

**Avis n°7 du Comité wallon d'experts sur le climat**

**Principes à suivre pour  
l'élaboration de budgets  
d'émissions compatibles avec  
l'objectif de réduction de 55% en  
2030**

**18 mars 2020**

Document publié par l'Agence wallonne de l'air et du climat (AWAC)  
au nom du Comité wallon d'experts sur le climat

## Table des matières

Table des matières .....	2
Préambule .....	3
Relèvement de l'ambition pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030 .....	5
Principes à prendre en compte pour élaborer les budgets d'émission .....	7

## Préambule

Dans le cadre du *décret climat*<sup>1</sup>, le Gouvernement wallon a décidé de mettre en place un « Comité des experts », ci-après « le Comité ». Il est composé de spécialistes de différents thèmes liés aux politiques et mesures climatiques (science du changement climatique, politique climatique, économie, technologies, entreprises, énergie, aspect social et comportemental). Ce comité a été créé en vertu des articles 23 à 28 du décret climat, il est appelé à assister le Gouvernement dans trois cas :

- pour l'établissement des budgets globaux d'émission, des secteurs et des budgets partiels d'émission (art. 6 et 7) ;
- pour le contrôle du respect des budgets globaux d'émission (art. 21) ;
- en cas de modification des budgets globaux d'émission (art. 19 et 20).

Le 14 juin 2018, le Comité a remis son avis<sup>2</sup> sur les propositions de budgets globaux d'émission qui lui ont été transmises le 27 février 2018 par l'agence wallonne de l'air et du climat (ci-après, l'« Agence » ou l'« AWAC ») pour les périodes budgétaires 2023-2027 et 2028-2032 ainsi que sur la ventilation de ces budgets entre les différents secteurs d'émission (ci-après l'« avis n°4 du 14 juin 2018 »).

Le Comité a relevé dans son avis n°6 du 27 juin 2019<sup>3</sup> que le Gouvernement wallon n'avait pas encore arrêté les budgets pour les périodes budgétaires 2023-2027 et 2028-2032. Le Comité déplore que le Gouvernement reste, à ce jour, en défaut d'adopter ces budgets.

Le Comité prend l'initiative du présent avis sur la base des éléments suivants issus de la Déclaration de politique régionale (la « DPR ») pour la législature 2019-2024 :

*« La Région vise la neutralité carbone au plus tard en 2050 (dont 95% de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à 1990), sur base d'une trajectoire progressive de réduction des émissions de gaz à effet de serre avec une étape intermédiaire de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55 % par rapport à 1990 d'ici 2030.*

*Afin de concrétiser la réduction de 55% des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990, la Wallonie pourra émettre au maximum 25,198 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> en 2030, à répartir selon les mécanismes du décret « climat ».*

*Cet objectif vise tant les secteurs couverts par le système européen d'échange de quotas d'émission (ETS) que ceux qui ne le sont pas (non-ETS). L'ensemble des secteurs doit contribuer solidairement et équitablement aux objectifs climatiques de la Wallonie.*

*Certains secteurs devront remplir des objectifs proportionnellement plus importants et d'autres des objectifs proportionnellement moins importants, en fonction notamment de la capacité technico-économique de chaque secteur, des impacts socio-économiques et des interactions entre secteurs. Dans tous les cas, l'objectif global de 25,198 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> devra être rencontré.*

---

1 Décret « Climat » du Parlement Wallon du 20 février 2014, M.B., 10 mars 2014, p. 20402.

2 Avis n° 4 du Comité wallon d'experts sur le climat du 14 juin 2018 – Proposition de budgets d'émissions pour les périodes 2023-2027 et 2028-2032.

3 Avis n°6 du Comité wallon d'experts sur le climat du 27 juin 2019 – Ambition et mesures du projet de Plan Wallon Energie Climat 2030.

*Les objectifs définitifs par secteur seront traduits dans les budgets d'émission, au sens du décret « climat » du 20 février 2014, pour les périodes 2023-27 et 2028-32. Ces budgets seront adoptés par le Gouvernement dans le cadre du processus de finalisation du PACE 2030.*

*La fixation des objectifs définitifs par secteur, les mesures à mettre en œuvre pour les atteindre et le monitoring des objectifs et mesures seront adoptés par le Gouvernement, après concertation avec l'Awac, le comité des experts créé par le décret « climat » et les représentants des secteurs concernés. »*

La DPR prévoit également un « vaste processus participatif » pour mettre à jour le Plan Air Climat Energie (PACE) d'ici fin 2021, en ligne avec l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55% par rapport à 1990 d'ici 2030.

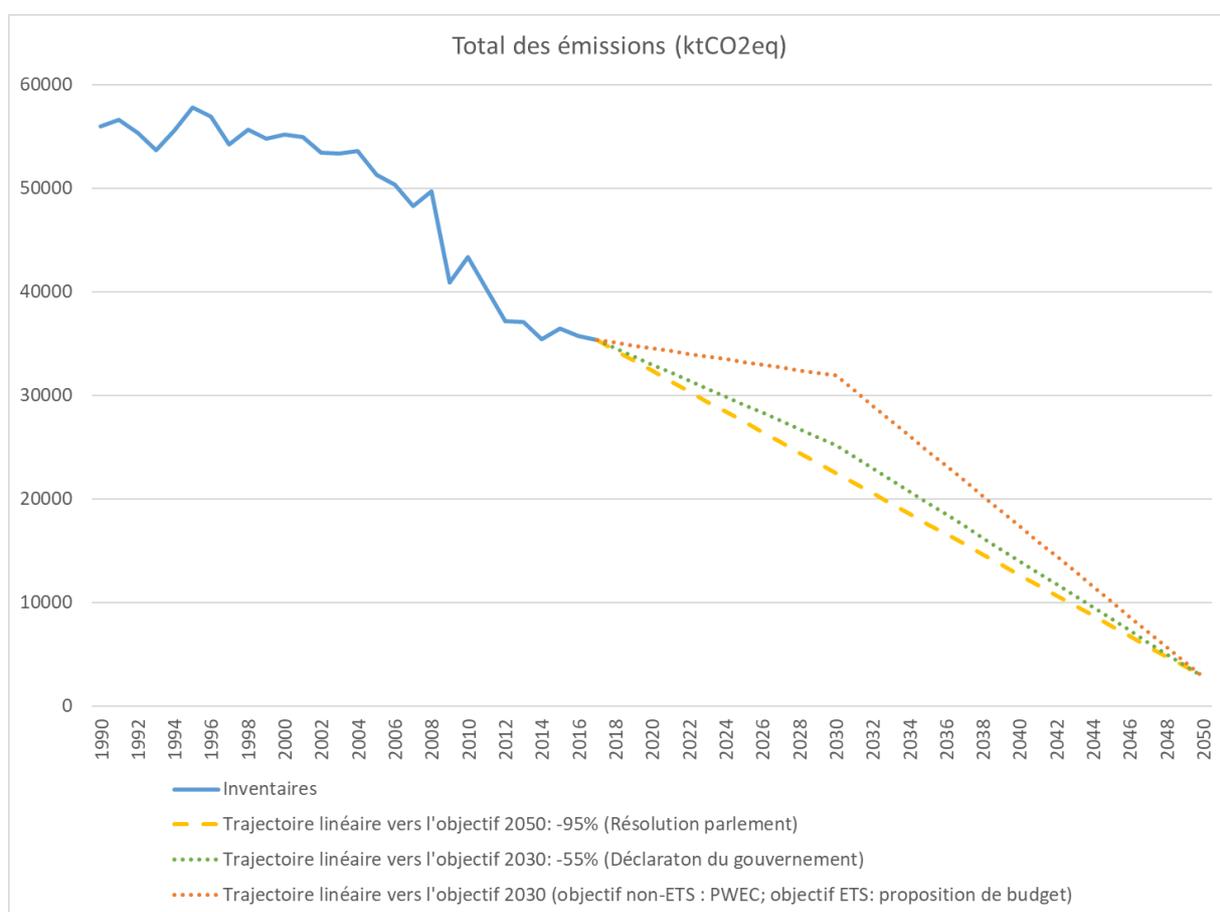
Il ressort de ce qui précède que le Gouvernement n'approuvera que des budgets compatibles avec une telle réduction de 55%.

Dès lors que l'avis n°4 du 14 juin 2018 reposait sur les budgets proposés par l'AWAC en 2018, le Comité a décidé de formuler un nouvel avis qui tient compte du relèvement de l'ambition en 2030 et de son impact sur les nouveaux budgets à approuver.

## Relèvement de l'ambition pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2030

Le Comité réitère la nécessité d'adopter rapidement des budgets pour les périodes budgétaires 2023-2027 et 2028-2032. Ces budgets devront être cohérents avec le relèvement du niveau d'ambition en 2030 (DPR – septembre 2019) et donc être plus stricts que ceux correspondant aux évolutions décrites dans le Plan wallon énergie-climat (novembre 2019).

Le Comité salue la volonté du Gouvernement de renforcer l'objectif de réduction des émissions de GES en 2030. Il estime qu'un tel relèvement de l'objectif de réduction des émissions augmente très significativement la capacité d'atteindre l'objectif de réduction fixé à l'horizon 2050 et le respect des autres objectifs du décret « climat ».



Note : 2017 constitue le point de départ des trajectoires. La trajectoire en vert est la combinaison d'une trajectoire linéaire entre 2017 et 2030 (-55% en 2030) et d'une trajectoire linéaire entre 2030 et 2050 (-95% en 2050). La trajectoire en orange est la combinaison d'une trajectoire linéaire entre 2017 et 2030 (PWEC 2019 pour le non ETS et propositions de budgets 2018 pour l'ETS) et d'une trajectoire linéaire entre 2030 et 2050 (-95% en 2050).

Bien qu'il ne dispose pas des outils de modélisation permettant d'étudier finement la ou les trajectoires cohérentes avec les objectifs du décret climat, le Comité soutient en effet qu'une trajectoire concave (comme la courbe orange sur le graphique ci-dessus) induirait des coûts potentiellement extrêmement élevés ou serait même techniquement impossible à concrétiser. En effet, la trajectoire (orange) correspondant au PWEC 2019 se caractérise par une réduction annuelle moyenne des émissions sur la période 2031-2050 (1456 ktCO<sub>2</sub>/an), cinq fois plus élevée que sur la période 2021-2030 (271 ktCO<sub>2</sub>/an). Une réduction peu ambitieuse à moyen terme (d'ici 2030)

mènerait à la réalisation d'investissements incompatibles avec les objectifs de décarbonation à long terme (2050). Ces investissements - dits de lock-in - pourraient grever les chances et les coûts d'atteindre de tels objectifs. En revanche, un objectif de réduction de 55% permettrait de réduire très significativement l'augmentation de l'effort entre les deux périodes. Comme le montre le graphique ci-dessus, la trajectoire correspondant aux objectifs de réductions -55% en 2030 et -95% en 2050 (courbe verte) se rapproche de la trajectoire linéaire vers l'objectif -95% en 2050 (courbe jaune)<sup>4</sup>.

Enfin, le Comité convient que l'effort et l'accroissement de l'effort à réaliser dans les secteurs industriels soumis à la concurrence extérieure doivent être soutenus par des politiques et mesures évitant les fuites de carbone (délocalisations d'entreprises ou d'investissements, notamment) en favorisant la reconversion de l'industrie vers les technologies bas carbone et l'économie circulaire. En conséquence, le relèvement du niveau d'ambition en 2030 dans ces secteurs en Wallonie doit s'appréhender également dans le contexte des objectifs européens renforcés tels qu'adoptés récemment par le Conseil européen (neutralité climatique à l'horizon 2050) et des législations européennes en développement dans le cadre du Pacte Vert (« Green Deal »).

---

4 Cette trajectoire linéaire vers l'objectif de réductions de -95% en 2050 est compatible avec un objectif de limiter le réchauffement sous 2°C avec 66% de probabilité, en fonction d'une répartition mondiale du budget d'émissions restant à partir de 2018 sur base du critère « population » ou sur base du critère « parts d'émissions », mais sans tenir compte du critère « émissions historiques », ni des émissions importées ou exportées via la consommation. Cette trajectoire linéaire (cf. la trajectoire jaune dans le graphique ci-dessus) mène toutefois à des émissions cumulées excessives pour rester sous 1,5°C avec 50% de probabilité (selon les mêmes critères). L'objectif de rester sous 1,5°C nécessite des réductions d'émissions plus rapides à court terme (trajectoire convexe). Voir l'annexe 1 de l'avis n° 5 du Comité wallon d'experts sur le climat du 22 février 2018 – Ambition générale du projet de Plan wallon énergie-climat 2030.

## Principes à prendre en compte pour élaborer les budgets d'émissions

Le Comité énonce ci-dessous une liste non-exhaustive de six principes importants devant, selon lui, être pris en compte lors de l'élaboration des budgets compatibles avec le relèvement du niveau d'ambition en 2030.

### Principe n°1 : Agir tôt – éviter les investissements de lock-in

Le Comité rappelle qu'il est important de commencer le plus rapidement possible la mise en œuvre de politiques et mesures visant une réduction ambitieuse des émissions de GES dans tous les secteurs.

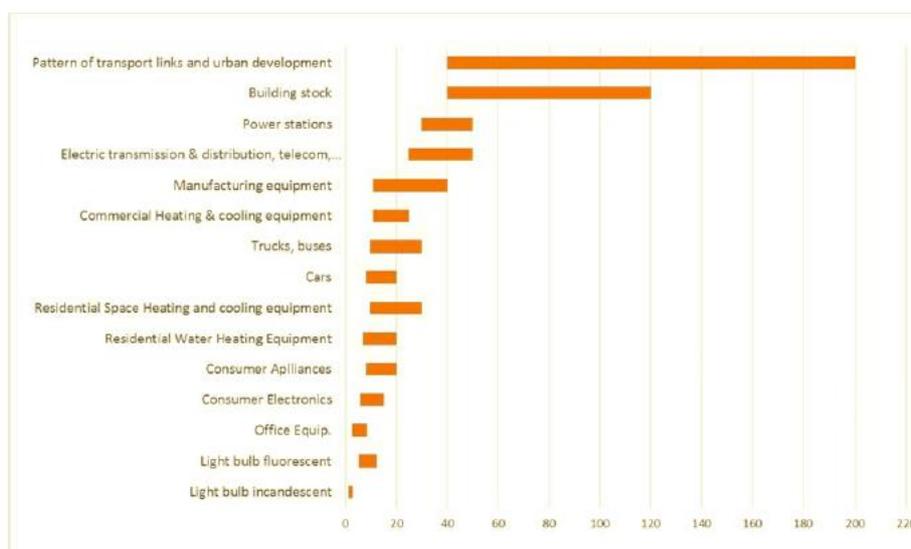
Il faut garder à l'esprit que ce sont les émissions cumulées qui ont une véritable importance en termes d'effets sur le climat. Ainsi, retarder la mise en place de mesures de réduction d'émissions induit des émissions cumulées supérieures.

Par ailleurs, les décisions relatives aux politiques et mesures doivent prendre en considération la durée de vie des équipements (voir le graphique ci-dessous) pour éviter des coûts échoués.

A titre d'exemple :

- Un investissement industriel central pour le processus de production est envisagé pour une dizaine d'années minimum ;
- Les voitures ont une durée de vie moyenne de l'ordre de 13 ans ; celle des bus et des camions peut largement dépasser 20 ans ;
- Une chaudière a une durée de vie entre 15 à 20 ans ;
- Un réseau de gaz est actuellement amorti sur 70 ans ;
- Des décisions relatives à l'aménagement du territoire peuvent avoir un impact au-delà de 100 ans ;
- Etc.

Figure 12: Average lifespan of energy-related capital stock (years)



Source: Philibert, IEA (2007)

Continuer de permettre des investissements à longue durée de vie et qui ne sont pas bas carbone pourrait hypothéquer l'objectif de neutralité carbone de la Wallonie et/ou engendrer des coûts supplémentaires. S'ils sont valorisés jusqu'à leur fin de vie, de tels investissements engendreront encore longtemps des émissions ; s'ils sont démantelés avant leur fin de vie, ils génèreront des coûts échoués ; s'ils peuvent être adaptés en cours de vie pour limiter les émissions, cela induira inévitablement des coûts additionnels qui auraient pu être évités si les investissements avaient été conçus bas carbone dès le départ.

Dans la mesure où beaucoup d'investissements sont planifiés à l'avance (à un horizon de dix ans), les entreprises et les ménages ont besoin d'un signal politique clair sur le long terme afin d'établir leurs plans stratégiques ou leur planning d'investissement.

Enfin, certaines mesures ambitieuses demandent une véritable montée en compétence et en disponibilité de l'emploi wallon et des changements du tissu économique wallon. Ainsi, une main d'œuvre qualifiée et nombreuse est indispensable pour la rénovation thermique des bâtiments (à un rythme soutenu comme le suggère la Stratégie wallonne de rénovation) ou la mise en œuvre de techniques spéciales dans le bâtiment, pour le déploiement et l'entretien des véhicules électriques, etc. Cette montée en compétence est urgente pour pouvoir répondre à terme aux ambitions climat de la Wallonie.

## **Principe n°2 : Développer et déployer des technologies climatiquement neutres**

Le passage à une société climatiquement neutre en 2050 (dont 95% de réduction de GES par rapport à 1990) s'appuiera sur une série de technologies décarbonées. Certaines de ces technologies sont sur le marché depuis plusieurs années (solaire photovoltaïque, mobilité électrique, pompage turbinage, etc.), d'autres existent à l'état de démonstration ou sont encore à développer (power to X<sup>1</sup>, utilisation de l'hydrogène, le captage du carbone dans des matériaux de construction ou des combustibles (CCU), le stockage géologique du carbone (CCS)). Certaines de ces technologies pourraient jouer un rôle important à terme mais ne sont pas toutes matures et sont trop chères aujourd'hui pour être rentables avec le prix carbone dans l'ETS comme seul incitant.

La maturité des nouvelles technologies et la réduction de leurs coûts (investissement, consommation d'énergie, etc.) sont conditionnelles à un déploiement à large échelle au niveau international engendrant le processus bien connu du « learning by doing ». Comme ce processus d'apprentissage est lent, il faut commencer au plus vite la recherche, les projets pilote et le déploiement. C'est en étudiant ces technologies dès à présent qu'on découvrira le potentiel, les risques, la dangerosité, les coûts et les bénéfices des différentes technologies avancées et qu'on pourra identifier les technologies plus prometteuses compte tenu des caractéristiques régionales.

La Wallonie a les capacités en recherche et développement (R&D) et le tissu industriel nécessaire pour être à l'avant-garde de plusieurs technologies décarbonées. Ces technologies pourront offrir de nouveaux débouchés à l'industrie wallonne, en ligne avec une économie climatiquement neutre. La première étape est d'identifier, au niveau wallon, le potentiel et les atouts, de mettre ensuite sur pied, dans la décennie en cours, des projets pilote à échelle moyenne, et enfin de pouvoir élargir leur taille et leur production après 2030.

Le Comité attire l'attention sur le fait que le déploiement de technologies plus économes en ressources ne mène pas automatiquement à une diminution de l'usage des ressources. Des effets de croissance économique et des effets rebond sont historiquement observés dans de très nombreuses situations (par exemple, l'utilisation de pétrole dans le transport a augmenté

parallèlement à la mise au point de motorisations plus efficaces). Les pouvoirs publics ont donc un rôle à jouer pour limiter l'usage des ressources à un niveau soutenable, en parallèle au déploiement de technologies plus efficaces.

### **Principe n°3 : introduire un signal prix via une tarification du carbone**

Conformément à ce qu'il a soutenu dans ses avis précédents, le Comité appuie l'introduction d'une tarification du carbone de manière coordonnée avec les différents niveaux de pouvoir en Belgique, dans les secteurs des bâtiments, du transport et de l'industrie (non-ETS). Cette tarification carbone doit permettre, avec l'aide des nombreux autres instruments disponibles, d'orienter les choix vers des investissements décarbonés.

La tarification doit être progressive et prévisible. Les recettes issues de cette tarification devraient être affectées au financement de la transition, ainsi qu'aux mesures de soutien des ménages en situation de précarité énergétique.

La tarification du carbone doit également tenir compte des aspects de compétitivité (dont la compétitivité liée aux prix énergétiques) en associant les entreprises à une réflexion préalable.

### **Principe n°4 : intégrer les aspects sociaux et de cohésion sociétale**

Le Comité attire l'attention du Gouvernement sur la nécessité d'intégrer les aspects sociaux et de cohésion sociétale dès la genèse des politiques énergie-climat. La perception de justice et d'équité dans la répartition des efforts doit être prise en compte.

La mise en place d'une transition juste et équitable vers une société décarbonée nécessite une planification détaillée des mesures à prendre en termes de formation, reconversion et développement des compétences. Cette planification doit aussi intégrer des objectifs et des moyens de lutte contre la précarité énergétique et les autres formes de privation touchant des besoins de base (précarité alimentaire, accessibilité restreinte aux services, etc.) pour réduire ces situations dans le cadre de la transition.

En outre, partager les efforts entre tous les secteurs garantit le maintien d'une cohésion sociétale. Dans son avis n°6 du 27 juin 2019, le Comité avait recommandé au gouvernement de veiller à inscrire chaque secteur et le cas échéant, chaque sous-secteur (par exemple, le transport de marchandises au sein du secteur des transports) dans des enveloppes décroissantes d'émissions de gaz à effet de serre, tout en gardant à l'esprit les spécificités de chaque (sous-)secteur. Le Comité se félicite donc de l'inscription de ce principe dans la DPR 2019-2024.

### **Principe n°5 : transformer notre modèle de production et de consommation**

Le Comité attire l'attention du Gouvernement sur la nécessité de transformer le modèle économique actuel de production et de consommation.

Cette transformation passe par la mise en place d'un modèle d'économie circulaire où la durabilité (durée de vie, mode d'utilisation) des biens est accrue, ainsi que leur réparabilité, de manière à réduire le nombre de biens produits et consommés, l'énergie grise et les déchets générés. Le cadre réglementaire devrait favoriser l'application des principes de l'économie du partage et de l'économie de la fonctionnalité, et limiter la publicité pour les produits non durables ou polluants.

Différents aspects des modes de vies et de l'organisation sociétale seront amenés à évoluer, avec un accompagnement des pouvoirs publics. On peut citer la nécessité d'un aménagement du territoire générant moins de déplacements, d'un plus grand recours aux modes actifs et aux transports en commun en lieu et place des déplacements en voiture individuelle, la nécessité d'une réduction de la consommation de protéines animales, ou encore d'inverser la tendance à l'augmentation des surfaces chauffées.

#### **Principe n°6 : une industrie décarbonée et compétitive**

Si la politique climatique européenne conduit à des délocalisations d'entreprises ou d'activités, les émissions à l'extérieur de l'Europe vont augmenter ce qui pourrait contrecarrer l'objectif premier poursuivi. En d'autres mots, les émissions en dehors de l'Europe pourraient contrebalancer (partiellement) la baisse des émissions en Europe. Ce phénomène est connu sous le nom de « fuite de carbone ».

Pour prévenir les fuites de carbone, le système européen actuel (ETS) prévoit une allocation gratuite de quotas d'émissions aux entreprises « à risque de délocalisation ». Pour aller plus loin, la Commission européenne a proposé de revoir progressivement le système actuel, et de mettre éventuellement en place un mécanisme d'ajustement aux frontières.

Pour le Comité, la mise en place d'un tel mécanisme est de nature à protéger les entreprises wallonnes d'une forme déloyale de concurrence venant de territoires qui ne seraient pas soumis à des politiques climatiques comparables. Il s'agit également d'un levier intéressant pour inciter ces autres territoires à adopter un niveau d'ambition climatique comparable à celui qui prévaut en Europe.

Enfin, une politique d'innovation ambitieuse, tournée vers l'économie circulaire, permettra à l'industrie wallonne de se positionner de manière compétitive dans une économie mondiale décarbonée.