroupement volontaire d'habitants situés en aval d'une borne de quartier pour une gestion collective de la consommation et de la production d'énergie). Un soutien sera également accordé aux coopératives (existantes ou nouvelles) en vue de déployer des installations de production d'énergie, dont une catégorie de parts sera accessible à toute personne désireuse de participer à un projet collectif ;
- Élargir les primes « énergie » aux pompes à chaleur « air-air » les plus performantes ;
- Affiner le soutien au BIPV (Building Integrated Photovoltaïcs⁴⁸ - photovoltaïque intégré) via le mécanisme des certificats verts ;
- 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 améliorations, 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 :

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.

- Encourager les régies de bâtiments publics des autorités fédérale, flamande, communautaire, européenne et internationales 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.

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.

En ce qui concerne les immeubles classés, le Gouvernement poursuivra la conciliation entre la protection due au patrimoine immobilier et l'amélioration nécessaire des performances énergétiques du bâti en finalisant une politique visant notamment à faire participer les biens protégés à l'effort régional de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois, en lien avec la stratégie de rénovation du bâti. Il évaluera la possibilité d'accompagner les propriétaires de biens classés afin d'identifier les travaux à entreprendre sur le court, le moyen et le long terme.

2.1.2 Objectifs européens relatifs à l'efficacité énergétique

Dans sa directive relative à l'efficacité énergétique (directive 2012/27 modifiée par la directive 2018/2002), l'Europe impose plusieurs objectifs.

2.1.2.1 *Volume cumulé d'économies d'énergie au stade de l'utilisation finale (article 7)*

De 2021 à 2030, au titre du paragraphe 1 de l'article 7 de la directive 2012/27/UE, la Région Bruxelles-Capitale doit réaliser des économies annuelles représentant 0,8% de sa consommation énergétique finale par rapport à la moyenne 2016-2018.

Une première estimation du volume d'énergie à économiser sur la période 2021-2030 a été effectuée à partir de la moyenne de la consommation énergétique finale 2016-2018 sur base du bilan énergétique 2018.

L'effort requis en Région Bruxelles-Capitale pour remplir l'obligation article 7 a été estimé à :

- Une économie d'énergie annuelle additionnelle de 159 GWh ;
- Une économie d'énergie cumulée de 2021 à 2030 de 8.747 GWh.

2.1.2.2 *Volume d'économies d'énergie dans les bâtiments des gouvernements centraux (article 5)*

En application de l'article 5 de la directive 2010/31/UE, la Région de Bruxelles-Capitale doit rénover 3% de la surface au sol totale des bâtiments détenus et/ou occupés par les autorités régionales chaque année de manière à satisfaire au moins aux exigences minimales en matière de performance énergétique, ou atteindre des économies d'énergie équivalentes dans les mêmes bâtiments.

En 2019, l'ensemble de ces bâtiments représente surface au sol utile totale d'environ 157.660 m². Les économies générées sont estimées à 595 MWh d'énergie finale.

Ces économies devraient être atteintes par la combinaison des programmes PLAGE (plan local d'action pour la gestion énergétique) et NRClick (travaux de rénovation) ainsi que une éventuelle réduction des surfaces détenues ou occupées non conformes aux exigences.

2.1.3 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.

2.1.3.1 Résidentiel

Pour le résidentiel, l'objectif de la stratégie de rénovation) est d'arriver en moyenne à 100kWh/m²/an en énergie primaire.

Pour faire progresser ce parc de bâtiments, l'idée est de rendre tous les logements plus performants au travers du phasage de leur rénovation. La réalisation de travaux sera imposée à 5 intervalles de temps d'ici à 2050⁴⁹. 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.

2.1.3.2 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.

⁴⁹ Les propriétaires auront évidemment la possibilité de réaliser directement l'intégralité des travaux pour arriver au seuil de performance énergétique déterminé.

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.

2.2.1.1 Stratégie de réduction des impacts environnementaux du bâti bruxellois existant

Depuis une petite quinzaine d'années, la Région de Bruxelles-Capitale met en place des appels à projets, des actions et des normes dans le secteur du bâtiment pour en réduire l'impact : le défi énergie, les appels à projet PLAGE, les appels à projets « bâtiments exemplaires », les primes énergie, le Code bruxellois de l'air, du climat et de la maîtrise de l'énergie et, il y a deux ans, le plan air-climat-énergie dont le plus gros chapitre était consacré à ce secteur.

Jusqu'à présent, les ambitions les plus fortes ont concerné la construction neuve et la gestion énergétique au sein du bâtiment, même si la rénovation n'a pas été négligée.

La réduction de l'impact environnemental du parc immobilier bruxellois n'a toutefois pas encore fait l'objet d'une stratégie à part entière. Au regard des objectifs à atteindre, il faut à présent poser le principe selon lequel il ne peut plus exister, à terme, de bâtiments non performants sur le territoire bruxellois : le fait qu'ils fassent ou non l'objet d'une vente ou d'une location est indifférent : l'occupation d'un véritable chancre énergétique ne sera tout simplement plus tolérée. Les attentes ne peuvent cependant pas toutes reposer sur l'enveloppe ou les installations d'un bâtiment : les comportements au sein de celui-ci sont déterminants, et la sobriété énergétique est de mise.

Pour réduire drastiquement l'impact environnemental du parc, trois angles d'attaque majeurs doivent donc être pleinement investis :

- l'augmentation du taux de rénovation : l'objectif visé est d'atteindre un taux de 3 % ;
- l'amélioration de la qualité des rénovations
- et l'utilisation rationnelle de l'énergie au sein du bâtiment.

Et le panel entier des politiques publiques est déployé : documentation, communication, réglementation, accompagnement, incitation, soutien, innovation,...

L'atteinte de tels objectifs ne sera toutefois réellement crédible que si les deux éléments suivants sont présents : des exigences claires et fermes de nature à amener l'ensemble du parc à un seuil de performance élevé et une mobilisation sans précédent des finances publiques et privées.

A. Poser des exigences claires à des échéances définies

Des ambitions à augmenter et à matérialiser

A l'heure actuelle, les secteurs tertiaire et résidentiel sont soumis à un certain nombre d'obligations destinées à en améliorer la performance : l'établissement d'un certificat PEB lors d'une transaction immobilière, les exigences à respecter en cas de travaux et celles portant sur les installations techniques. Certains segments du secteur tertiaire sont par ailleurs soumis à d'autres contraintes : établissement

d'un plan local pour la gestion de l'énergie, réalisation d'un audit énergétique et obligation d'afficher le certificat PEB. Ces obligations et leur champ d'application sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Obligations actuelles	Secteur résidentiel	Secteur tertiaire
Certificat PEB	Communiquer le certificat PEB en cas de vente ou de location d'un logement ou de surfaces de bureau supérieures à 500m ²	
		Pouvoirs publics : afficher chaque année le certificat « bâtiment public » (consommations réelles)
Travaux PEB - rénovation	Rénovation lourde assimilée à du neuf : limiter le besoin en énergie pour le chauffage, la consommation d'énergie primaire, isoler les parois, limiter les ponts thermiques et le risque de surchauffe, installer des compteurs de consommation des installations techniques	
	Rénovation d'une partie de l'enveloppe : isoler les parois concernées et ventiler	
Installations techniques	Contrôle périodique et réception des nouvelles installations de chauffage par des professionnels agréés	
		Exigences portant sur le dimensionnement, le calorifugeage, le comptage, le partitionnement... et obligations d'entretien et de contrôle des installations de climatisation
Audit du permis d'environnement		Gros consommateurs au sens de la réglementation relative au permis d'environnement: réaliser un audit énergétique et mettre en œuvre les recommandations présentant un temps de retour inférieur à 5 ans.
PLAGE		Propriétaires ou occupants de grands ensembles immobiliers (100.000 m ²) : réaliser un plan d'actions pour réduire les consommations de 10%

Tab. 1. Principales obligations imposées aux secteurs résidentiel et tertiaire en matière énergétique

En 2050, l'ensemble du parc immobilier bruxellois devra être performant.

La fiche n°1 relative aux obligations et exigences en matière de performance énergétique pose le cadre normatif de l'évolution du parc vers cet objectif.

Des balises contraignantes pour le secteur résidentiel

L'objectif global pour le secteur résidentiel visé se veut ambitieux, réaliste et rationnel – tant en termes de coût qu'en termes de durabilité : une moyenne de 100kWh/m²/an en 2050, comme le préconise d'ailleurs le Pacte énergétique interfédéral pour le secteur résidentiel, paraît constituer une balise juste et atteignable. L'étude « cost-optimum » sur les bâtiments résidentiels, qui évalue les impacts économiques de différents objectifs énergétiques, confirme d'ailleurs la pertinence de cet objectif⁵⁰.

De sérieux arguments plaident en faveur d'un objectif qui ne soit pas plus élevé: 1) l'état actuel du bâti, et l'impossibilité, pour une partie non négligeable du parc, d'atteindre les performances d'un bâtiment passif, 2) le montant des investissements qu'il conviendrait de déployer pour atteindre ce type de

⁵⁰ Les messages clés de l'étude figurent en annexe de la stratégie de rénovation.

performance, mis en balance avec l'impact, souvent sous-estimé, des comportements au sein du bâtiment, 3) la réalité matérielle et l'impact environnemental de ces investissements et d'éventuelles solutions technologiques sophistiquées à mettre, eux aussi, en balance avec l'importance des changements de comportement en termes d'occupation des bâtiments.

Le préambule l'annonçait déjà : l'objectif global ne pourra être rencontré que si un seuil minimal de performance à atteindre est imposé à tous les bâtiments. Le secteur résidentiel sera amené vers le seuil de performance adéquat par la mise en place d'obligations, imposées à des échéances régulières, de réaliser des travaux économiseurs d'énergie en vue d'atteindre en 2050, le seuil requis pour la typologie concernée.

Cinq échéances sont retenues, - étant entendu, bien sûr, que les bâtiments qui atteignent leur objectif avant le terme final, sont dispensés de l'exécution de travaux aux échéances subséquentes. Un tel système requiert l'imposition d'un certificat PEB pour tout bâtiment, qu'il fasse ou non l'objet d'une transaction. Un tel système requiert des certificats d'une qualité irréprochable, et le travail actuellement mené sur l'agrément des certificateurs vise à atteindre cet objectif.

Le certificat PEB sera adapté pour faire figurer l'ensemble des recommandations nécessaires pour exploiter l'entièreté du potentiel d'économies d'énergie au sein du bâtiment. Et si l'ensemble des recommandations émises par le certificat PEB ne permet pas d'aboutir à l'objectif retenu pour la typologie à laquelle appartient le bâtiment, celui-ci se verra imposer l'objectif résultant de la mise en œuvre de toutes les recommandations (voy. fiche n°14 « Feuille de route »).

Axé sur l'énergie dans un premier temps, le certificat PEB intégrera à moyen terme des critères de durabilité, et ses recommandations seront par ailleurs adaptées à la sortie progressive des combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments, - objectif dans lequel s'inscrit pleinement la fiche n°10 relative à la chaleur renouvelable.

Les immeubles détenus en copropriété requièrent, quant à eux, une double obligation : l'une portant sur l'immeuble, et qui relèvera de la responsabilité de la copropriété, et l'autre concernant les parties privatives, à charge de leur propriétaire.

Le secteur tertiaire, des normes à appréhender par catégorie

Le Pacte énergétique interfédéral a placé la barre très haut : à l'horizon 2050, le secteur tertiaire doit tendre vers un parc neutre en énergie pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le refroidissement et l'éclairage.

Du petit commerce situé au rez-de-chaussée d'une maison à la tour de bureaux, de l'équipement sportif à l'hôpital, le secteur tertiaire recouvre cependant des réalités extrêmement diverses ; il doit dès lors être abordé selon une déclinaison sectorielle pertinente.

A la lumière de la segmentation retenue, seront ainsi envisagées : l'imposition d'un mécanisme d'obligations similaire au secteur résidentiel ; l'extension du champ d'application ou le renforcement de l'objectif du plan local d'action pour la gestion de l'énergie imposé aux grands ensembles immobiliers s'ils sont considérés pertinents à l'issue de l'évaluation de la mesure ; l'allongement du temps de retour sur investissement requis pour l'imposition des recommandations de l'audit énergétique auxquels les gros consommateurs d'énergie sont soumis dans le cadre de leur permis d'environnement.

Une diminution de l'impact environnemental global du parc immobilier

Conformément à l'approche environnementale globale de la stratégie, les rénovations ne peuvent se limiter à améliorer la performance énergétique du parc : elles doivent s'insérer dans un cadre qui permette de réduire l'ensemble des impacts environnementaux du secteur du bâtiment. Aux exigences de performance énergétique doivent donc faire écho des exigences en matière de durabilité, selon des modalités et échéances à fixer au regard de la maturité des outils développés. C'est l'objet de la fiche n°2.

Le rôle moteur des pouvoirs publics dans l'accélération du taux de rénovation

Comme le démontre la fiche n°3, l'exemplarité des pouvoirs publics jouera pleinement son rôle : le Code bruxellois de l'air, du climat et de la maîtrise de l'énergie leur impose en effet de tirer le marché immobilier vers d'excellentes performances environnementales et énergétiques, au travers d'un seuil minimal de performance à respecter pour les acquisitions et locations immobilières des pouvoirs régionaux, ou par la prise en compte du coût d'occupation dans les choix posés par pouvoirs publics locaux en matière de transaction immobilière.

L'opportunité sera examinée de soumettre tous les pouvoirs publics à des exigences de performance énergétique et de durabilité à l'horizon 2040. Ils bénéficieront à cet égard de propositions de clauses durables à insérer dans les cahiers des charges dans le cadre de marchés de conception ou de travaux. Certaines mesures spécifiques sont déjà prévues pour accompagner les pouvoirs publics régionaux et communaux dans cet effort : les programmes NRclick et Solarclick, plus longuement abordés dans le chapitre « accompagnement » ont pour objectif d'amener une partie importante du parc public vers une moindre consommation énergétique et une production énergétique locale lorsqu'elle est envisageable.

Visé par le système d'obligations expliqué ci-dessus, le logement public sera également contraint à l'atteinte d'excellentes performances énergétiques lors de travaux de rénovation lourde ; le contrat de gestion de la SLRB sera révisé en ce sens.

Qu'il s'agisse du secteur résidentiel ou du secteur tertiaire, l'acceptabilité de telles normes et exigences est conditionnée à la mise en place de mesures de financement accompagnement spécifique et fiable, à toutes les étapes décisionnelles d'un projet de rénovation, ainsi qu'à la simplification du cadre normatif et administratif dans lequel il s'insère. C'est l'objet des chapitres suivants.

Une transition accessible pour les ménages précarisés

La précarité énergétique touche les trois Régions du pays ; à Bruxelles, la précarité énergétique mesurée s'élevait en 2015, à 13,4%.

L'amélioration de la performance énergétique et environnementale du parc peut susciter la crainte d'une hausse sensible des loyers. L'une des mesures essentielles, pour garantir l'accès à un logement décent pour tous, est de maîtriser cette augmentation potentielle ; comme expliqué dans la fiche n°4), ce risque et les moyens à mettre en œuvre pour le surmonter seront donc soigneusement examinés.

Un rapport récent de la Fondation Roi Baudouin analyse la situation du logement social, et en tire le constat suivant concernant la Région bruxelloise : 44% des logements sociaux doivent être considérés

comme très énergivores⁵¹. Au travers de son contrat de gestion, la SLRB devra dès lors appliquer le niveau de performance de la rénovation « assimilée à du neuf » à chaque rénovation lourde de logements sociaux.

Quant au parc de logements géré par les agences immobilières sociales, il sera en tout état de cause mené vers un seuil élevé de performance conformément au système d'obligations mis en place pour le secteur résidentiel.

L'acceptabilité des exigences de performance fixées par cette stratégie est bien sûr conditionnée à la mise en place de mesures de financement et d'accompagnement qui placent au cœur de leur dispositif le soutien spécifique qu'il convient d'apporter aux ménages vulnérables.

B. Financer la transition du parc immobilier existant vers un parc durable

Les investissements à consentir pour assurer cette transition seront colossaux. L'état du bâti, évoqué ci-avant, et les montants requis pour la réalisation de travaux d'ampleur donnent le ton : les montants à débloquent pour aboutir à un parc de bâtiments durables se chiffrent en dizaines de milliards d'euros.

Et de nombreux ménages ne disposent tout simplement pas du budget nécessaire pour réaliser de tels travaux ; de manière plus générale, il n'est guère envisageable qu'une stratégie de rénovation ait pour effet d'appauvrir la population bruxelloise. Les aides financières doivent dès lors être à la hauteur des ambitions poursuivies par cette stratégie.

Certes, il existe déjà des mécanismes de soutien financier destinés à favoriser la réalisation de travaux économeurs d'énergie : le prêt vert bruxellois et les primes énergie en constituent les meilleurs exemples. Toutefois, ceux-ci doivent s'adapter aux nouvelles ambitions. Présentant actuellement un taux d'activation relativement faible, l'attractivité et l'accessibilité du prêt vert sera renforcée : à court terme, il s'agira d'ouvrir le mécanisme à tous et d'autoriser l'élargissement du prêt aux investissements accessoires aux travaux économeurs d'énergie ; à moyen terme, d'autres adaptations plus conséquentes sont envisagées, telles que l'allongement de la durée du prêt et l'intégration des primes dans le calcul du montant à rembourser (fiche n°8).

Le système de primes énergie sera, quant à lui, revu à l'aune du système d'obligations mis en place ; il sera également étendu pour soutenir la production de chaleur et d'électricité de source renouvelable. A plus long terme, la réflexion portera sur l'ensemble des primes relatives aux bâtiments (communales et régionales) de manière à en assurer la complémentarité et la cohérence, ainsi que la concordance avec les exigences posées sur d'autres aspects de la durabilité (fiche n°7 « Réviser le mécanisme des primes énergie »).

A court terme, le financement des travaux continuera à être soutenu en grande partie par un mécanisme de primes ; celui-ci devra laisser place, à tout le moins en partie, à d'autres mécanismes à plus long terme.

Il serait en effet illusoire d'imaginer faire reposer l'effort financier sur le seul budget public. Tous les leviers de financement doivent impérativement être activés : mobilisation de l'épargne citoyenne, produits bancaires attractifs, incitations fiscales, tiers-investissements, financements participatifs, activation de fonds européens,... Ces leviers sont abordés dans la fiche n°5 relative aux mécanismes de

⁵¹ Agnès Mathieu ; Isis Consult (2017) Coûts et avantages sociétaux de la lutte contre la précarité énergétique au sein du parc de logements sociaux (étude réalisée à la demande de la plateforme de lutte contre la précarité énergétique).

financement innovants, la fiche n°6 concernant la fiscalité et la fiche n°9 portant sur les financements issus de fonds européens.

La mobilisation de l'épargne citoyenne, un agent indispensable du financement de la rénovation

Le plan régional air-climat-énergie le soulignait déjà : une somme d'argent considérable est logée dans des comptes en banque peu rémunérateurs. Selon les dernières données disponibles, elle s'élèverait en Belgique à 260 milliards d'euros.

L'affectation de cette épargne à des projets de rénovation peut s'envisager de différentes manières: émission d'obligations vertes, couplée à une intervention publique de nature à en limiter les risques, mise en place de coopératives citoyennes avec, le cas échéant, une participation régionale, financement participatif. Toutes ces voies seront explorées dans un futur proche.

La fiscalité, un levier très puissant

Incitant très efficace pour promouvoir des décisions vertueuses, la voie des déductions fiscales doit être analysée sans tarder. Celle-ci peut recouvrir des formes très diverses.

Déjà abordée par le plan air-climat-énergie, la modulation de la fiscalité immobilière reste une piste intéressante ; la circulaire du 22 février 2010 du ministre des finances, paralyse déjà, fort opportunément, l'augmentation du revenu cadastral à l'issue de travaux économiseurs d'énergie. Un pas supplémentaire pourrait être franchi, tenant compte des capacités financières de la région: libérer une partie du montant affecté au paiement du précompte immobilier pour l'affecter à des travaux de rénovation. De la même manière, l'abattement des droits d'enregistrement en cas de rénovation énergétique constituerait sans nul doute un incitant précieux.

Au-delà de la fiscalité immobilière, d'autres voies pourraient avantageusement être explorées, telles que l'abattement de droits de succession conditionné à l'entame d'une rénovation énergétique.

La mise en place de mécanismes de financement fondés sur la performance énergétique

Associés à une coopérative citoyenne, pour soutenir les pouvoirs publics ou, de manière plus générale, pour aider toute entité qui se lance dans un projet de rénovation, les tiers-investissements ou contrats de performance énergétique peuvent s'avérer intéressants. De tels mécanismes n'ont pas, jusqu'à présent, montré leur plein potentiel. Les conditions favorables à leur déploiement doivent sans tarder être examinées, telles que l'agrégation de projets ou la mise en place de relais en mesure de fournir les conseils juridiques, comptables et fiscaux appropriés. L'objectif poursuivi par ces mesures de facilitation est de pousser le marché vers la prise en main de travaux dont le retour sur investissement est plus long.

L'implication du secteur bancaire dans la rénovation urbaine

Le secteur bancaire doit être un acteur à part entière de la rénovation urbaine. Il est en effet susceptible d'apporter des éléments de réponse essentiels aux besoins de financement des ménages, au travers, notamment, de prêts à taux préférentiels, qui offriraient un complément utile au prêt vert bruxellois.

L'activation de fonds régionaux ou européens

Sous-utilisés à ce jour dans le secteur bruxellois de la rénovation durable, les programmes européens offrent de nombreuses opportunités de financement pour soutenir les projets de décarbonation du parc

immobilier. Il est temps d'y consacrer les ressources nécessaires en termes de compétences et de temps pour exploiter pleinement ces mannes financières appréciables.

C. Accompagner avant, pendant, après le processus de rénovation

L'accompagnement est la clé de la réussite de la transition vers un parc durable.

Particuliers ou maîtres d'ouvrage professionnels, concepteurs ou entrepreneurs, copropriétés, communes : chaque public est un acteur à part entière, et chaque acteur doit pouvoir bénéficier d'une aide individualisée, à toutes les étapes d'un processus de rénovation, pour chacune de ses facettes: technique, administrative et financière.

Développé par la Région depuis de nombreuses années -comme l'évoque le tableau suivant, cet accompagnement multidimensionnel sera considérablement renforcé, à tous niveaux.

	C'est quoi ?	Pour qui ?
HOMEGRADE	C'est une structure d'accompagnement des particuliers, qui livre des informations en matière d'acoustique, d'énergie, de logement et de rénovation, et dont l'un des objectifs prioritaires est d'inciter les ménages bruxellois à réduire leur consommation énergétique, tant au niveau de leur logement que de leur comportement, et ce, au travers des actions suivantes: • Une offre permanente d'information et de conseil aux particuliers en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie, d'écoconstruction (matériaux écologiques, toitures vertes,...), d'énergie renouvelable, de réglementation et de travaux d'amélioration de la performance énergétique et environnementale ; • Un accompagnement technique, administratif et financier des ménages, qui porte notamment sur les aspects suivants : - comportement et gestion des installations (chauffage, eau chaude sanitaire, consommation de veille, ventilation,...) ; - identification des travaux de rénovation simples à réaliser (toiture, fenêtre, chauffage, ventilation) par l'intermédiaire d'un diagnostic simplifié (quick scan) ; - réalisation de petites interventions (placement de vannes thermostatiques, isolation des tuyauteries,...), et vérification, le cas échéant, de la bonne réalisation des travaux et de l'impact sur les consommations ; - réalisation d'un dossier technico-économique évaluant la rentabilité des travaux envisagés, ainsi qu'une aide à l'accès au financement à travers les différents mécanismes de crédit et de conseils financiers, et notamment le Prêt Vert Bruxellois dont l'ASBL est le front office ; - aide à la définition de cahiers des charges et à la recherche d'un entrepreneur ; - information sur les factures gaz et électricité.	Particuliers
RESEAU HABITAT	C'est un réseau composé de neuf associations bruxelloises subsidiées par la Région, et actives dans la rénovation urbaine et le soutien à la participation des habitants dans les opérations de revitalisation de leur quartier. Ce réseau a pour objectif d'inciter à la rénovation, au travers d'actions telles que : - la diffusion d'informations sur les différents types de normes relatives au logement en RBC (Code Bruxellois du Logement, RRU, PEB, etc.), ainsi que sur les aides communales et régionales (primes, prêt vert, fiscalité) et l'estimation de leurs montants ;	Particuliers

	- des conseils techniques et administratifs, et la sensibilisation à l'utilisation rationnelle de l'énergie ; - un diagnostic des travaux prioritaires ; - une analyse de devis et de documents techniques ; - la formation de publics-cibles sur des techniques de rénovation. Ces services sont assurés au travers de permanences, de visites à domicile, d'animations collectives et d'autres événements de sensibilisation.	
ANIMATIONS ENERGIE	Ce sont des animations de sensibilisation aux gestes économeurs d'énergie , sans grand investissement ni perte de confort, avec une attention particulière pour le public fragilisé.	Particuliers
NRCLICK/ SOLARCLICK	Ce sont deux programmes régionaux d'accompagnement (technique et financier) pour diminuer les consommations énergétiques au sein des bâtiments (NRclick) et produire de l'énergie à partir de panneaux photovoltaïques (Solarlick).	Pouvoirs publics régionaux et locaux
AGENTS PEB COMMUNAUX	Ce sont des agents désignés pour assurer le respect de la procédure PEB dans l'exécution de travaux de rénovation simple, au moyen d'un subside octroyé par la Région.	Communes
FACILITATEURS	Ce sont des services de conseils gratuits fournis des spécialistes en énergie et en écoconstruction reconnus pour leur expertise issue de la réalisation de nombreux projets tant à Bruxelles qu'à l'étranger ; ces Facilitateurs ont pour mission d'orienter les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires de bâtiments en matière de maîtrise des consommations d'énergie, d'URE et de promotion de l'énergie renouvelable, à tout stade d'avancement d'un projet. Pour assurer la transversalité entre les thématiques liées à l'énergie et à l'écoconstruction, tant en rénovation qu'en construction neuve, le service unique du Facilitateur bâtiment durable ⁵² a été mis sur pied.	Maîtres d'ouvrage professionnels, concepteurs, gestionnaires de bâtiment
HELPDESKS PEB	C'est un soutien technique mis à disposition des acteurs de la PEB (certIFICATEURS, professionnels du chauffage et conseillers PEB).	Professionnels PEB
PACK ENERGIE	C'est un coaching destiné à soutenir la mise en œuvre de mesures énergétiques concrètes dans le cadre de l'aménagement ou de la rénovation de bâtiments dans le secteur des entreprises et du non-marchand. Actuellement, ce sont les organismes BRUXEO, UCM, Santhea et Comeos qui le mettent en œuvre, au bénéfice de leur public-cible.	PME, commerces, organismes non-marchand
LABEL ENTREPRISE ECODYNAMIQUE	C'est une reconnaissance officielle et gratuite octroyée par la Région pour les organismes publics et privés qui mettent en place une gestion environnementale.	Secteur privé, public et associatif
FORMATIONS « BATIMENT » et « ENERGIE »	Ce sont, d'une part, les formations réglementaires qui enseignent les exigences réglementaires aux professionnels du secteur de la construction actifs sur le marché bruxellois. Ces formations constituent un prérequis obligatoire à l'octroi d'un agrément imposé pour exercer certains métiers (certIFICATEUR tertiaire, techniciens chaudières agréés, auditeurs énergétiques intervenant dans le cadre du permis d'environnement, etc.)⁵³. Ce sont, d'autre part, des formations volontaires sur les connaissances et techniques de bâtiments très performants et dont les exigences énergétiques et environnementales vont au-delà de ce qui est requis par la réglementation ; l'accès à ces formations volontaires n'exige pour la plupart aucun prérequis dans la thématique traitée et ce, afin de toucher un éventail de professionnels le plus large possible.	Maîtres d'ouvrage et concepteurs

⁵² www.bruxellesenvironnement.be/Facilitateur

⁵³ www.bruxellesenvironnement.be/formations

	Outre les formations, des séminaires sont organisés, qui assurent l'information sur les thématiques du bâtiment durable et la mise en réseau des professionnels.	
GUIDE BÂTIMENT DURABLE	C'est un référént technique évolutif ⁵⁴ sur le bâtiment durable, destiné à soutenir la conception et la réalisation de bâtiments à hautes performances énergétiques et environnementales, tout en prenant également en compte la qualité de vie des occupants, ainsi que la faisabilité économique.	Maîtres d'ouvrage et concepteurs
PARTENARIATS AVEC LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION	Ce sont les partenariats noués avec certains acteurs du secteur de la construction afin de stimuler l'évolution vers les pratiques de l'économie circulaire et le bâtiment durable, (la CCBC, Cluster Ecobuild, le CDR-Construction, l'EFP, le CSTC, ...) sur les différentes thématiques que sont l'innovation, la formation, le soutien aux entreprises,...	Concepteurs, entrepreneurs, demandeurs d'emploi

Tab.2 : principales mesures d'accompagnement mises en place ou soutenues par la Région

Des segmentations et des outils à réinterroger

Particuliers, professionnels : sous ces termes génériques se cachent de multiples réalités.

De l'appartement dans une grande copropriété à la maison quatre façades, de la famille qui souhaite s'agrandir aux personnes plus âgées, la panoplie de situations différentes est très large. Et du maître d'ouvrage professionnel au concepteur, du gestionnaire de parc à l'entrepreneur, les besoins varient considérablement.

Particuliers et professionnels sont actuellement abordés selon une segmentation des besoins qui mériterait d'être confrontée à une analyse approfondie des publics cibles et de leurs besoins, pour identifier, de manière plus fine, les processus décisionnels dans le cadre d'un projet de rénovation lourde. La fiche n°12 porte sur cette action : étudier les approches et comportements des particuliers et professionnels bruxellois pour stimuler davantage la rénovation.

Les particuliers, guidés à chaque étape

1. Un interlocuteur unique

Quels travaux pour quelle performance ? Dans quel ordre ces travaux doivent-ils être envisagés ? Quelles aides financières pour quels travaux ? Quelles démarches administratives doit-on accomplir dans le cadre d'une rénovation lourde ? Comment s'assurer de la qualité des travaux réalisés ?

Les questions ne manquent lorsqu'on décide de se lancer dans un projet de rénovation. Toutes doivent trouver réponse dans l'offre d'accompagnement, et sont abordées par la fiche n°13.

De multiples besoins et un seul interlocuteur : il faut simplifier au maximum le processus de rénovation. A l'instar de modèles qui se développent déjà ci-et-là en Europe, l'évolution de l'accompagnement se traduira par l'instauration d'un guichet unique (un « one-stop-shop ») pour toutes les démarches. Ce guichet doit être facilement accessible : un guichet par commune semble être la meilleure solution.

Il se déclinera en deux volets principaux : un service d'information, tout à fait gratuit, qui renseignera sur les aides financières, la réglementation en vigueur et les aspects techniques, et un service d'accompagnement rémunéré qui offrira une assistance à toute étape, du diagnostic à la réception des

⁵⁴ www.bruxellesenvironnement.be/guide_batiment_durable

travaux. L'accent est mis sur une approche volontairement dynamique : un service de « démarchage » sera spécifiquement créé en vue de faire connaître le guichet et ses services.

Les aspects techniques d'une rénovation sont particulièrement complexes à appréhender ; sans la mise en place d'un accompagnement individualisé, un particulier peut se sentir rapidement démuni face à la multitude de choix à poser. L'outil « feuille de route », abordé ci-après, apporte les éléments d'information et d'objectivation nécessaires.

2. Une feuille de route pour atteindre son objectif de performance

Informar sur l'ampleur des travaux à réaliser pour atteindre l'objectif et la plus-value acquise par le bien à l'issue des travaux, assurer la cohérence énergétique du processus de rénovation tout en répondant aux besoins exprimés par le propriétaire, éviter les verrous inappropriés en cas rénovation phasée : cet outil ne manque pas d'ambition. La fiche n°14 le décrit de manière détaillée.

La feuille de route consiste en un plan de rénovation individualisé, complémentaire au certificat PEB. Requis lors de toute rénovation nécessitant un permis d'urbanisme, elle sera recommandée par le guichet d'accompagnement dans les autres cas. Selon les hypothèses, le plan de rénovation sera donc réalisé par l'architecte du maître de l'ouvrage ou celui mis à disposition par le guichet unique d'accompagnement. Qu'il s'agisse d'une rénovation globale ou d'une approche séquentielle, le plan se fondera sur un diagnostic complet du bâtiment en termes énergétiques, urbanistiques et plus largement, environnementaux (comme l'acoustique) et prendra en compte les souhaits et besoins du propriétaire.

3. Des informations délivrées aux moments opportuns

Les mesures d'incitation et d'accompagnement mises en place en matière de rénovation ne sont pas encore suffisamment connues du grand public, et la performance énergétique d'un bien reste une caractéristique peu prise en compte : les notaires, les architectes et les agents immobiliers ont leur rôle à jouer dans la diffusion d'informations pertinentes sur les différents appuis et incitants ainsi que dans la sensibilisation du public à cette thématique. Cette stratégie entend s'appuyer aussi sur ces acteurs, comme expliqué dans la fiche n°15.

Les initiatives citoyennes, une réappropriation collective des enjeux de la durabilité

Monnaie locale, compost collectif, voitures partagées et habitat groupé, les initiatives citoyennes en faveur d'une société plus durable se multiplient. Elles présentent un potentiel inestimable pour la réduction de l'empreinte environnementale du parc bruxellois, et une fiche particulière leur est consacrée (fiche n°16) : les animations collectives destinées à sensibiliser à l'usage rationnel d'un bâtiment, les achats groupés de matériaux durables et la réalisation de travaux de rénovation à l'échelle d'un quartier doivent être promus et soutenus, au travers d'aides financières et d'un accompagnement spécifique par le guichet unique évoqué ci-dessus. Une attention particulière sera portée à l'autoconsommation dans les logements collectifs.

L'usage rationnel du bâtiment : une thématique en soi

Volet absolument indispensable et complémentaire à la rénovation, le comportement au sein du bâtiment doit être traité comme une problématique à part entière. Il conditionne en effet, et dans une large mesure, l'atteinte des objectifs régionaux en termes de réduction d'émissions de gaz à effet de serre.

Le résultat affiché par le certificat de performance énergétique est théorique et se fonde sur un comportement standardisé. Il existe donc parfois un écart non négligeable entre cette performance théorique et les consommations réelles au sein du bâtiment : effet rebond et mauvaise appropriation des techniques sont à combattre, et c'est l'objet de la fiche n°17.

De manière générale, le grand public doit être davantage sensibilisé sur sa consommation d'énergie au sein du bâtiment. A l'instar de ce qui se fait pour l'eau, le ménage sera informé, lors de la réception de sa facture énergétique, sur la comparaison entre sa consommation et la consommation moyenne dans le secteur résidentiel. A terme, la fréquence de l'établissement de la facture énergétique sera revue à la hausse : la facture deviendra mensuelle et permettra aux bruxellois de suivre, sous forme graphique, l'évolution de leurs consommations.

L'amélioration des performances du parc bruxellois pose aussi la question de l'appropriation des techniques au sein du bâtiment. Une mauvaise utilisation de celles-ci engendre parfois des consommations bien plus élevées qu'elles ne devraient l'être dans un bâtiment performant ; par ailleurs, elle peut avoir un impact néfaste pour la santé (comme c'est le cas lors d'un manque d'entretien du système de ventilation). L'accompagnement des usagers de bâtiments à hautes performances sera donc renforcé par deux mesures : le soutien des associations qui fournissent cet accompagnement dans les logements publics, et la mise en place d'une plateforme d'échanges entre les différents acteurs, coordonnée par Bruxelles Environnement.

L'auto-rénovation, une réalité à ne pas négliger

Afin d'éviter de trop grandes dépenses et de garder la pleine maîtrise des travaux, certains ménages se lancent eux-mêmes dans la rénovation de leur logement. Quelle est l'ampleur de ce phénomène ? Quelle formation fournir au professionnel qui les accompagne dans leur démarche ? Comment garantir la réalisation de travaux de qualité dans une telle situation ? La fiche n°18 propose d'étudier ces questions de manière approfondie.

La pollution intérieure, un enjeu de santé à mettre davantage en lumière

Cette information est encore trop peu connue du grand public : l'air intérieur est beaucoup plus pollué que l'air extérieur. Les produits et matériaux de construction (tels que l'isolant) et une ventilation insuffisante en sont les causes principales. Nous passons une très grande majorité de notre temps dans des espaces clos ; il s'agit donc là d'une problématique majeure. Une sensibilisation accrue, la mise à disposition d'outils d'information et de diagnostic ainsi que la réglementation de l'usage de produits dans les espaces publics fermés font partie du panel de solutions développées par la fiche n°19.

Un accompagnement étendu et simplifié des différents publics professionnels

L'accompagnement doit recouvrir la diversité des profils et besoins des publics professionnels.

Certains secteurs font déjà l'objet de mesures d'accompagnement spécifiques : les professionnels de la construction bénéficient du soutien proposé par le CSTC et la CCBC ; les professionnels agréés dans le cadre de la réglementation relative à la performance énergétique des bâtiments ont à disposition leur propre service de soutien technique. Les syndicats et les petites et moyennes entreprises sont également approchés de manière spécifique.

Les autres professionnels peuvent, quant à eux, faire appel aux services du Facilitateur Bâtiment durable, qui offre un soutien ponctuel ainsi qu'un ensemble d'informations pertinentes sur la rénovation durable des bâtiments.

1. Un guichet unique pour les professionnels

L'objectif de la mesure, décrite par la fiche n°20, est simple : faire du service Facilitateur Bâtiment durable un « one-stop-Shop », qui réponde à leurs différents besoins. A cette fin, les services offerts par le Facilitateur seront étendus, pour couvrir également les « quick scans », l'assistance à la rédaction de demandes d'offre, l'assistance au montage d'un projet de rénovation...

Un autre élément neuf d'importance réside en la mission de « démarchage » confiée à ce service ; sur la base d'instruments tels que la cartographie solaire et le certificat PEB, ce service sera autorisé à prendre contact avec les professionnels pour les amener à entamer un processus de rénovation de leur patrimoine.

2. Les petites et moyennes entreprises et le non-marchand, des secteurs à ne pas négliger

La facture énergétique est une source de préoccupation pour de nombreux indépendants, associations et petites et moyennes entreprises. A la lumière de ce constat, la Région a déjà appréhendé ce secteur au travers d'une mesure d'accompagnement spécifique : un « coaching » personnalisé et gratuit, le « Pack énergie ». Ceux-ci bénéficient par ailleurs de l'accompagnement développé de manière générale pour les maîtres d'ouvrage professionnels: un service général de conseils en durabilité (Facilitateur Bâtiment durable), et un label de gestion environnementale (le label écodynamique).

Evaluer, intégrer et étendre les actions: c'est l'objectif de la fiche n°21 sur l'accompagnement des entreprises, des PME et des commerces.

Le Pack Energie sera évalué et adapté pour en faire un véritable levier de la rénovation, au travers de conseillers « rénovation » en lieu et place des conseillers énergie, et pour assurer la cohérence avec le service du Facilitateur Bâtiment durable ; les conseillers désignés à l'issue des appels à projet Pack Energie seront en effet intégrés au service Facilitateur, de manière à ce que chaque acteur utilise les mêmes outils et services.

Le label écodynamique sera, quant à lui, étendu à la rénovation énergétique du bâti.

3. Les copropriétés, un défi à relever sans tarder

De multiples intervenants dans un seul bâtiment, et une grande partie de logements occupés par des locataires : les copropriétés cristallisent les freins majeurs à une démarche de rénovation. La complexité du processus décisionnel et la brève durée du mandat des syndics ne favorisent pas davantage l'entame d'une rénovation de grande ampleur. Les copropriétés méritent une attention particulière, et une fiche leur est donc dédiée (fiche n°22).

Les copropriétés bénéficieront de leur propre service d'aide: le Facilitateur « copropriété » guidera les copropriétaires dans les différentes démarches – administratives, financières, techniques. Il pourra s'appuyer sur le développement d'outils spécifiques, centralisés sur une interface web unique.

Les communes en demande d'appui pour leurs actions de transition

En matière de réduction de l'empreinte environnementale, beaucoup d'attentes reposent sur les pouvoirs locaux. En raison de leur proximité avec les citoyens, ils présentent en effet un niveau d'action très intéressant. Et nombre d'entre eux se sont inscrits dans la démarche des agendas 21. Les communes sont cependant peu outillées pour rencontrer ces attentes : la mise en place d'une comptabilité énergétique sur leur territoire et celle d'un plan d'actions visant la réduction de consommation d'énergie, notamment dans le secteur du bâtiment, requièrent des ressources et compétences spécifiques.

Certes, Solarclick et NRclick, abordés par la fiche n°3 sur l'exemplarité des pouvoirs publics, constituent déjà de belles initiatives régionales qui permettent aux communes de bénéficier de l'énergie produite par des panneaux photovoltaïques ainsi que de travaux économiseurs d'énergie. A cet égard, une attention particulière devra être portée aux bâtiments scolaires, dont l'état est parfois interpellant : l'évaluation du programme NRClick sera l'occasion de faire le point sur l'accompagnement des écoles communales dans le cadre de l'amélioration de leur bâti, en collaboration avec le service Facilitateur école de Perspective.

Il faut aussi travailler sur l'autonomisation des communes en ce domaine : la mise en place d'un réseau d'agents communaux travaillant dans le domaine de l'énergie et de l'environnement, piloté par Bruxelles Environnement, leur offrira la possibilité d'échanger les conseils et bonnes pratiques et d'élaborer ensemble des solutions aux problématiques communes. La fiche n°23 relative à l'accompagnement des communes détaille cette mesure.

L'apprentissage de la durabilité pour chaque acteur d'un processus de rénovation

Les techniques et les exigences ne cessent d'évoluer vers davantage de durabilité ; la représentation elle-même du bâtiment est en jeu. De figé à modulaire dans un futur proche, il doit intégrer la contrainte de la durabilité dans chacune de ses composantes. Concepteurs et entrepreneurs ne seront plus les mêmes métiers qu'auparavant.

Les formations continues doivent intégrer les évolutions techniques de la construction durable, lesquelles devraient, par ailleurs, être partie intégrante des programmes de cours de tous les métiers de la construction. Une collaboration avec la Fédération Wallonie-Bruxelles et la Communauté flamande sera établie en ce sens (fiche n° 23).

Une communication en fil rouge sur les différentes actions menées par la Région

L'adhésion aux exigences imposées par la Région sur les performances du bâti bruxellois et l'appropriation des différents soutiens et outils qu'elle offre à ses citoyens pour les atteindre ne seront pas assurées sans la mise en œuvre d'une campagne de communication qui pose le contexte, rappelle les objectifs et établit le lien entre les différentes actions de la stratégie : c'est l'objet de la fiche n°25.

D. Simplifier la vie des maîtres d'ouvrage

Un dossier unique pour les bâtiments résidentiels

Ne fût-ce qu'au sein de Bruxelles Environnement, nombre de données et informations relatives aux bâtiments résidentiels sont collectées : les certificats PEB, les attestations de contrôle ou de réception des installations de chauffage et les primes énergie, et, au-delà de la thématique énergie, les attestations de sol et les permis d'environnement. A cela s'ajoutent celles collectées par d'autres administrations, telles que les données cadastrales et les permis d'urbanisme. A terme viendront s'y ajouter la feuille de route, les données relatives aux matériaux et, potentiellement, celles relatives à la modularité du bâtiment.

Des informations capitales, mais éparées à l'heure actuelle ; la centralisation de ces données au travers d'une seule plateforme faciliterait grandement le processus de rénovation, et, au-delà de celui-ci, les contacts et démarches auprès des administrations concernées. Cette plateforme unique, c'est le passeport logement (fiche n°26). Elle reprendra en premier lieu les données collectées par Bruxelles Environnement ; parallèlement à la mise en place de ce premier prototype, seront examinées l'opportunité et la faisabilité de son extension aux données détenues par d'autres administrations.

Une législation urbanistique en concordance avec l'ambition régionale en matière de rénovation

La Région a déjà inscrit la durabilité au cœur de son dispositif urbanistique ; le Code bruxellois pour l'aménagement du territoire évoque en effet le développement durable de la Région, l'utilisation parcimonieuse de ses ressources et l'amélioration de la performance énergétique de son bâti.

L'autorisation ou l'interdiction de certains travaux ne sont toutefois pas en concordance avec la volonté régionale de promouvoir la rénovation durable. L'assouplissement du régime applicable à l'isolation par l'extérieur de la façade avant, par exemple, est l'une des modifications indispensables à apporter pour atteindre l'objectif global de performance envisagé par la Région. Le retrait de certains travaux de la liste de ceux soumis à permis d'urbanisme est une question qui doit également être posée et analysée. Déjà recommandé par le plan air-climat-énergie, un groupe de travail interinstitutionnel sera prochainement établi pour proposer les révisions de la réglementation urbanistique (fiche n°27).

L'allègement tant attendu des démarches à accomplir

La multiplication des démarches, la coexistence d'un grand nombre d'incitants financiers et la complexité administrative propre à chaque mécanisme constituent sans conteste un frein majeur à la rénovation.

Déjà évoquée lors du chapitre « financer la transition vers un parc durable », une réflexion devra être menée sur la complémentarité des différents incitants financiers touchant à la rénovation, ainsi que sur le développement d'interfaces simplifiées (voy. notamment la fiche n°7 « Révision du mécanisme des primes énergie »).

Primes	Objectif	Type de travaux		Administration concernée
Rénovation	Améliorer la salubrité, le confort élémentaire et la sécurité du logement.	Stabilité Toiture Humidité Mérule Ventilation Electricité Gaz Acoustique	Isolation Bardage Chauffage Escalier Eau de pluie ...	Bruxelles Urbanisme et Patrimoine
Energie	Améliorer la performance du bâtiment et de ses équipements	Etude/Audit Isolation/Ventilation Chaleur		Bruxelles Environnement
Façades	Embellir la façade à front de rue	Enduis, nettoyage,..		Bruxelles Urbanisme et Patrimoine
Patrimoine	Restaurer le patrimoine non protégé	Divers		Bruxelles Urbanisme et Patrimoine
Communales	Stimuler la réalisation de travaux sur le territoire communal	Divers (ex. citerne d'eau de pluie...)		Commune

Tab. 3 : primes touchant à la rénovation du bâti en Région de Bruxelles-Capitale

Evoquée au sujet du passeport logement, la centralisation des informations est l'un des fondements essentiels de la simplification administrative ; une plateforme sera mise en place, qui accueillera tous les documents requis lors d'une procédure de permis d'urbanisme. Et une interface unique informera les citoyens sur toutes les démarches et formalités à accomplir dans le cadre d'un processus de rénovation, ainsi que sur les aides financières dont ils peuvent bénéficier pour le mener à bien.

E. Documenter, évaluer et innover

Asseoir l'action régionale sur des bases solides et évaluées en continu

A chaque entame d'un processus de transformation de grande ampleur, les incertitudes et les zones d'ombre sont nombreuses. La stratégie proposée repose sur l'état actuel de nos connaissances ; elle devra nécessairement appréhender et approfondir de multiples questions et paramètres : l'état réel du bâti bruxellois et les consommations précises de certains sous-segments, l'évolution des techniques et leur appropriation par les différents acteurs, la conscientisation collective de la nécessité d'une société beaucoup moins consommatrice de ressources et les besoins des professionnels et particuliers dans le cadre de cette transition.

Qu'il s'agisse de mettre en place des mécanismes de financement alternatif, de promouvoir l'action collective au travers des coopératives ou d'intégrer d'autres composantes de la durabilité dans le cadre normatif, c'est à la lumière des études envisagées que la pertinence de certaines solutions pourra être jugée. Les fiches mettent dès lors en lumière la nécessité d'examiner de manière approfondie les différents paramètres susceptibles d'influer sur les modèles proposés à moyen ou long terme.

L'évaluation des mesures mises en œuvre dans le cadre de cette stratégie permettra d'affiner les orientations ou de les modifier, le cas échéant. Des indicateurs doivent dès lors être soigneusement définis, qui caractérisent les moyens, les réalisations, les résultats, l'efficience, l'efficacité ou l'impact des mesures. L'une des fiches porte dès lors sur le besoin de documenter le parc bruxellois et l'impact, sur celui-ci, de l'action régionale (fiche n°28).

L'innovation au service d'une vision globale de la durabilité

Le processus sera nécessairement itératif, et les initiatives innovantes permettront d'apporter plus de performances avec moins d'impacts et un confort accru à moindre coût.

Abordé par la fiche n°29, un laboratoire de l'innovation (Renolab) sera créé pour mettre en lien tous les acteurs du secteur de la construction pour partager et stimuler les pratiques innovantes. Au-delà de la performance énergétique, l'innovation réside en l'intégration de toutes les composantes de la durabilité d'un bâtiment dans une réflexion globale sur son impact environnemental. L'action régionale est à cet égard tout à fait originale en ce qu'elle a, depuis longtemps déjà, étudié la réduction de cet impact sous tous ses angles au travers du Guide du bâtiment durable: l'énergie, la gestion du chantier et du bâtiment, la mobilité, la matière, l'environnement humain et physique, l'eau, le confort (acoustique, notamment), le bien-être et la santé sont autant de thèmes examinés par le Guide. Celui-ci doit continuellement être alimenté par les nouvelles pratiques et techniques (fiche n°32).

Deux questions particulières font en outre l'objet de développements particulièrement novateurs: celle de la réduction de l'impact des matériaux de construction, et la conception modulaire des bâtiments.

Analyser l'impact environnemental des matériaux tout au long de leur cycle de vie : tel est l'objectif de l'outil TOTEM, à laquelle la fiche n°30 est consacrée.

Matérialisant les objectifs d'économie circulaire dans le domaine de la construction, BAMB est, quant à lui, un projet visant à modifier radicalement notre conception du bâtiment, en y intégrant la dimension de « réversibilité » et celle du réemploi des matériaux. La fiche n°31 explique les suites à réserver à ce projet.

Après une période d'expérimentation et de stimulation, sera examinée l'opportunité de rendre l'outil TOTEM et le référentiel bâtiment durable contraignants lors d'importants travaux de rénovation.

De la démolition à la déconstruction et au réemploi

Selon le Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC), les statistiques au niveau de territoire Belge révéleraient qu'environ 5 % du parc immobilier est dans un tel état qu'il n'est pas possible d'obtenir une performance acceptable après rénovation⁵⁵.

Compte tenu de son impact, la démolition doit toutefois rester une mesure tout à fait exceptionnelle. A la lumière des objectifs régionaux en matière d'économie circulaire, elle ne peut être autorisée que si elle est conçue comme une source de matériaux, et non de déchets. Analysée par la fiche n°33, la question de la démolition, étroitement liée à l'économie circulaire, doit donc être traitée de manière à favoriser le plus possible la réutilisation d'équipements et de matériaux : tout démantèlement sera dès lors subordonné à l'établissement d'un inventaire des éléments réutilisables et à la démonstration préalable de sa nécessité.

Cependant, la démolition pose aussi et surtout la question de la certification des matériaux de réemploi : il faut donc rapidement étudier la faisabilité d'une certification contraignante de chaque élément potentiellement réutilisable. Le réemploi des matériaux de construction serait en effet de nature à réduire drastiquement les déchets de construction (fiche n°34).

⁵⁵ <https://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=publications&sub=bbri-contact&pag=Contact49&art=731>

F. S'engager tous ensemble pour une ville plus durable

L'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 80%, ou le facteur 4, comme on le nomme parfois, requiert une mobilisation sans précédent de tous les acteurs. Les actions de cette stratégie les convoquent d'ailleurs tous : administrations et organismes publics, citoyens, entreprises, associations, fédérations, centres de recherche, établissements scolaires,...

Le graphique suivant démontre à suffisance la nécessité d'une telle mobilisation.

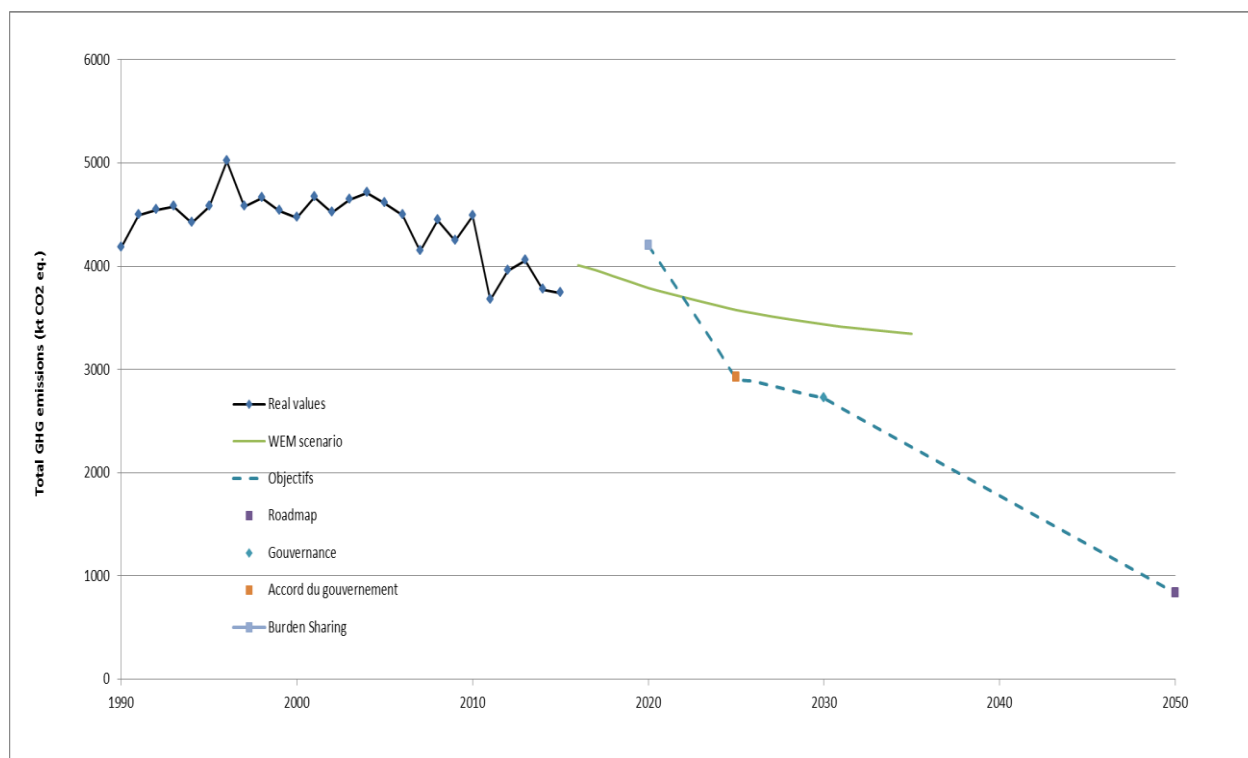


Fig. 1 : trajectoire à suivre pour atteindre l'objectif de réduction de 80% en 2050
(WEM scenario : « With Existing Measures » - à climat normalisé)

L'objectif est défini, et les secteurs prioritaires sont connus, -le secteur du bâtiment est le premier émetteur de gaz à effet de serre sur le territoire bruxellois. Au-delà de cet effort, et sous peine d'exporter ailleurs notre pollution, c'est une diminution considérable de l'empreinte environnementale de la Région qui est recherchée. Un parc immobilier sensiblement moins consommateur d'énergie et une production accrue d'énergie au niveau local figurent parmi les clés essentielles d'une organisation urbaine résiliente, plus durable et plus désirable, aussi : le renforcement des performances énergétiques et environnementales des bâtiments, c'est la garantie d'une véritable amélioration du confort au sein de ceux-ci.

Il appartient à présent à la Région de définir les orientations qu'elle entend privilégier pour promouvoir et accompagner cette transition, afin qu'elle soit juste, suscite l'adhésion et atteigne ses objectifs. C'est en ce sens qu'a été rédigée cette stratégie : exploiter toutes les sources de financement et établir des balises normatives suffisantes pour garantir la crédibilité de son ambition ; accompagner, former, soutenir tous les acteurs, simplifier leurs démarches et leur permettre d'échanger sur les bonnes pratiques ; communiquer sur toutes les mesures ; évaluer en continu et innover.

C'est grâce à l'ensemble des mesures ici déployées que la transition vers un parc durable aura lieu et sera réellement porteuse d'une meilleure qualité de vie pour tous.

G. Fiches-actions

Les lignes directrices de la stratégie de rénovation qui sont reprises dans les sections précédentes sont complétées par 34 fiches-actions. Elles ne sont pas reprises dans le présent document pour ne pas le déséquilibrer.

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. L'outil actuel du PLAGE sera également évalué au regard des engagements pris dans le présent document.

Le Gouvernement s'engagera aussi concrètement pour l'exemplarité des pouvoirs publics en matière de rénovation des bâtiments.

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 le secteur résidentiel, la stratégie de développement de nouveaux logements de Citydev intégrera les objectifs environnementaux et climatiques régionaux en développant les logements moyens passifs et zéro énergie. Le programme prévoira tous les cinq ans le développement de 1.000 logements passifs, dont 30% zéro énergie.

Enfin, un type particulier de bâtiments fort énergivore pourrait être visé : les data centers. Il serait intéressant de lancer via le CIRB une réflexion sur les data centers régionaux : d'une part en les rendant plus durables et moins énergivores, sur base d'un audit préalable, mais aussi d'autre part dans l'hypothèse de la nécessité d'un nouveau site, en intégrant dès la phase de conception du projet, les éléments garantissant la durabilité et la consommation énergétique réduite de ce nouveau site.

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à :

- Tenant compte des objectifs à long terme du Pacte énergétique pour les bâtiments publics, chaque acquisition et rénovation d'ampleur de bâtiments publics régionaux ou financés par la Région devra

impérativement s'inscrire dans ces objectifs, dès 2019. La collaboration entre les différentes administrations compétentes sur la gestion des bâtiments publics sera formalisée et renforcée afin d'atteindre les objectifs visés.

- 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 ;
- Le programme PLAGE sera évalué et, si nécessaire, ajusté en concertation avec le secteur pour orienter l'évolution du parc vers les objectifs à long terme fixés de neutralité énergétique pour le secteur tertiaire ;
- Le Gouvernement achèvera, dans les 5 ans, la construction des 6.400 logements prévus par le Plan régional du Logement et l'Alliance Habitat qui, en fonction de leur état actuel d'avancement, pourront bénéficier de procédures accélérées sur le plan urbanistique pour raccourcir les délais de production ;
- le Gouvernement s'engage à remettre en état locatif l'ensemble des logements sociaux existants notamment en veillant à éliminer les obstacles et à raccourcir les délais de réalisation ;
- le Gouvernement établira un plan quadriennal complémentaire permettant de réduire la consommation d'énergie et les charges demandées aux locataires de logements sociaux ;
- 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).
- Développer via Citydev 1000 logements passifs, dont 30% zéro énergie, tous les cinq ans.
- Réduire la consommation énergétique des sites abritant les data centers régionaux en lançant dès 2020 un audit énergétique de tous les sites concernés. Lancer une réflexion sur les normes, notamment celles du permis d'environnement, entourant les futurs data centers établis sur le territoire régional.
- Création d'une prime énergie pour l'installation de pare-soleil.

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

Dans son accord de majorité 2019-2024, le Gouvernement entend mener une politique de mobilité durable à la hauteur des enjeux en matière de qualité de l'air, de réduction des émissions de gaz à effets de serre au vu des objectifs 2030 et 2050 et d'amélioration de la qualité de vie des Bruxellois.

A cette fin, le Gouvernement établira une vision du développement de l'offre des moyens de transport public à l'horizon 2050. Elle visera également à répondre aux enjeux démographiques, à désenclaver les quartiers et offrir des alternatives de déplacement gratuit ou à bas coût aux Bruxellois.

En parallèle, une vision métropolitaine de la mobilité, partagée par le monde économique et les autres pouvoirs publics est proposée par le Gouvernement. Le développement économique bruxellois est essentiel et la politique de mobilité menée par la Région doit y concourir grandement. La congestion automobile a des effets nocifs tant sur l'aspect économique qu'environnemental. Le Gouvernement défend une politique intégrée de ces deux enjeux à l'égard du monde économique et des autres niveaux de pouvoirs. Le fait métropolitain est, de ce point de vue, incontestable.

Alors même que les ménages bruxellois ont un taux de motorisation faible et des pratiques modales qui favorisent tant les modes actifs que les transports publics, la voiture représente près de deux tiers des déplacements entre régions. Quant aux ménages de la périphérie, ils possèdent une voiture à plus de 80% tandis que l'offre de mobilité alternative reste lacunaire.

L'analyse des flux de mobilité de marchandises indique également qu'environ 90% du transport de marchandises est acheminé par la route.

La Région entend répondre à ces deux enjeux, économique et métropolitain, et fixer des objectifs clairs. Elle ambitionne de réduire l'utilisation de la voiture individuelle à un quart des déplacements en 2030 et de réduire de 50% le nombre de déplacements de type « navette » réalisé en voiture individuelle (autosolisme) à l'horizon 2030 avec l'appui d'une coopération avec les autres entités, notamment en améliorant la mobilité domicile-travail ou encore en réformant la taxe de mise en circulation vers une taxe kilométrique. Une première étape visera à réaliser une réduction de 10% du nombre de véhicules, permettant une réduction de la congestion automobile de l'ordre de 40%.

2.2.2.1 Plan Good Move

Le Plan Good Move est le nouveau plan régional de mobilité, qui comprend une partie réglementaire⁵⁶. Il a été adopté en première lecture le 4 avril 2019.

A travers le Plan Good Move, la Région trace une des voies pour atteindre les objectifs et engagements climatiques et environnementaux bruxellois, notamment ceux repris dans les engagements bruxellois dans ce PNEC. Il s'agit d'une vision à court, à moyen et long terme de l'évolution de la mobilité à Bruxelles. Le Gouvernement s'inscrira dans cette démarche en finalisant l'adoption définitive du PRM, dans son volet stratégique et réglementaire, et en assurant les moyens humains et budgétaires nécessaires à sa mise en œuvre rapide, souple et complète.

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 2020-2030. Il s'articule autour de six focus (programmes d'actions stratégiques transversaux) et prévoit la mise en œuvre d'une cinquantaine de mesures. Selon 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 par rapport à 2018**. 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 regroupées ci-dessous en fonction de leur focus⁵⁷. Les mesures abordées aux sections suivantes sont déclinées dans le plan Good move en actions concrètes. Il est renvoyé au plan Good Move pour en avoir le détail.

L'adoption du plan Good Move n'étant pas encore définitive (une enquête publique est organisée de mi-juin à mi-octobre 2019), les modifications du plan provisoire dans sa version définitive feront partie intégrante du PNEC. Il sera veillé à ce que l'ambition générale des mesures liées au transport reste cependant constante ou soit revue à la hausse. Toute révision de l'ambition environnementale des mesures à la baisse devra être compensée.

⁵⁶ Ce plan est adopté en vertu de l'ordonnance du 26 juillet 2013 instituant un cadre en matière de planification de la mobilité et modifiant diverses dispositions ayant un impact en matière de mobilité.

⁵⁷ Le plan Good Move s'articule autour de six focus, mais seuls quatre d'entre eux sont pertinents pour soutenir les objectifs climatiques régionaux. Les deux derniers focus, à savoir les focus *E. Good partner* et *F. Good knowledge* abordent respectivement les actions liées à la gouvernance et à la connaissance et la transparence des données de la politique de mobilité. Ils ne sont pas repris dans ce plan, ce qui ne préjuge pas de l'intérêt de leur mise en œuvre, et de l'investissement de Bruxelles Environnement dans celle-ci.

A. Focus A - Good Neighbourhood

Ce focus rassemble l'ensemble des actions concernant l'organisation de la mobilité dans les quartiers afin d'améliorer la qualité de vie des habitants. L'ambition est de créer les conditions pour en faire des quartiers réellement apaisés et y augmenter sensiblement la qualité de vie, la qualité de l'espace public et y privilégier les fonctions de séjour, l'accessibilité universelle, la sécurité routière, la qualité de l'air et la santé. Il s'agit de développer de grandes zones apaisées, d'un diamètre de 1 à 2,5 km. La circulation automobile y est possible pour les accès locaux, le trafic de transit y est par contre fortement découragé et les vitesses systématiquement réduites au travers de l'instauration d'une zone 30 lisible et compréhensible par les usagers et renforcée par des aménagements concrets (effets de porte, rétrécissements locaux, signalisation, etc.).

Les principales mesures proposées sont :

- Instaurer le 30km/h comme vitesse réglementaire sur les voiries dès 2025 (A1) pour matérialiser le caractère local de la grande majorité des voiries, d'y réduire les vitesses effectivement pratiquées pour diminuer les nuisances environnementales et de permettre une circulation apaisée, sécurisée et mixte.
- Apaiser les quartiers (A.2) pour créer de larges zones apaisées et soulagées du trafic de transit où la qualité et l'accessibilité de l'espace public aux modes actifs sont privilégiées en collaboration avec les communes. Dès 2020, minimum 5 projets seront lancés chaque année. En 2025, 10 mailles seront effectives, et 20 en 2030.
- Valoriser et mutualiser du stationnement hors voirie (A.4) pour réduire l'emprise du stationnement automobile sur l'espace public en favorisant un report vers les parkings hors voirie, en cohérence avec le respect de la qualité de vie en intérieur d'îlot et la stratégie globale de stationnement et les autres actions prévues dans le plan. Le nombre d'emplacements de stationnement non réservés en voirie diminuera progressivement de 265.000 à 235.000 en 2025 et 205.000 en 2030.
- Optimiser les livraisons en développant l'immobilier logistique de proximité et une distribution urbaine plus intelligente (A.5) pour garantir l'approvisionnement des différentes fonctions urbaines de proximité, optimiser globalement les livraisons à l'échelle des quartiers en ce compris l'e-commerce, réduire les impacts sur la circulation des modes actifs et des TP et diminuer les nuisances qu'elles génèrent. Cinq projets pilotes bénéficieront d'un accompagnement chaque année dès 2020.

B. Focus B. Good Network

Ce focus rassemble l'ensemble des actions concernant les réseaux de transport afin d'assurer des services et cheminement performants et de qualité. L'enjeu de fond est de rétablir un meilleur équilibre entre la voiture et les autres modes de transport sur les différentes voiries afin d'améliorer les cheminements des modes actifs ainsi que les performances des transports publics de surface. Il s'agira d'opérer un saut qualitatif dans les aménagements en faveur des modes actifs et des transports publics. La Région de Bruxelles-Capitale a développé une stratégie pour établir des priorités claires dans le partage de l'espace de voirie. Cette stratégie consiste en une spécialisation multimodale des voiries qui intègre tous les modes de déplacement en définissant un réseau structurant pour chacun d'entre eux (marche, vélo, transport public, trafic motorisé et poids lourds).

Les principales mesures proposées sont :

- Réaménager les grands axes urbains de manière multimodale (B.2) pour une meilleure intégration dans le contexte urbain, une réduction de l'emprise et des nuisances liées au trafic automobile et pour favoriser les modes alternatifs. En 2020, un projet d'axe sera réaménagé ; 18 en 2025 et 35 en 2030.
- Créer des magistrales piétonnes B.3 qui permettent de se déplacer à pied sur des distances importantes et offrent des zones de repos. Il s'agit de créer un réseau d'itinéraires piétons continus reliant des pôles régionaux, notamment les gares et stations de métro et d'agrandir l'hypercentre au-delà du Pentagone. Les magistrales piétonnes. La mise en œuvre du réseau de magistrales vise un niveau de 30% en 2025 et 60% en 2030.
- Créer un réseau d'itinéraires cyclables privilégiés (B.4) pour conforter le rôle du vélo dans la mobilité urbaine. Ces itinéraires remplissent les cinq critères de qualité : cohérent, rapide (direct), sûr, agréable et confortable. D'ici 2025, les itinéraires cyclables régionaux (ICR, renommés réseau de vélo confort) seront mis en œuvre à 100%. Le réseau Vélo PLUS (Petite Ceinture, Moyenne Ceinture Est, Avenue Louise, franchissements du Canal,...) sera réalisé à 50% en 2025 et 100% en 2030.
- Améliorer les performances du transport public de surface (B.5) en améliorant la vitesse commerciale et surtout la régularité des lignes de surface pour rendre le réseau plus attractif et plus efficient en s'appuyant sur l'ensemble des leviers d'action disponibles. La vitesse planifiée du réseau de bus et de tram sera augmentée progressivement, de 16 km/h en 2020, à 17 km/h en 2025 et 18 km/h en 2030. Poursuivre le développement du réseau structurant de transport public (B.6) pour répondre à l'augmentation attendue de la fréquentation du réseau, anticiper les évolutions démographiques et la création de nouveaux quartiers et renforcer le rôle du réseau de transport public comme épine dorsale du développement urbain. Les extensions du réseau vers Neder-Over-Heembeek, Tour & Taxi, le Heysel et la partie Nord – Albert de l'axe nord-sud seront réalisées en 2025 ; l'axe Nord-Sud sera complété (diagonale tram) et l'extension Marcel Thiry - Bordet sera réalisée en 2030.
- La tramification de lignes de bus structurantes, dont la ligne 95 (afin de connecter en priorité la Gare centrale avec le nouveau site Usquare) et la ligne 49 (pour étendre le réseau ferré à partir d'Albert vers 76 l'Ouest de Bruxelles). Le Gouvernement mettra en œuvre provisoirement ces nouvelles lignes par des bus à haut niveau de service permettant une amélioration rapide de l'offre. Enfin, la création d'une ligne visant l'accessibilité du site de Mediapark sera réalisée en parallèle à l'urbanisation du site. La prolongation des lignes structurantes 7 (vers Forest) et 8 (vers Evere et vers la Forêt de Soignes) seront étudiées et planifiées, tout comme la mise en site propre sur certaines portions des lignes 92 et 55.

- La mise en œuvre de l'extension du métro vers Bordet est confirmée à l'horizon 2030. Concrétiser les réaménagements de surface sur toutes les zones impactées par les travaux du métro, selon le principe S-T-O-P.
- Faciliter les accès aux véhicules lourds vers les zones logistiques de la Région (B.7) en créant des itinéraires dédiés et adaptés en conséquence. Un test sera mis en place dès 2020 pour l'accès aux grands pôles logistiques et industriels bruxellois situés au sud de la zone du canal (Anderlecht Industrie) et en 2025 pour ceux situés au Nord (Schaerbeek-Formation).

C. FOCUS C. Good Service

Ce focus rassemble l'ensemble des actions concernant les services de mobilité afin d'offrir aux usagers une palette des services intégrés qui remplacent, pour une partie significative de la population, la nécessité de posséder une voiture individuelle.

La mise en œuvre de cette approche servicielle doit veiller à :

- ne pas augmenter la demande globale de mobilité ;
- développer l'offre et orienter la demande vers une mobilité partagée optimisant les ressources
- préserver l'accessibilité des services à tous les publics
- éviter que les nouveaux services (autopartage, voiture de transport avec chauffeur (VTC), navettes autonomes) ne supplantent les modes de transport plus efficaces tels que la marche, le vélo ou le transport public.

La contrainte imposée (pour certains) par la LEZ sera prise comme une opportunité pour orienter la population vers le concept MaaS et la diminution de la possession de voitures.

Les principales mesures proposées sont :

- Accompagner le développement du MaaS (Mobility as a Service) (C.1) : le concept de Mobility as a Service (MaaS) s'inscrit comme la nouvelle tendance dans le domaine de la mobilité et entend faire évoluer la manière dont les personnes se déplacent par le biais d'une offre de transport qui intègre tous les modes de déplacement et toutes les étapes du voyage pour une mobilité de "porte à porte". Le cadre réglementaire sera établi en 2020, et la plate-forme MaaS sera fonctionnelle en 2021.
- Mettre en place des points d'information et de services intégrés de la mobilité (C.2) pour l'utilisateur lui permettant d'accéder à de l'information et du conseil sur l'ensemble des services liés à la mobilité, d'avoir la possibilité d'acheter ou de s'abonner à ces services. Une information sur les enjeux liés au transport de marchandises par et pour des particuliers est également offerte, qu'il s'agisse de l'usage de la voiture pour aller faire ses courses à l'impact des livraisons à domicile sur la mobilité. Les boutiques de la mobilité doivent proposer un véritable service de coaching pour répondre aux besoins spécifiques de l'utilisateur et lui permettre d'essayer de nouvelles façons de se déplacer et de s'approvisionner. Une attention particulière est portée à l'accompagnement des nouveaux arrivants et aux ménages devant se séparer de leur véhicule dans le cadre de la LEZ. En 2020, une première boutique sera mise en place, 5 en 2025 et 20 en 2030.
- Développer les services en lien avec le vélo et les nouvelles formes de mobilité (C.3), y compris pour le transport de marchandises. D'ici 2025, 25.000 emplacements de stationnement vélo sécurisés seront mis à disposition dans les gares et stations de métro/pré-métro ; 50.000 en 2030.
- Accélérer la mise en accessibilité de l'espace public et du réseau de transport public (C.5). Il s'agit d'avoir une politique proactive de création d'aménagements piétons de qualité pour pouvoir

optimiser le recours tant à la marche qu'au transport public. En 2020, 120 arrêts de transport public (y compris leurs abords) seront mis en accessibilité ; 420 d'ici 2025 et 700 d'ici 2030.

- C8 : Aménager les gares et pôles d'échanges avec l'ambition de renforcer les possibilités de déplacements intermodaux par la requalification des pôles d'échanges en veillant à la qualité des services, à l'accessibilité universelle, au niveau de confort et à la lisibilité des cheminements. Ces lieux doivent être mieux intégrés dans le tissu urbain, particulièrement les gares du réseau S
- Mettre en œuvre la partie régionale de la stratégie de Park & Ride (P+R) métropolitaine (C.9). Cette stratégie vise à proposer une offre de stationnement (automobile et vélo) en rabattement sur les axes structurants du réseau de transport public, le plus en amont possible de la chaîne de déplacement, dans le but de réduire les flux automobiles entrant dans la Région. Cette offre est complémentaire avec celle qui existe déjà ou serait créée à l'échelle métropolitaine, et elle est intégrée dans la gestion du stationnement public à l'échelle régionale. 10.000 places seront créées d'ici 2030, avec un taux d'occupation atteignant 80% (65% des places disponibles en 2025).
- Renforcer les services de mobilité partagée (C.11), sous forme de mobility points, en renforçant la complémentarité avec le transport public pour crédibiliser la diminution de la possession automobile. En 2020, 5 mobility points seront rendus opérationnels, 50 en 2025 et 200 en 2030.

D. FOCUS D. Good Choice

Ce focus rassemble l'ensemble des mesures territoriales et incitatives qui visent à influencer et orienter les choix de mobilité personnels et collectifs.

Les actions s'attachent à mettre en place les conditions optimales :

- Pour maîtriser la demande globale des déplacements en visant une diminution du nombre de déplacements, et ce plus spécifiquement sur les longues distances ;
- Pour inciter à utiliser le mode le plus adapté pour chacun des déplacements à réaliser (en fonction des conditions (période, météo, distance) et du motif (nécessité de déplacer des enfants ou des marchandises par exemple)) ;
- Pour qu'il ne soit plus nécessaire de posséder son propre véhicule automobile

Les principales mesures proposées sont :

- Renforcer les outils de gestion du stationnement comme levier pour atteindre les objectifs de mobilité (D.2) en complétant et renforçant les outils techniques et réglementaires, notamment le Plan Régional de Politique du Stationnement (PRPS) et le COBRACE. Le PRPS sera révisé dès 2020. Mettre en place les outils visant à dissuader la possession automobile (D.3), que ce soit pour les véhicules individuels ou d'entreprise. Il s'agit ici de mettre en place et d'activer plusieurs outils économiques et fiscaux. D'ici 2025, un outil sera rendu disponible pour évaluer les coûts de la mobilité.
- Moduler tarification des déplacements à l'usage (D4) L'ambition est de susciter une prise de conscience de chaque usager quant à ses habitudes de déplacement (choix du mode, moment du déplacement...) pour le pousser à rationaliser et à maîtriser ses choix de mobilité et encourager l'usage de mode(s) de déplacement adéquat(s) au bon moment et au bon endroit.
- Accompagner de manière proactive les générateurs de déplacements (entreprises, écoles, activités commerciales, culturelles et sportives) (D.7) pour lesquels des mesures, expérimentations ou services structurels (ponctuels ou pérennes) peuvent être mis en place. Parmi les outils existants, le Gouvernement a décidé que les plans de déplacements d'entreprises seront utilisés comme leviers pour réduire la pression routière pour les trajets domicile-travail.
- Changer les pratiques logistiques du secteur de la construction (D.9.) afin d'intégrer la gestion logistique dans l'économie circulaire et de favoriser de meilleures pratiques logistiques comme la consolidation des flux et une mutualisation des véhicules pour les livraisons afin de générer moins de nuisances sur les routes.

N.B. : le plan GoodMove intègre également la sortie des moteurs thermiques et le développement des véhicules alternatifs (mesure D.5 - 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 un travail de coordination avec les autres entités est essentiel, puisqu'environ 340 000 navetteurs rentrent dans la Région tous les matins.

Dans ce contexte, le Gouvernement s'engage à renforcer sa collaboration avec le Fédéral et les deux autres Régions, que ce soit dans la déclaration de politique régionale, ou dans le plan Good Move. En effet, la mesure E.3 – Collaborer avec les autorités fédérales et régionales prévoit la mise en œuvre des projets et actions qu'il importe de piloter par plusieurs entités fédérées et le fédéral au service de la mobilité supra-régionale, y compris du transport de marchandises. Il est aussi rappelé qu'une meilleure collaboration permet aussi de mutualiser certaines ressources, de renforcer les expertises et de montrer une cohérence des acteurs publics vis-à-vis des citoyens et des milieux socio-économiques pour inspirer la confiance.

La fiscalité automobile est un outil qui sera mobilisé afin d'atteindre les objectifs portés par la Région dans le cadre du PNEC. Le Gouvernement réaffirme dans son accord de majorité 2019-2024 son souhait de conclure un accord de coopération entre Régions visant à mettre en œuvre une tarification kilométrique intelligente des véhicules légers sur la zone métropolitaine ou l'ensemble du territoire national. L'introduction d'une telle tarification doit supprimer et remplacer la taxation actuelle.

Le Gouvernement s'engage aussi 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. Parmi ces actions, l'accord de majorité identifie déjà les suivantes :
 - A l'échelle métropolitaine, et en vue de renforcer les synergies entre les opérateurs publics de transport, le Gouvernement proposera l'élaboration d'un plan de transport pour la zone métropolitaine commun aux quatre opérateurs (SNCB, TEC, STIB, De Lijn). Le Gouvernement demandera une augmentation de l'offre ferroviaire SNCB de et vers Bruxelles, ainsi qu'une augmentation de l'offre ferroviaire sur l'ensemble du réseau bruxellois pour parvenir à un temps d'attente maximal de 10 minutes en heure de pointe, de 15 minutes le reste de la journée, y compris le week-end et les soirées. En vue de soutenir la mise en œuvre du réseau RER et de l'offre S de la SNCB, le Gouvernement réalisera un plan régional de valorisation des haltes ferroviaires, en concertation avec la SNCB, Infrabel et les communes concernées. Le gouvernement se concertera avec les deux autres régions pour assurer une coopération dans l'offre de transport en commun.
 - Plus largement, le Gouvernement étudiera la faisabilité opérationnelle et financière et les conditions d'exploitation, au bénéfice des Bruxellois, du réseau ferroviaire intra-bruxellois ;
- 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 :

- Une réforme de la fiscalité des entreprises avec notamment :
 - L'adaptation du régime fiscal des véhicules de société pour
 - En supprimer, réduire ou réorienter les avantages fiscaux ;
 - Favoriser la mise en place accélérée de solutions alternatives dans l'optique du développement de la « mobility as a service » ;
 - 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, lorsque cela est envisageable ;
- 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).
- Concernant le développement du Ring, la Région exigera que, dans le cadre d'un nouvel accord de coopération Mobilité, les Régions s'accordent sur les objectifs communs relatifs au développement du Ring, avec pour préalable, le fait de mener conjointement les études à ce sujet. Le Gouvernement affirme être opposé à un élargissement du Ring en tant que tel. En effet, le réaménagement du Ring doit être lié à un projet de mobilité plus large, intégrant les transports publics et le vélo ainsi que les parkings de transit, de manière à favoriser un report modal de la voiture individuelle vers des modes alternatifs. Le réaménagement du Ring doit avoir pour effet de réduire le trafic en Région bruxelloise en jouant son rôle de rocade pour des trajets routiers qui transitent inutilement par l'intra-muros et, en matière d'environnement et de santé publique, doit respecter les engagements régionaux et contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air.

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 Démarche transversale : intégration des objectifs climatiques aux autres politiques régionales

3.1 Intégration des priorités climatiques dans les décisions régionales

Pour répondre de façon ambitieuse aux objectifs européens et aux engagements pris lors de l'Accord de Paris, le Gouvernement souhaite porter une politique climatique juste et proactive. Il développera, à cet effet, une approche systémique, structurelle et structurante. L'ensemble des leviers régionaux seront mobilisés pour établir une nouvelle gouvernance climatique et faire de ces enjeux (et ceux liés à la biodiversité) un traceur des décisions régionales.

A titre d'exemple, dès le début de la législature, le Gouvernement intégrera une contribution aux priorités climatiques dans les notes d'orientation et lettres d'orientation de chaque ministre et de chaque organisme public et ainsi que dans les objectifs assignés aux fonctionnaires dirigeants.

3.2 Développement d'une vision « bas carbone » pour Bruxelles à l'horizon 2050

Compte tenu des défis et des opportunités que représentent de tels efforts dans une zone aussi dense et urbanisée, le Gouvernement s'engage à approcher l'objectif européen de neutralité carbone à l'horizon 2050.

Pour atteindre cet objectif, le Gouvernement entend doter la Région d'une stratégie à long terme basée sur des objectifs contraignants et un cadre d'évaluation encadré par une « Ordonnance bruxelloise pour le Climat ».

Un tel enjeu ne peut trouver de solution que s'il repose sur une vision partagée par les Bruxellois. A cet effet, le Gouvernement initiera donc un débat public, associant les citoyens bruxellois, les acteurs économiques, sociaux et institutionnels, les initiatives de transition et les pouvoirs locaux autour d'une vision « bas carbone » pour Bruxelles à l'horizon 2050.

Les modalités de la mise en œuvre de ce débat seront fixées dès 2020.

3.3 Adaptation au changement climatique

Si les mesures d'atténuation du changement climatique qui font l'objet du présent plan permettent de limiter la contribution régionale au changement climatique, elles ne suffiront pas à en éviter les conséquences actuelles et à venir. Dès lors, des mesures d'adaptation sont indispensables pour atténuer les dégâts causés par ces impacts inévitables.

En complément des mesures prévues dans l'axe adaptation du plan régional air-climat-énergie, le Gouvernement veillera donc à se doter d'une stratégie régionale d'adaptation anticipant les conséquences des dérèglements climatiques et des risques environnementaux, économiques et sociaux qui en découlent.

3.4 Appui scientifique en matière de stratégie climatique

Le Gouvernement appuiera son action, notamment en matière de climat, sur l'expertise scientifique. Un comité d'évaluation interdisciplinaire et indépendant, composé d'experts scientifiques, sera donc institué au sein du Conseil de l'environnement et sera chargé de remettre annuellement un rapport au

Parlement sur l'état des politiques publiques en matière de stratégie climatique et de biodiversité régionale.

3.5 Face à l'enjeu climatique : une politique de développement territorial et d'environnement intégrée

L'aménagement du territoire et le développement urbain forment une composante et un outil essentiels dans la construction de la société bruxelloise. Ils définissent la manière dont les Bruxellois habitent en ville, travaillent, se déplacent, apprennent ou jouent. À la lumière de la croissance démographique en Région bruxelloise, le Gouvernement opte pour une stratégie intelligente de développement spatial qui fait des choix ciblés pour permettre en même temps la densification et la verdurisation des terrains, des interactions sociales durables et la création d'espaces publics de qualité.

La Région bruxelloise déploiera donc une stratégie d'aménagement du territoire régional durable, conforme aux ambitions portées par le Plan régional de développement durable (PRDD), à savoir : une ville polycentrique, de proximité, à l'échelle des quartiers. En particulier, la politique de développement territorial visera à améliorer les qualités d'habitabilité et d'attractivité des quartiers centraux les plus denses notamment en créant des espaces verts et îlots de fraîcheur, en réduisant la surface bâtie au sol et en augmentant les équipements de quartier.

Les outils transversaux de planification qui guident la politique régionale seront donc adaptés si besoin.

Le **Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS)** est un document majeur dans le développement du territoire régional. Opposable et créateur de droits, sa modification est un processus conséquent, coûteux et complexe. Une modification insuffisamment évaluée est susceptible d'avoir des conséquences importantes, incontrôlées tant sur le développement régional que sur l'atteinte des objectifs régionaux (création de logement et du cadre de vie afférent, préservation des patrimoines, de l'attractivité et des performances économiques, mobilité équilibrée et association des citoyens au devenir régional).

Le PRAS sera donc actualisé pour répondre aux évolutions de la RBC et au nouveau PRDD. Cette modification permettrait d'adapter cette réglementation aux défis bruxellois et inclurait nécessairement les ambitions climatiques. Cette modification devrait aussi clarifier les équilibres de fonctions dans les zones mixtes, de traduire les objectifs du plan Good Move, de préserver des sites de haute valeur biologique qui concourent spécifiquement au maillage vert et d'offrir un cadre à l'agriculture urbaine. Par ailleurs, il analysera la faisabilité juridique d'y insérer des zones à densifier ou à dé-densifier.

Par ailleurs, **dix pôles de développement prioritaires** ont été identifiés par le Gouvernement et sont en cours d'opérationnalisation. Dans la continuité de l'action 105 du plan régional air-climat-énergie, qui vise à tendre vers l'objectif zéro carbone pour toute nouvelle urbanisation, et sur base de diagnostics et connaissances adéquates (phase initiale), il sera donc veillé à planifier ces pôles (phase de planification) et les rendre opérationnels (phases opérationnelle et ultérieures) en conformité avec les ambitions régionales et dans le respect des objectifs climatiques.

Dans le souci que cette intégration apporte une réelle plus-value et ait une efficience démontrée, le focus impact climat dans la planification territoriale des pôles de développement prioritaire doit échoir d'une méthode prospective, d'un travail de recherche-validation des propositions, de sorte de développer progressivement l'expertise pertinente au sein de perspective.brussels, d'atteindre le

meilleur compromis entre atteinte des ambitions climatiques, moyens mis en œuvre et atteinte des autres objectifs régionaux.

Afin de faciliter l'atteinte des objectifs climatiques et les ambitions régionales, et en garantissant la stabilité juridique, le Gouvernement veillera à

- Actualiser le PRAS pour intégrer les objectifs climatiques multicritères dans les objectifs généraux et dans les dispositions relatives aux zones vertes, zones d'entreprises en milieu urbain (ZEMU), zones de (forte) mixité, zones d'intérêt régional (ZIR), zones d'intérêt régional à aménagement différé (ZIRAD), zones d'habitation, et les prescriptions 21 à 28. Pour ce faire, un groupe de travail sera créé début 2020, rassemblant les différentes administrations concernées (Perspectives, Bruxelles Environnement, Urban.Brussels, Bruxelles Mobilité). Les analyses et études préalables seront lancées dans la continuité en 2020. Le PRAS modifié sera adopté en 2024.
- Planifier des pôles de développement prioritaire climat-compatibles. Les objectifs de durabilité (y compris les aspects d'économie circulaire) seront intégrés dès 2020 dans tous les diagnostics territoriaux (des critères et un canevas seront définis pour ce faire), et en 2025 dans tous les documents de planification des pôles. En 2025, un bilan global sera effectué.

Ces deux actions se feront en impliquant les différents organes compétents (Perspectives, Bruxelles Environnement, Urban.Brussels, Bruxelles Mobilité, la société d'aménagement urbain, Citydev, etc.).

Le règlement régional d'urbanisme (RRU) constitue également un outil important dans le développement du territoire régional. Le RRU définit les règles concernant notamment les aspects suivants : (i) les caractéristiques des constructions et de leurs abords ; (ii) les normes d'habitabilité des logements ; (iii) les chantiers ; (iv) l'accessibilité des bâtiments par les personnes à mobilité réduite ; (v) les publicités et enseignes ; (vi) la voirie, ses accès et ses abords ; et (vii) les normes de stationnement en dehors de la voie publique.

Le RRU actuel est en vigueur depuis 2006. Cependant, un projet de révision du RRU a été adopté par le Gouvernement précédent. L'enquête publique concernant ce projet s'est tenue du 14 mars au 13 avril 2019.

Le Gouvernement finalisera la révision du RRU. Les objectifs suivants seront maintenus et/ou renforcés :

- le principe de contextualisation des gabarits autorisés ;
- l'augmentation de la taille des espaces communs en vue de répondre à l'évolution des modes d'habiter ;
- l'amélioration du confort piéton et cycliste ;
- une nouvelle définition des zones d'accessibilité A, B et C tenant compte de l'évolution de l'offre de transport en commun ;
- la variation du nombre d'emplacements autorisés selon la zone d'implantation d'un projet ;
- de nouvelles dispositions volontaristes relatives aux emplacements vélos et aux zones de livraisons.

3.6 L'innovation économique au service de la transition

Une région dynamique et innovante sur les plans économique, environnemental et social, constitue un atout pour maintenir les forces vives sur son territoire et attirer les talents de demain.

Pour atteindre l'objectif d'une économie de marché régulée et décarbonée, la Région fera des acteurs économiques des partenaires privilégiés. Chaque secteur sera ainsi amené à contribuer aux objectifs collectifs découlant du Plan national énergie-climat (PNEC).

En accord avec les partenaires sociaux et dans la continuité des impulsions déjà initiées, les outils de soutien économique (réglementations, financements, accompagnement, ressources humaines affectées au sein des organismes, promotion à l'étranger, recherche à vocation économique, etc.) seront ainsi progressivement orientés vers le soutien à la transition de toutes les entreprises et secteurs vers des modèles de production décarbonés, vers l'économie circulaire et régénérative, vers l'entrepreneuriat social et démocratique et vers la digitalisation de l'économie. L'objectif du Gouvernement est qu'à l'horizon 2030 seuls les modèles économiques exemplaires sur le plan social et environnemental bénéficient encore du soutien public régional.

Dans le prolongement de la Stratégie 2025, le Gouvernement développera à cette fin une stratégie de transition de l'économie bruxelloise à l'horizon 2030, qui organise la décarbonation de l'ensemble des secteurs et renforce son soutien aux secteurs de l'économie circulaire (voir à ce sujet la section 1.1.2.2.2), de l'économie sociale et de la digitalisation de l'économie. Une attention et un soutien particuliers seront accordés à la formation aux nouveaux métiers et compétences qui en découlent.

3.6.1 Economie et stratégie de rénovation durable

Pour atteindre les objectifs climatiques à moyen et long terme (2030 et 2050) mais aussi pour réduire le coût global du logement à Bruxelles et améliorer sa qualité, la rénovation durable des bâtiments est un enjeu majeur de la transition écologique. C'est aussi une opportunité de création d'activités et d'emplois peu délocalisables, que le Gouvernement doit saisir, en veillant à soutenir la formation et à garantir des emplois de qualité, en évitant le dumping social.

Ce sera le sens de l'Alliance « Emploi-Environnement-Finances », qui réunira l'ensemble des acteurs sectoriels autour de la concrétisation de la Stratégie de rénovation durable du bâti bruxellois. Le Gouvernement y associera les acteurs du financement, publics et privés, afin de dégager toutes les pistes possibles en vue du financement de la transition du bâti. L'alliance visera à stimuler la demande de rénovation du bâti (via des mesures d'accompagnement et d'information, du renforcement des normes, de l'exemplarité des pouvoirs publics, etc.), à renforcer les capacités des acteurs secteur de la rénovation énergétique (via un accompagnement des entreprises, soutien à l'innovation, etc.) et à développer les compétences nécessaires (via un renforcement de l'offre de formation professionnelle, un accompagnement spécifique des demandeurs d'emploi, etc.)

La construction durable est une filière économique visant à répondre aux objectifs environnementaux de la Région tout en veillant à localiser à Bruxelles un maximum d'emplois et d'activité économique. Bruxelles dispose déjà d'une expérience, d'acteurs pionniers et de politiques publiques reconnus en matière d'éco-construction. Le Gouvernement entend poursuivre cette politique, en développant la construction circulaire et en veillant à localiser à Bruxelles un maximum d'emplois et d'activité économique dans ce secteur.

3.7 Stratégie régionale de sobriété digitale⁵⁸

Aujourd'hui, le numérique apparaît comme incontournable, tandis que les objets connectés intègrent peu à peu tous les aspects de notre vie (habitat, voiture, communication,...). La transition numérique et la smartcity peuvent notamment être considérées comme des moyens de réduire la consommation d'énergie dans un grand nombre de secteurs (*IT for Green*). Pourtant, les impacts environnementaux directs et indirects liés aux usages croissants du numérique sont souvent sous-estimés, du fait entre autre, de « l'invisibilité » des infrastructures utilisées.

L'efficacité énergétique des technologies digitales a largement progressé. Mais les grandes tendances mondiales tous secteurs confondus dressent un tableau alarmant. Les nouvelles technologies représentent 4% des émissions annuelles mondiales de CO₂, soit autant que les avions ⁵⁹.

Il y a donc une urgence d'inscrire cette source d'émissions dans le besoin global de réduction des émissions pour en limiter l'impact sur le changement climatique, et de recentrer la digitalisation sur un des objectifs premiers qu'elle poursuit : la réduction de l'impact sur l'environnement des activités (réduction des déplacements, des impressions, etc.). L'explosion de l'impact environnemental du numérique peut et doit être évitée par la mise en œuvre de la « sobriété numérique ».

Une transition numérique sobre ne consiste pas uniquement à viser une réduction de la consommation énergétique directe des activités numériques, à acheter les équipements les plus économes en énergie et les plus durables (*Green for IT*), à les changer moins souvent, ou à réduire les usages énergivores superflus. Réduire l'empreinte énergétique et environnementale du numérique passe aussi par un retour à une capacité individuelle et collective à interroger la rationalité de nos comportements d'achat et de consommation d'objets et de services numériques, et à les adapter en conséquence. Elle passe aussi par une gestion efficace des outils numériques en fin de vie (smartphones, ordinateurs, data center, etc.).

Il est par ailleurs fondamental d'alerter sur l'existence et la nature des coulisses des services numériques :

- En amont : consommation de terres rares, d'eau et dégâts environnementaux et sociaux dans les pays extracteurs ; importante énergie grise dépensée.
- En cours d'utilisation : consommations énergétiques, surfaces occupées⁶⁰
- En aval : déchets électroniques, dégâts environnementaux et sociaux dans les pays concernés par la mise en décharge et le recyclage.

La Région a un rôle à jouer auprès des consommateurs de numérique, particuliers ou entreprises/organisations et des pouvoirs publics. Elle doit également réduire l'impact de ses propres

⁵⁸ Sources

- Technologies numériques, information et communication (TNIC). Guide sectoriel 2012 Réalisation d'un Bilan des émissions de gaz à effet de serre
<https://www.ademe.fr/technologies-numeriques-information-communication-tnic-guide-sectoriel-2012>
- Cécile Diguët et Fanny Lopez(dir.), L'impact spatial et énergétique des data centers sur les territoires, Rapport Ademe, 2019
<https://www.ademe.fr/impact-spatial-energetique-data-centers-territoires-l>
- The shift project -Lean ICT – pour une sobriété numérique 2018
<https://theshiftproject.org/article/pour-une-sobriete-numerique-rapport-shift/>
- Iddri, FING, WWF France, GreenIT.fr (2018). Livre blanc Numérique et Environnement
<https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/rapport/livre-blanc-numerique-et-environnement>
- Policy paper - Greening government ICT strategy <https://www.gov.uk/government/publications/greening-government-ict-strategy>
- ActionPlan for GreenIT in Denmark
https://www.apc.org/sites/default/files/Action_Plan_for_Green_IT_in_Denmark.pdf

⁵⁹ Source : green IT Belgium

⁶⁰ En France, d'anciens bâtiments sont été réhabilités en data centers.

besoins ou activités numériques. Pour ce faire, une stratégie de sobriété numérique , qui abordera les différents aspects mentionnés ci-dessus, sera étudiée.

Pour ce faire, le Gouvernement veillera donc à

- Réduire l'impact environnemental et climatique des outils et services numériques régionaux dans leur conception, utilisation et fin de vie (dans une perspective d'économie circulaire) ;
 - Communiquer, sensibiliser et éduquer les acteurs bruxellois (particuliers, entreprises, etc.) sur l'impact du numérique et développement d'outils ;
 - Réduire la consommation des data center régionaux (existant ou à construire), y compris opportunité de récupération de la chaleur produite ;
 - L'exemplarité des pouvoirs publics :
 - o Stratégie d'équipement numérique régional, y compris les achats et services numériques (*Green for IT*) ;
 - Développer des projets-pilotes d'innovation numérique ;
 - Mettre en œuvre une approche d'économie circulaire pour la fin de vie des outils numériques régionaux.
 - Etudier la faisabilité d'allonger la durée de garantie des équipements numériques
- Cette stratégie tiendra également compte des impacts déjà avérés du changement climatique dans une perspective d'adaptation.

En matière de coopération avec les autres entités, le Gouvernement s'engage à :

- Plaider auprès du fédéral pour :
 - o Poursuivre la réflexion relative à l'obsolescence programmée et faire aboutir à la définition d'une réglementation en la matière;
 - o Généraliser l'affichage « durabilité » des équipements numériques (empreinte environnementale, durée de vie, réparabilité, disponibilité de pièces détachées) ;

3.8 Précarité énergétique

La question de la lutte contre la pauvreté et les inégalités sociales sera également appréhendée de façon transversale par le Gouvernement, en s'appuyant sur une analyse d'impact des réformes envisagées à l'égard des déterminants de la pauvreté et de la santé.

C'est le cas de la politique de rénovation qui sera également le reflet de la politique sociale du Gouvernement, en concentrant prioritairement l'aide au financement sur les revenus modestes et moyens et la lutte contre la précarité énergétique.

Dans le contexte d'un marché de l'énergie libéralisé, le consommateur est dans une position de vulnérabilité vis-à-vis des fournisseurs d'énergie et des jeux de concurrence auxquels ils s'adonnent : protection de la vie privée, changements des tarifs, complexité des offres, multiplicité des acteurs intermédiaires, etc. C'est pourquoi, le Gouvernement entend tout d'abord poursuivre et renforcer la politique de protection du consommateur.

Le Gouvernement assurera l'accès à un service indépendant et performant d'information et d'accompagnement en matière de contrats d'énergie, de compréhension des factures, de questions juridiques, etc. pour tous les Bruxellois. Il entend conforter le bon fonctionnement du régulateur indépendant Brugel.

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

Qui dit transition énergétique et climatique, dit forcément innovation et expérimentation. Comme le souligne la déclaration de politique régionale du Gouvernement bruxellois, la recherche, le développement et l'innovation sont des facteurs importants de croissance économique mais aussi des leviers d'amélioration du bien-être des citoyens.

La Région doit dès lors renforcer son investissement dans la recherche, le développement et l'innovation. A cet égard, la Région contribuera activement à l'objectif national des 3% du PIB (dont un tiers public) consacré à la recherche et au développement.⁶¹

Par ailleurs, le Pacte énergétique contient aussi 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.

Les bâtiments étant les premiers émetteurs de gaz à effet de serre en Région de Bruxelles Capitale, la stratégie de réduction de l'impact environnemental du bâti existant aux horizons 2030-2050 développe une mesure s'adressant spécifiquement à l'innovation dans la rénovation : le renolab.

Pour stimuler le secteur de la construction à la faisabilité d'une rénovation durable qui intègre les principes d'une économie circulaire, il est dans un premier temps nécessaire de soutenir et d'observer des projets concrets réalisés. Pour cela, un laboratoire de la rénovation durable du bâti bruxellois « RenoLab » sera mis en place.

Il développera :

- Des appels à projet pour tester et faire évoluer les outils existants de la stratégie rénovation et la formation à ces outils (ex. feuille de route, outil de conception circulaire, outil d'évaluation de la durabilité, ...)
- Des appels à projet de rénovation sur certaines thématiques spécifiques (matériaux, acoustique, circularité, ...) ou sur des seuils de durabilité de projets de rénovation (petites rénovations de particuliers par ex) pour observer, analyser et diffuser de pratiques nouvelles, peu connues, innovantes, ...
- Des actions ciblées vers des publics cibles particuliers, telles que des actions pour augmenter la rénovation dans les petites copropriétés ;

Ce RENOLAB consistera en une structure de gestion (continue) gérée par Bruxelles Environnement, qui établira les liens pertinents entre les différents acteurs et actions, en mettant en exergue les pratiques innovantes dans le secteur de la rénovation. Les différents acteurs de la rénovation seront en effet mis en réseau (à l'instar de la *kennisplatform renovatie* de la Région flamande) en vue de partager les

expériences (bonnes pratiques, innovations) tant en termes de fonctionnement, de modèles ou de mises en œuvre.

Par ailleurs, de nombreux programmes européens (FEDER et Interreg, Horizon 2020, LIFE, etc.) sont mis en place, qui servent à financer des projets européens dans les domaines d'intérêts pour Bruxelles, et notamment dans l'innovation en matière de rénovation durable.

La Région s'engage donc à renforcer la recherche de fonds européens et d'appels à projet intéressants et, par conséquent, à y apporter les moyens et ressources nécessaires.

Dans une stratégie de spécialisation intelligente, le Gouvernement soutiendra les thématiques prioritaires pour le développement de la Région telles qu'identifiées par le Plan régional d'innovation pour la période 2016-2020⁶², adopté en juillet 2016. Ce plan 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.

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.

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.

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 :

⁶² Voir <http://www.innoviris.be/fr/politique-rdi/plan-regional-dinnovation>.

- 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.
 - Le Gouvernement veillera au renforcement des interactions des différents outils de soutien à la recherche, au développement et à l'innovation, afin de couvrir tous les stades de développement d'un service ou d'un produit innovant. Pour cela, il veillera à renforcer les collaborations entre acteurs publics afin de mieux soutenir les entreprises à tous les stades de leur développement. De façon plus générale, il veillera à renforcer les collaborations entre le monde de l'entreprise et celui de la recherche académique. Le Gouvernement renforcera également son soutien à l'innovation dans le monde associatif.

4.1.1 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).

5 Financement

La mise en œuvre des mesures bruxelloises du PNEC nécessitera des moyens très importants et la question de leur financement est centrale. La mobilisation de plusieurs sources de financement, publiques ou privées, sera nécessaire.

5.1 Besoins de financement

Le PNEC est un document stratégique. Les modalités de mise en œuvre de nombreuses mesures ne sont pas encore déterminées. Une estimation budgétaire globale des besoins de financement n'a donc pas pu être réalisée. Cependant les besoins liés à la stratégie de rénovation ont été estimés, car les modalités de mise en œuvre sont au moins partiellement fixées.

En croisant les superficies des types de logement avec les coûts totaux actualisés par typologie de logement en provenance de l'étude Cost Optimum, une estimation des investissements nécessaires pour atteindre les objectifs que la Région s'est fixé dans la stratégie de rénovation sont estimés 28,7 milliards d'euros d'ici à 2050, sur base des unités à rénover et de l'étude Cost Optimum 2017.

	Appartements	Maisons	Maisons de commerce	Total
Unités à rénover	252.544	196.561	31.914	479.659
Nouvelles unités	47.485	4.539	737	52.761
m ² / unités	76	174	174	
CTA (€/m ²)	612	411	542	
Investissements nécessaires	11,7 Mds €	14,1 Mds €	3 Mds €	28,8 Mds €

5.2 Fonds budgétaires régionaux

Des moyens substantiels sont fournis par les fonds régionaux affectés au moins partiellement à la politique énergétique :

- Le **fonds régional climat** instauré par le COBRACE a pour objectif de répondre pleinement au vœu de la directive 2003/87/CE qui impose aux États membres d'affecter les recettes issues de la vente de quotas du système européen d'échange d'émissions de gaz à effet de serre à certaines fins déterminées, telles que la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Alimenté principalement par les recettes bruxelloises de ce système, le COBRACE prévoit ainsi que les recettes de ce fonds seront affectées notamment :
 - o aux mesures relatives aux bâtiments, aux installations et aux produits visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
 - o aux mesures relatives au transport et à la mobilité visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- Le **fonds relatif à la politique de l'énergie** est quant à lui alimenté par le prélèvement calculé selon la puissance mise à disposition (en électricité) et du calibre du compteur (en gaz). Les revenus sont affectés au Fonds relatif à la politique de l'énergie (95% des revenus, consacrés à

la politique URE de Bruxelles Environnement et au fonctionnement de Brugel) et au Fonds de guidance énergétique (5% des revenus, en faveur des CPAS). Les modalités de ce fonds sont définies à l'article 2.16 de de l'Ordonnance relative à la création des fonds budgétaires et reprise à l'article 26 de l'Ordonnance relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale..

En 2019, les recettes de ce fonds s'élevaient à 14.238.276,37.

- Le fonds de transition économique, un nouveau Fonds lancé par le Gouvernement avec une affectation de 10 millions d'euros. Ce fonds est constitué en partenariat avec Finance.Brussels et la Secrétaire d'Etat à la Transition économique. Son objectif est d'amorcer une transformation profonde des modes de production et consommation vers une économie bas carbone.

Le Gouvernement étudiera par ailleurs la possibilité d'un fonds unique dédié à la transition énergétique des bâtiments, regroupant les contributions actuelles à l'amélioration énergétique du bâti (certificats verts, fonds énergie et climat, primes à la rénovation, etc.) en incluant d'autres apports financiers. Afin de faire contribuer équitablement les différents vecteurs énergétiques, un accord fédéral sera envisagé pour inclure les fournisseurs de mazout dans les contributeurs au fonds.

5.3 Outils de financement

Au vu du défi qui se présente, les outils existants (comme le prêt vert bruxellois, les primes énergie, etc.) seront pleinement mobilisés et amplifiés, mais des outils complémentaires devront être créés. La stratégie de rénovation accorde une attention importante à ce besoin (voir section 2.2.1.1.2).

En complément de ces outils, le Gouvernement a décidé d'augmenter significativement les moyens alloués au soutien de la rénovation énergétique des bâtiments. Pour ce faire, il a décidé de mettre sur pied une Alliance « Emploi-Environnement-Finances », qui réunira l'ensemble des acteurs sectoriels autour de la concrétisation de la Stratégie de rénovation durable du bâti bruxellois. Le Gouvernement y associera les acteurs du financement, publics et privés, afin de dégager toutes les pistes possibles en vue du financement de la transition du bâti. Le Gouvernement amplifiera aussi sa politique incitative ambitieuse en matière de rénovation, en orientant les investissements publics et privés vers cet enjeu, notamment au travers de la prochaine programmation FEDER et le recours au mécanisme de tiers investisseurs.

Pour prendre en compte la diversité des situations rencontrées (copropriétés, propriétaires bailleurs, etc.), le Gouvernement activera une diversité de solutions de financement, publics et privés. Il établira, en collaboration avec les opérateurs financiers privés et publics, différentes formules de financement innovantes, adaptées à la rénovation énergétique comme des prêts hypothécaires remboursables sur des durées correspondant au retour financier de la rénovation envisagée ou des prêts pour la rénovation énergétique remboursables lors de la mutation.

Pour saisir au mieux l'opportunité que constitue le moment des transferts de propriété pour entreprendre des rénovations ambitieuses, le Gouvernement s'engagera à induire un signal prix lié à l'efficacité énergétique du bien au moment de la mutation, via un abattement des droits d'enregistrement, une réduction des droits de succession ou de donation, conditionnés à la réalisation d'une rénovation énergétique globale dans un délais donné et après analyse de la PEB et élaboration d'une stratégie d'amélioration. Plus largement, le Gouvernement étudiera les modalités d'une fiscalité incitative en vue d'encourager les propriétaires à améliorer la classe PEB de leur bien immobilier.

6 L'impact des nouvelles mesures

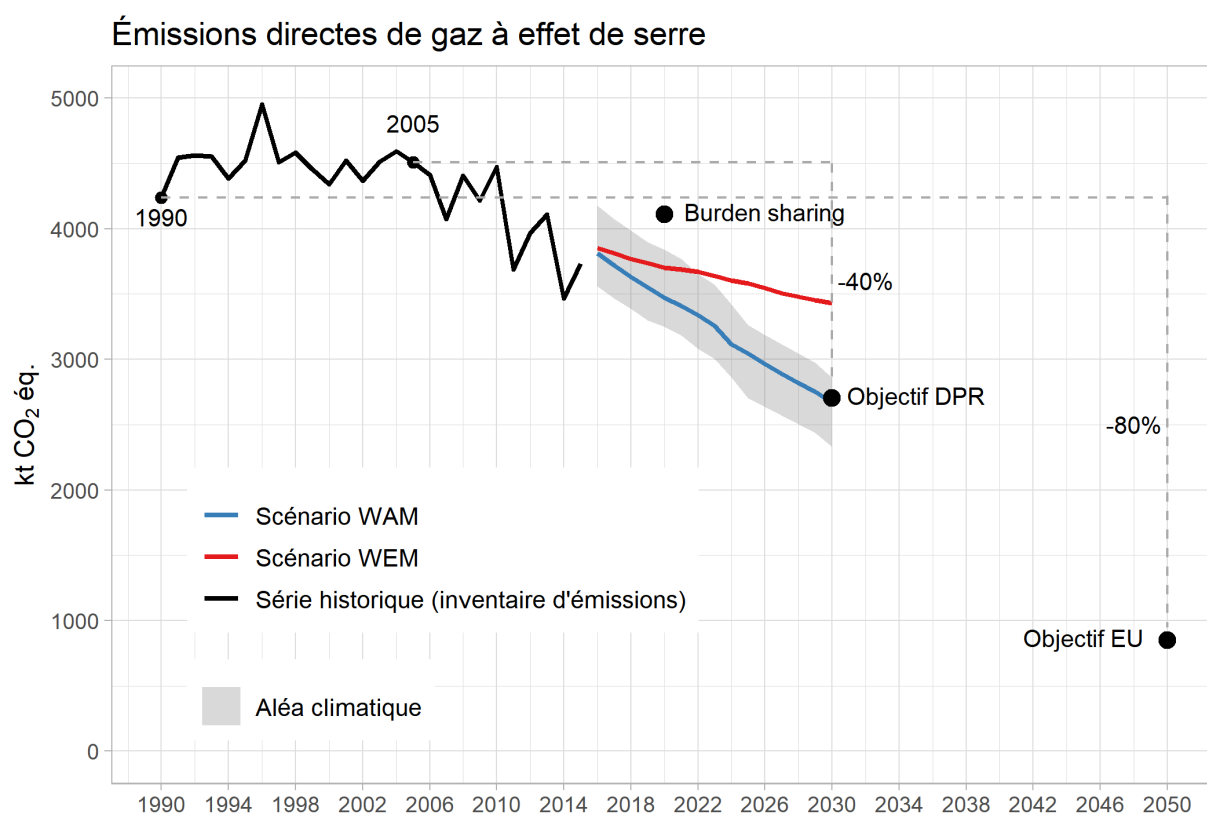
L'ensemble des mesures, lorsque c'était possible, ont été intégrées à un modèle de projection qui a comparé l'évolution de la situation sans ces nouvelles mesures avec l'évolution de la situation avec ces nouvelles mesures.

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.

6.1 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.

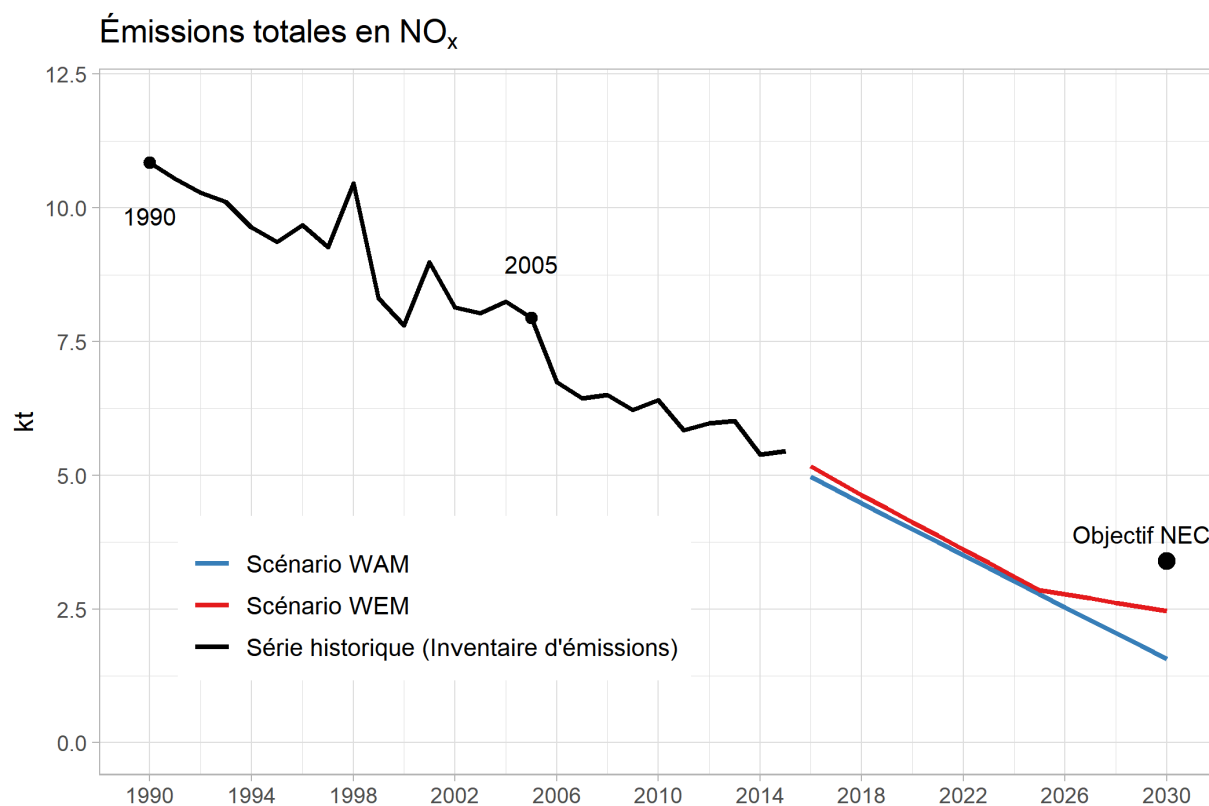


Les mesures proposées permettent de s'approcher d'un objectif de réduction de 37,1% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 qui correspond à une réduction de 40,8 % par rapport à 2005

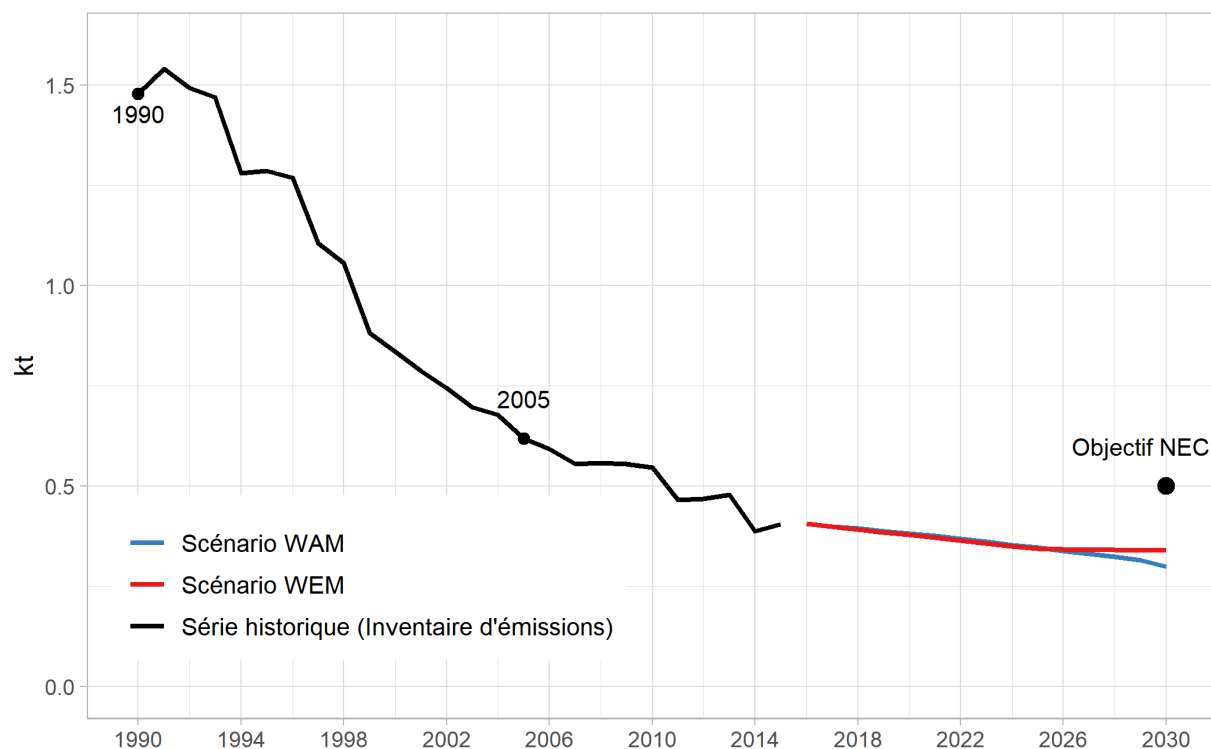
On peut observer que le scénario WAM permettrait d'amorcer une transition compatible avec l'objectif 2050 (le point rouge) de réduction de 80% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990.

6.2 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 NO_x et les particules fines PM 2,5.

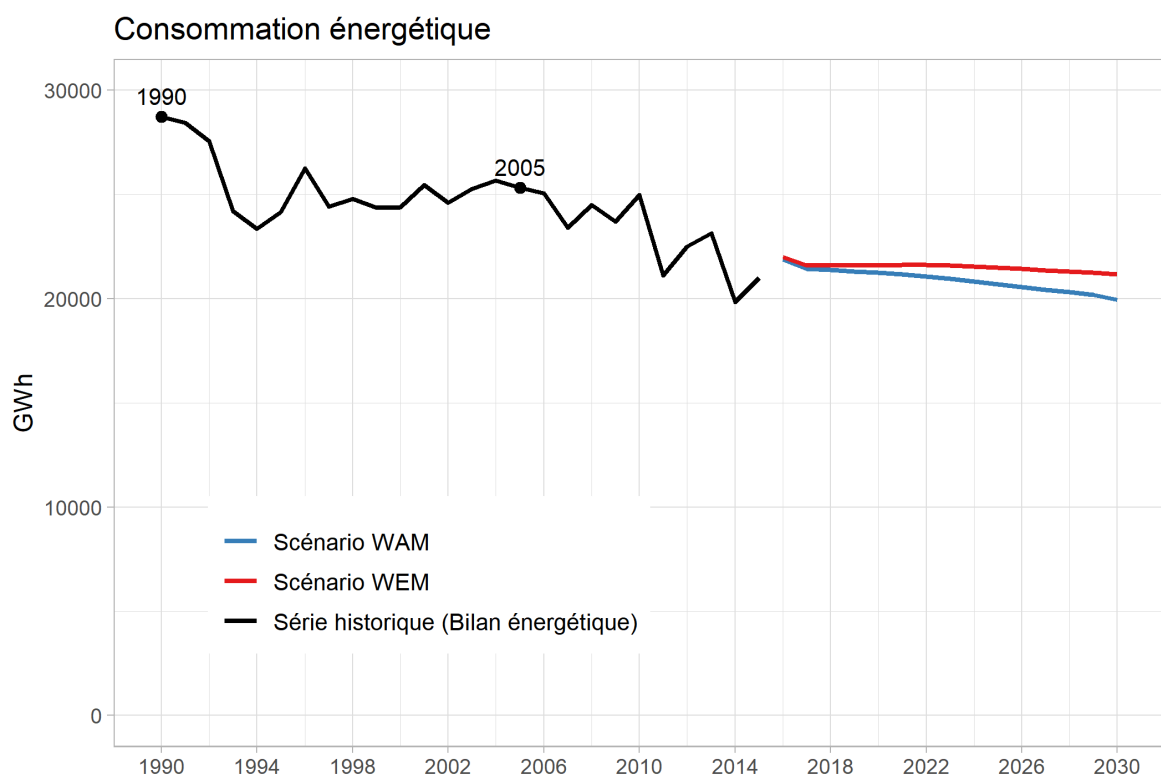


Émissions totales en PM_{2.5}



6.3 Impact des nouvelles mesures sur l'efficacité énergétique

Enfin, le graphique ci-dessous montre que les mesures retenues permettent de réduire de 21.2% la consommation d'énergie (en énergie finale) par rapport à l'année 2005.



7 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 terme⁶³. Par ailleurs, la Région bruxelloise a décidé de souscrire à l'objectif de la neutralité carbone 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 quantifiables envisagées permettent d'atteindre une réduction de 40,8% 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.

⁶³ 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 ».