

Comité d'Experts Climat / Comité van klimaatdeskundigen

25/01/2024



1

Contexte

06/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Ordonnance dite « Climat » du 17 juin 2021 • Modifie le COBRACE (Le Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de la maîtrise de l'Energie) • Nouveaux objectifs climatiques (- 40% de GES en 2030)
10/2021	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêté « Comité Climat » du 28 octobre 2021 • Modifie l'arrêté du CERBC (Conseil de l'Environnement de la Région Bruxelles Capitale) • Définit la composition et les missions du Comité
05/2022	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêté de désignation des membres du 5 mai 2022 • 8 membres dont un président et une vice-présidente

2

Composition du Comité

6 à 8 membres issus principalement du milieu académique

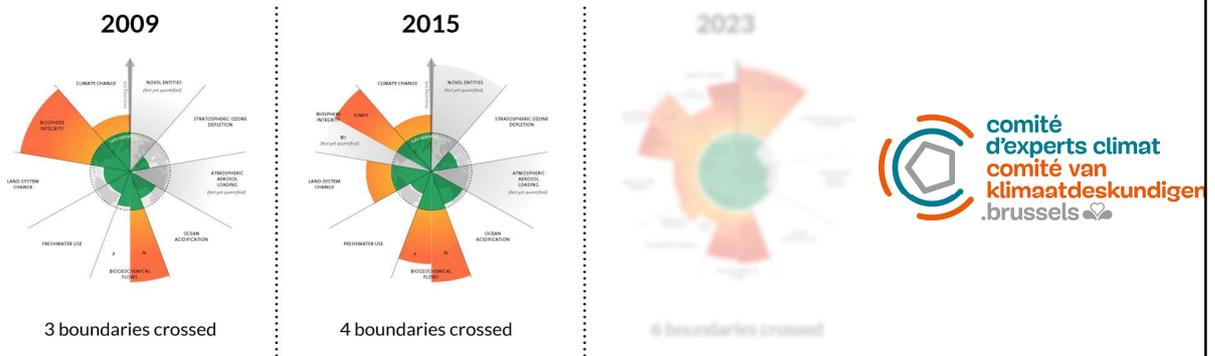
- Leo Van Broeck – Président
- Louise Knops – Vice Présidente
- Jean-François Bastin
- Julien Blondeau
- Rozemien De Troch
- Lieselot Vanhaverbeke
- Marcelline Bonneau
- Geoffrey Grulois



3

Composition du Comité

La composition multidisciplinaire du Comité reflète parfaitement le caractère systémique de la crise environnementale telle que représentée par le dépassement des limites planétaires. Il ne s'agit clairement pas seulement du climat, des émissions et de la neutralité carbone.



PLANETARY BOUNDARIES

Stockholm Resilience Centre, Stockholm University. Based on Richardson et al. 2023, Steffen et al. 2015, and Rockström et al. 2009)

4

Les Missions du Comité

Évaluer l'adéquation entre les politiques et mesures régionales et les objectifs climatiques, à travers :

- **un rapport annuel**
- **des avis sur les textes, projets ou toute questions qui lui sont soumis par le Gouvernement**

Possibilité de prendre des initiatives, d'énoncer des avis et de la communication, organiser de la consultation et des échanges d'information, demander des données et des recherches ciblées.

5

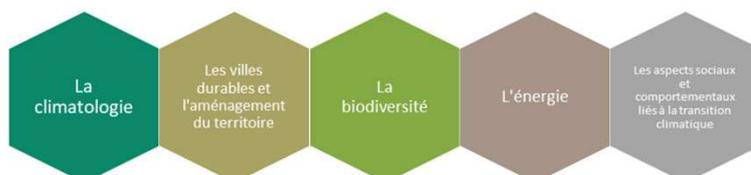
Le rapport d'évaluation 2023

- Objectif du rapport du Comité :

« Évaluer l'apport des politiques publiques régionales aux objectifs climatiques à moyen et long termes et proposer des recommandations au Gouvernement »

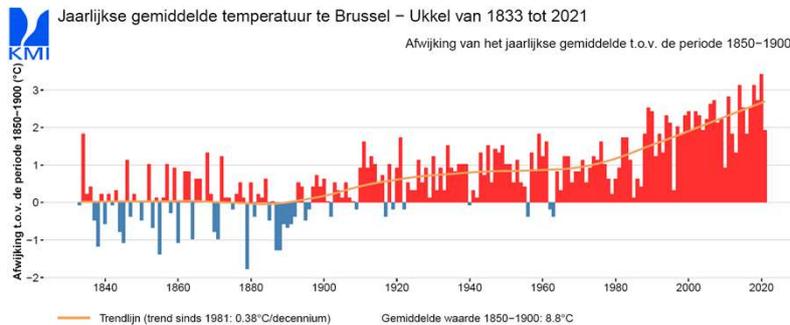
Pour le premier rapport : établir un état des lieux de la politique climatique régionale.

- Date limite d'envoi au Gouvernement : **31 mars** de chaque année avec l'avis du CERBC
- Les principales thématiques étudiée dans ce premier rapport:



6

Etat des lieux du climat : 2022-2023



Réchauffement de la planète +1,4°

Réchauffement de Bruxelles +2,8° (IRM depuis le début des observations)

SANS ADAPTATION CHAQUE VILLE SE PORTE COMME UN ÎLOT DE CHALEUR

« Il est **incontestable** que l'influence humaine a réchauffé l'atmosphère, les océans et les terres. Des changements rapides et généralisés se sont produits dans l'atmosphère, les océans, la cryosphère et la biosphère » (GIEC, 2022)

« Dans le cadre de l'accord de Paris (de 1,5°C à 2,0°C), les températures estivales moyennes à Bruxelles **augmenteront en moyenne de 3,6°C à 4,1°C** »

« Pour Bruxelles, un effet d'îlot de chaleur urbain peut, pendant une vague de chaleur, élever les températures **jusqu'à 8°C** au-delà de celles de l'environnement rural à proximité » (Duchêne et al, 2022)

7

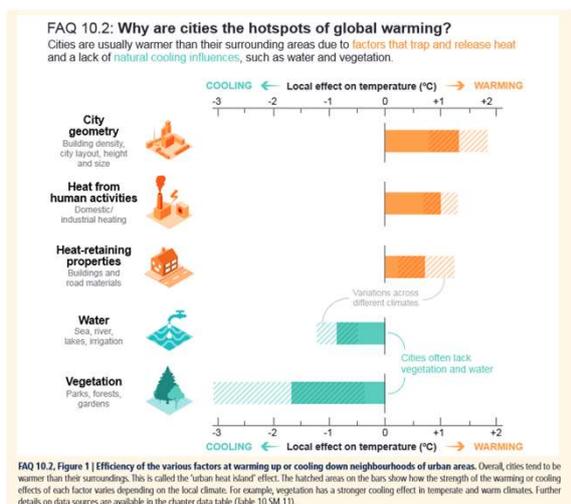
Etat des lieux du climat : 2022-2023

Effets exacerbés en ville :

- **Météo extrême**
- **Vagues de chaleur (fréquence et intensité)**
- **Précipitations extrêmes**
- **Sécheresse**

Conséquences :

- **Socio-économiques inégalement réparties**
 « Le coût financier total belge s'élève à 9,5 milliards d'euros par an, soit environ 2% du PIB » (De Ridder et al., 2020)
- **Sur la santé**
 « À partir d'une température maximale supérieure à 22,8°C, la mortalité augmente de 3,1% par 1°C » (De Troeyer et al., 2020)



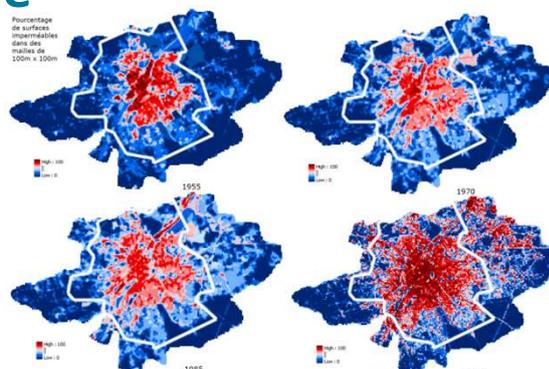
8

Analyse thématique – Aménagement du territoire et urbanisme

Malgré le nombre important de parcs, Bruxelles reste une ville minérale.

« Entre 1955 et 2006, la superficie imperméabilisée à Bruxelles a plus que doublé. » (Vanhuysse et al., 2006)

Il est impératif de perméabiliser le sol, aussi dans les espaces publics, les squares et les voiries.



Superficie totale	Superficie Imperméable 1955		Superficie Imperméable 1970		Superficie Imperméable 1985		Superficie Imperméable 1993		Superficie Imperméable 2006	
Ha	Ha	% du total								
26905	4946	18	6938	26	8276	31	9148	34	9955	37

Source : Étude de l'évolution de l'imperméabilisation du sol en Région de Bruxelles-Capitale (bassin versant de la Senne), ULB-IGEAT, 2006

9

Analyse thématique – Aménagement du territoire et urbanisme

Le bâti bruxellois est de faible performance énergétique

- « 41% des appartements et 71% des maisons d'habitation ont un PEB énergétique F ou G ».
- « Les combustibles fossiles consommés pour le chauffage des bâtiments résidentiels et tertiaires sont respectivement responsables de 34% et 20% des émissions directes sur le territoire bruxellois ».
- Le taux de rénovation est situé entre 0,25% (Albrecht, 2022) et 1% (estimation de la Région) et doit atteindre 3% (objectif de la Région).
- « D'après l'Observatoire de la propriété résidentielle, à Bruxelles, seuls 39,77% des bruxellois occupent en 2017 un logement dont ils sont propriétaires », (Kahane et al., 2017)
- La majorité des propriétaires bruxellois peuvent se permettre de financer la rénovation énergétique de leur propre logement familial, mais pas forcément celle d'un second logement locatif.

10

Analyse thématique – Aménagement du territoire et urbanisme - Gouvernance

La durée de traitement des dossiers de permis d'urbanisme a augmenté ces dernières années de manière significative dans toutes les Régions, mais en particulier à Bruxelles (3 à 4 ans en Flandre et en Wallonie, 5 à 6 ans à Bruxelles). (UPSI-BVS, rapport annuel 2021)

Pour mettre en œuvre les chantiers de rénovation énergétique et atteindre un taux de rénovation de 3%, divers scénarios de simplification administrative doivent être explorés.

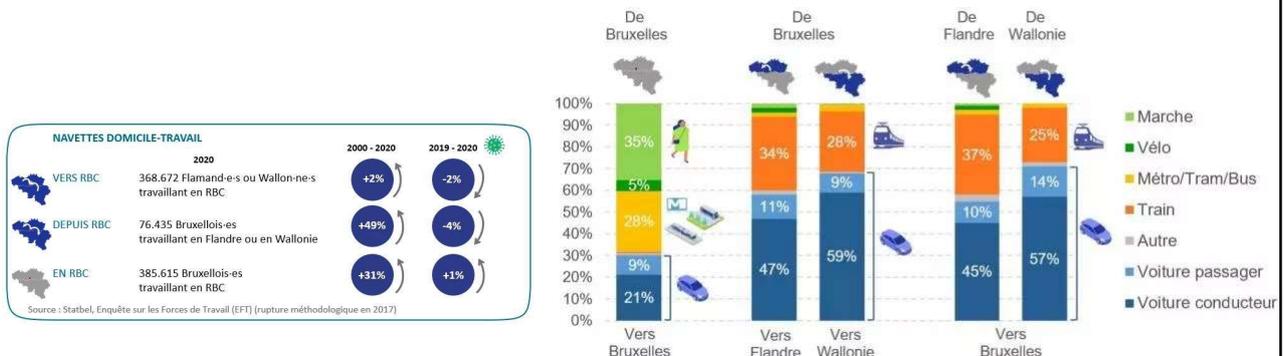


11

Analyse thématique – Aménagement du territoire et urbanisme - Gouvernance

Plus que 368.672 des gens qui travaillent à Bruxelles viennent des autres régions.

Les Bruxellois ne se déplacent pas beaucoup en voiture dans leur région.



12

Analyse thématique – Biodiversité

À la connaissance du Comité, il n'existe pas de définition officielle de la biodiversité reprise par la Région de Bruxelles-Capitale ou par Bruxelles Environnement.

-> Il est donc impératif de définir des indicateurs propres à la Région :

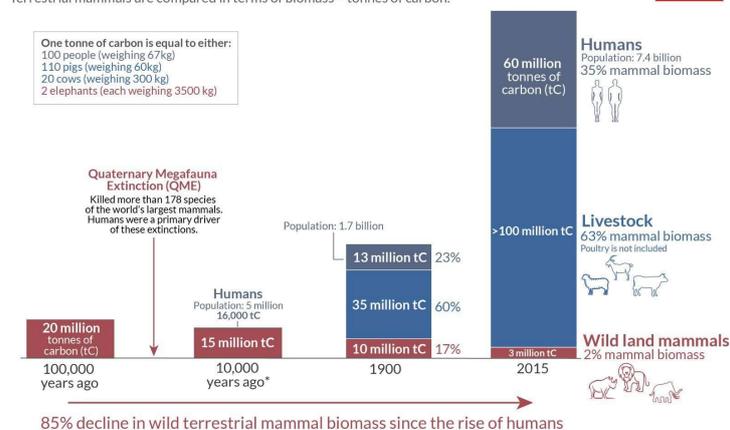
- Pour évaluer de manière objective et transparente l'état de la biodiversité de la Région bruxelloise
- Pour surveiller son évolution dans l'espace et dans le temps
- Qui tiennent compte de la quantité d'individus dans chaque espèce (mesurée par le poids carbone, par exemple 'la biomasse vertébrée'), de la diversité fonctionnelle et des services écosystémiques

13

Analyse thématique – Biodiversité

Réduction de la biomasse vertébrée sauvage avec 85% depuis l'apparition de l'humanité sur terre.

Changing distribution of the world's land mammals 
Terrestrial mammals are compared in terms of biomass – tonnes of carbon.



*Estimates of long-run wild mammal biomass come with larger uncertainty. Biomass following the QEM event is estimated to be approximately 15 million tonnes.
Data sources: Barnosky (2008), Smit (2011) & Bar-On et al. (2018). Images sourced from the Nour Project.
OurWorldInData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the author Hanski Billie

14

Analyse thématique – Biodiversité

La cause principale de la disparition de la biodiversité est l'artificialisation du sol.

Threats to biodiversity

Changes in land and sea use, including habitat loss and degradation
 This refers to the modification of the environment where a species lives, by complete removal, fragmentation or reduction in quality of key habitat. Common changes in use are caused by unsustainable agriculture, logging, transportation, residential or commercial development, energy production and mining. For freshwater habitats, fragmentation of rivers and streams and abstraction of water are common threats.

Species overexploitation
 There are both direct and indirect forms of overexploitation. Direct overexploitation refers to unsustainable hunting and poaching or harvesting, whether for subsistence or for trade. Indirect overexploitation occurs when non-target species are killed unintentionally, for example as bycatch in fisheries.

Invasive species and disease
 Invasive species can compete with native species for space, food and other resources, can turn out to be a predator for native species, or spread diseases that were not previously present in the environment. Humans also transport new diseases from one area of the globe to another.

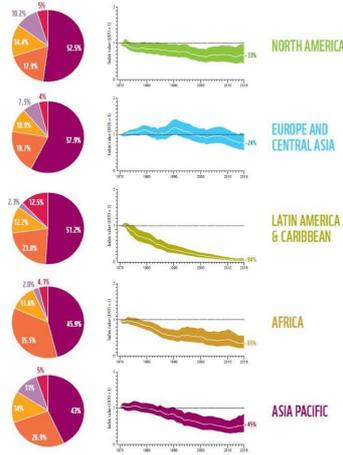
Pollution
 Pollution can directly affect a species by making the environment unsuitable for its survival (this is what happens, for example, in the case of oil spills). It can also affect a species indirectly, by affecting food availability or reproductive performance, thus reducing population numbers over time.

Climate change
 As temperatures change, some species will need to adapt by shifting their range to track a suitable climate. The effects of climate change on species are often indirect. Changes in temperature can confound the signals that trigger seasonal events such as migration and reproduction, causing these events to happen at the wrong time (for example mistiming reproduction and the period of greatest food availability in a species habitat).

Figure 2: Different threat types in the Living Planet Database
 Description of the major threat categories used in the Living Planet Database. This classification reflects the direct drivers with the largest global impact as identified by IPBES, or is also followed by the IUCN Red List and is based on the original classification by Sutherland, et al. (2004). Source: WWF/2022/20220202

Figure 3: The proportion of threats recorded for each category for populations in each IPBES region*
 *The number of populations with threat data available is shown next to the pie chart. The colour of each sector refers to the threat for each threat category on the opposite page.

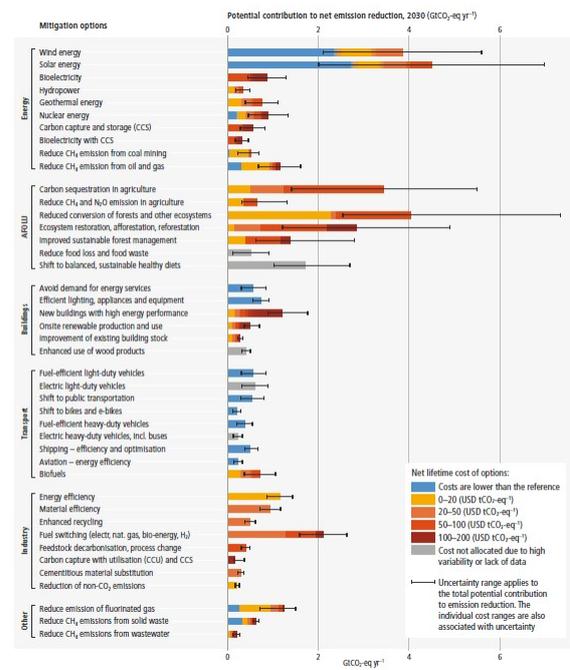
Regional threats to populations in the LPI



Analyse thématique – Biodiversité

Le climat a un impact sur la biodiversité, mais la biodiversité a elle-même un impact significatif sur le climat :

- Dans la résilience des écosystèmes face aux changements climatiques (Millennium Ecosystem Assessment, 2005)
- Dans la réduction des émissions de GES (GIEC, 2020)
- Dans l'adaptation des villes aux changements climatiques (îlots de chaleurs urbain)



Analyse thématique – Biodiversité

- **Le réensauvagement** est une stratégie qui est de plus en plus portée au niveau international comme la meilleure stratégie de restauration à suivre pour préserver un écosystème et réduire les effets du changement climatique (Svenning, 2020).
- Une ville avec une verdure plus naturelle, aide à reconstruire la biodiversité et rend la densification plus attractive et vivable.

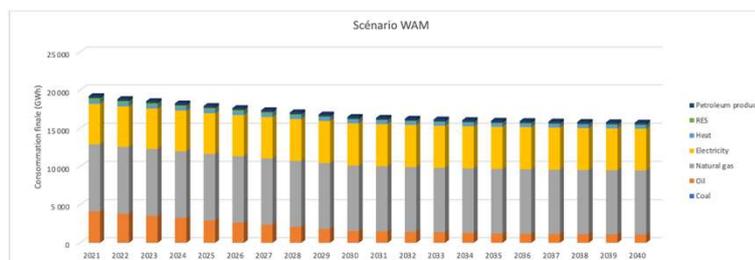


17

Analyse thématique – Énergie

La réduction de consommation finale d'énergie résulte principalement d'une diminution de la consommation de combustibles fossiles liquides en 2030 (pour le transport et le chauffage).

La consommation électrique augmentera légèrement et **le gaz restera en 2030 le principal vecteur d'énergie (+/- 50%)**.



Projection de la consommation finale d'énergie en Région bruxelloise suivant le scénario WAM (« With Additional Measures »; PNEC 2030).

18

Analyse thématique – Énergie

Pour dépasser le scénario WAM issu du PNEC 2030, les chantiers prioritaires sont :

- **Décarboner la chaleur**

Les solutions optimales doivent être développées au niveau local, en fonction des caractéristiques de la demande (quantité, densité, complémentarité) avec notamment des réseaux de chaleur.

- **Produire de l'électricité et de la chaleur renouvelable localement**

Le potentiel du photovoltaïque doit être mieux exploité et intégré dans des systèmes multimodaux. Les sources potentielles de chaleur verte doivent être mieux répertoriées.

- **Introduire les émissions indirectes dans les objectifs de réduction d'émission de GES**

L'objectif de quasi neutralité en carbone impliquera que l'origine des imports d'énergie soit certifiée comme étant renouvelable (scope 2)

19

Analyse thématique – Transition juste

« L'inégale répartition des avantages et problèmes environnementaux » ou « l'inégalité environnementale » est présente sous 4 formes :

1. **L'inégale répartition** de la qualité environnementale entre les différents groupes sociaux ;
2. **L'inégal impact** des différents groupes sociaux sur l'environnement ;
3. **L'inégale capacité** des groupes sociaux d'agir et de réagir sur la qualité de leur environnement et sur les politiques publiques ;
4. **L'inégal impact des politiques** environnementales sur les différents groupes sociaux.

20

Analyse thématique – Transition juste

- *La question des inégalités environnementales est peu abordée dans les politiques environnementales en vigueur (le PACE n'est pas évalué dans le rapport 2023 du Comité).*

Recherche de mots-clés dans la contribution de la Région bruxelloise au PNEC	
Social : 9	Cohésion : 0
Justice : 0	Adhésion : 2
Inégalités : 1	Précarité : 8

- Un exercice similaire a été réalisé au sein d'un ensemble plus large de documents de cadrage régionaux par Simon De Muynck, Benjamin Wayens et leurs collègues.
- Il en ressort que les concepts « *inégalités environnementales* » ou « *injustices environnementales* » ne sont quasiment pas utilisés par les principaux référentiels de l'action publique bruxelloise » (De Muynck, Wayens et al., 2021).
- Pourtant à Bruxelles, en 2020, **26,5 % des ménages de la Région de Bruxelles-Capitale sont touchés par la précarité énergétique** (Coene et Meyer, 2022).

21

Analyse thématique – Transition juste

Ebaucher un cadre d'évaluation des mesures :

- Comment évaluer le potentiel de justice environnementale et sociale des politiques publiques en Région bruxelloise?

Oser une réflexion systémique, notamment :

- Sur la croissance et le PIB comme indicateur de référence. Une transition juste sera impossible sans réduction de la pauvreté et l'inégalité excessive.
- Sur la propriété privée vs le droit au logement.

1. Distribution et répartition
La mesure permet-elle de distribuer de manière plus équitable la qualité environnementale et l'accès à des infrastructures matérielles (logements, bâtiments, routes, sol bâti, etc.) et semi-naturelles (eau, espaces verts, sols non bâtis, etc.) à travers la société ?
La mise en œuvre de la mesure permet-elle de réduire les impacts néfastes sur l'environnement des groupes sociaux les plus favorisés ?
La mesure vise-t-elle à réduire les risques environnementaux pour les groupes sociaux les plus précaires au niveau socio-économique ?
La mise en œuvre de la mesure risque-t-elle d'affecter différents groupes sociaux de manière différenciée, et défavorable pour les groupes sociaux les plus précaires, et ainsi d'aggraver les situations d'inégalités existantes ?
La mesure inclut-elle un dispositif de mise à contribution, proportionnelle, par les groupes sociaux et acteurs les plus responsables historiquement des crises environnementales ?
2. Reconnaissance
La mesure prend-elle en compte les diversités socio-culturelles présentes sur le territoire bruxellois ?
La mesure permet-elle une meilleure reconnaissance et représentation de certains groupes sociaux historiquement et structurellement sous-représentés (par ex. minorités ethniques, classes populaires) ?
La mesure permet-elle de reconnaître et de prendre en compte les différences de vécu et d'expérience subjective des inégalités sociales et environnementales ?
3. Procédure
Comment la mesure a-t-elle été pensée, introduite et mise en œuvre ?
La mesure reflète-t-elle la prise en compte de différentes inégalités environnementales (par exemple via la participation de groupes sociaux inégalement touchés par les dommages environnementaux, et inégaux dans leur capacité d'action) ?
La procédure permet/renforce-t-elle réellement la participation et l'adhésion des groupes les plus affectés par les inégalités environnementales ?

22

Recommandations

● Énergie ● Social ● Biodiversité ● Urbanisme ● Gouvernance

<p>● Énergie ● Social</p> <p>Intégrer les facteurs comportementaux dans la politique de rénovation et de consommation d'énergie pour garantir la pérennité des gains énergétiques.</p>	<p>● Énergie ● Urbanisme</p> <p>Développer des cartes d'opportunité de développement des réseaux de chaleur.</p>	<p>● Social ● Urbanisme</p> <p>Conclure une charte avec la Commission Royale des Monuments, Sites et Urban. bruxellois pour une plus grande flexibilité dans l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments à valeur patrimoniale.</p>	<p>● Social ● Urbanisme</p> <p>Encourager les plans de financement publics pour la rénovation énergétique, qui s'adressent en premier aux logements sociaux et aux ménages précaires.</p>	<p>● Urbanisme ● Gouvernance</p> <p>Lancer des chantiers d'infrastructures publics pour la rénovation du bâti bruxellois.</p>	<p>● Social ● Urbanisme</p> <p>Stabiliser les prix des loyers des biens rénovés avec une aide publique pour éviter les risques de rénovation.</p>	<p>● Biodiversité</p> <p>Définir urgemment une stratégie plus ambitieuse de décarbonation des émissions indirectes.</p>
<p>● Urbanisme</p> <p>Limiter, les contraintes de l'Alliance Renovation en lien avec la protection de l'identité des bâtiments et des quartiers.</p>	<p>● Social ● Urbanisme</p> <p>S'engager à intensifier la rénovation par quartier ou par bloc.</p>	<p>● Social ● Urbanisme</p> <p>Créer des procédures de permis accélérées pour la rénovation énergétique.</p>	<p>● Social ● Biodiversité</p> <p>Ré-orienter les politiques fiscales pour stimuler davantage l'émergence de modèles économiques coopératifs.</p>	<p>● Biodiversité</p> <p>Assurer une meilleure coordination entre les niveaux de pouvoir pour assurer l'atteinte d'objectifs de « transition juste » de manière systémique et durable.</p>	<p>● Social ● Biodiversité</p> <p>Entreprendre une simplification administrative pour faciliter l'accès aux primes, subventions et aux permis, et cibler cette simplification pour accompagner les publics les plus défavorisés.</p>	<p>● Biodiversité</p> <p>Définir des objectifs de réductions des émissions intermédiaires à court terme, menant à la définition de plans opérationnels concrets.</p>
<p>● Urbanisme</p> <p>Poursuivre une densification intelligente, qualitative et abordable de Bruxelles.</p>	<p>● Social ● Biodiversité</p> <p>Renforcer la perméabilisation et réduire la minéralisation des sols. Préserver les espaces ouverts.</p>	<p>● Social ● Biodiversité</p> <p>Créer des zones de réensauvagement et de nature urbaine protégées.</p>	<p>● Social</p> <p>Créer un fonds public bruxellois de « pertes et dommages » pour dédommager et compenser les coûts des inégalités sociales et environnementales encourus par les groupes sociaux les plus précaires.</p>	<p>● Biodiversité</p> <p>Soutenir et encourager les initiatives régionales de consultation et de participation politique, notamment en lien avec l'élaboration de politiques publiques en matière éco-sociale.</p>	<p>● Biodiversité</p> <p>Garantir un suivi dans le temps de l'état de la biodiversité et des mesures qui s'y rapportent.</p>	
<p>● Social</p> <p>Créer un observatoire bruxellois des inégalités socio-environnementales.</p>	<p>● Social</p> <p>Faire un état des lieux exhaustif des politiques publiques régionales qui tendent vers des objectifs socio-environnementaux, en vue d'en faire une évaluation systématique.</p>	<p>● Social</p> <p>Mettre en place un test de « justice environnementale » pour évaluer chaque mesure de politique publique régionale.</p>	<p>● Biodiversité</p> <p>Établir une base de données régionale des espèces présentes sur le territoire et des conditions de leur résilience.</p>	<p>● Biodiversité</p> <p>Définir des objectifs quantitatifs et qualitatifs de protection des écosystèmes en termes de composition (diversité) et de configuration (surface).</p>	<p>● Biodiversité</p> <p>Intégrer la diversité des rôles de écosystèmes dans la stratégie régionale en ne se limitant pas au service récréatif des espaces verts.</p>	
<p>● Énergie</p> <p>Accélérer le développement de la production locale d'électricité verte à partir du photovoltaïque.</p>	<p>● Énergie</p> <p>Définir une stratégie claire de sortie du gaz naturel et de décarbonation de la chaleur.</p>	<p>● Social ● Biodiversité</p> <p>Permettre le développement de systèmes énergétiques optimaux et intégrés par quartier en dotant les pouvoirs locaux des moyens nécessaires.</p>	<p>● Biodiversité</p> <p>Identifier les points clés de la Région à réensauvager.</p>	<p>● Biodiversité</p> <p>Renforcer les actions en lien avec les objectifs climat et le potentiel des écosystèmes.</p>	<p>● Énergie</p> <p>Aligner sur l'ambition européenne les efforts destinés à réduire la consommation d'énergie des logements et du secteur tertiaire.</p>	

23

Questions et discussion

24