



## Réponse du Conseil d'Etat à un instrument parlementaire

Question 2023-GC-245

### Vision 0 carbone en 2050

---

Auteurs :	<b>Cotting Charly / Michellod Savio</b>
Nombre de cosignataires :	<b>0</b>
Dépôt :	<b>13.10.2023</b>
Développement :	<b>---</b>
Transmission au Conseil d'Etat :	<b>13.10.2023</b>
Réponse du Conseil d'Etat :	<b>27.02.2024</b>

---

#### I. Question

Le Grand Conseil fribourgeois a validé la loi climat lors de la session de juin 2023. Un des objectifs de cette loi est d'atteindre le zéro net carbone en 2050. Dans ce but, divers outils sont définis dans le plan climat. Toutefois, le zéro net carbone est un objectif très ambitieux. Si dans certains domaines, notamment le bâtiment, le changement de système de chauffage et l'amélioration de l'isolation, ont un grand potentiel de réduction des émissions, dans d'autres domaines il sera plus difficile de s'approcher de l'objectif. Les moyens pour soustraire du CO<sub>2</sub> de l'atmosphère sont encore au stade expérimental et en partie contestés. Il est donc encore difficile de compter réellement sur ce genre de technologie pour atteindre l'objectif de cette loi.

La mobilité est responsable d'environ la moitié des émissions de CO<sub>2</sub> dans notre canton. Sachant que ni la voiture électrique, ni les bus, ni les trains ne peuvent être qualifiés de zéro carbone mais seulement de bas carbone, les auteurs de ce texte posent les questions suivantes :

1. Quelle est la vision du gouvernement de la mobilité dans notre canton à l'horizon 2050 en vue de l'objectif du zéro net carbone ?
2. Quelles seront éventuellement les étapes intermédiaires pour y arriver ?
3. Si le Conseil d'Etat inclut dans sa vision des technologies encore à l'état expérimental, que fait-il pour en favoriser le développement ?

#### II. Réponse du Conseil d'Etat

Le Conseil d'Etat répond comme suit aux questions des députés Charly Cotting et Savio Michellod.

1. *Quelle est la vision du gouvernement de la mobilité dans notre canton à l'horizon 2050 en vue de l'objectif du zéro net carbone ?*

##### Cadre légal

La vision de l'Etat de Fribourg en matière d'objectif climatique a été inscrite dans la loi sur le climat (LClim, RSF 815.1) adoptée le 30 juin 2023 par le Grand Conseil et entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2023. Cette nouvelle loi donne un cadre légal à la politique climatique du canton de

Fribourg et la renforce. L'élaboration et la mise en œuvre du Plan Climat cantonal (PCC)<sup>1</sup> deviennent ainsi une mission permanente du Conseil d'Etat. La LClim précise le cadre des soutiens financiers et la collaboration entre l'Etat, les communes, les entreprises, les citoyens et citoyennes. Elle fixe également des objectifs cantonaux clairs en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de séquestration du CO<sub>2</sub> et d'adaptation aux changements climatiques.

Ainsi, l'article 2 fixe comme objectif « une réduction d'au moins 50 % des émissions directes du canton par rapport à 1990 d'ici 2030 et zéro émission nette d'ici 2050 ». Il précise qu'« à cette fin, le Conseil d'Etat définit la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre, les étapes nécessaires à la réalisation des mesures ainsi que les objectifs dans les secteurs suivants : notamment transport, bâtiments, industrie et agriculture ». Des objectifs chiffrés par secteur ne sont toutefois pas définis dans ce document législatif. Il y en a en revanche dans la *loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique (LCl)* du 30 septembre 2022 acceptée en votation populaire le 18 juin 2023. Pour le secteur des transports les pourcentages de réduction, par rapport à 1990, des émissions de gaz à effet de serre en Suisse sont<sup>2</sup> :

1. jusqu'en 2040 : de 57 %
2. jusqu'en 2050 : de 100 %

A noter que ces objectifs cantonaux et fédéraux concernent les émissions directes du canton respectivement de la Suisse, soit les gaz à effet de serre émis dans le périmètre du territoire cantonal respectivement national.

La définition de trajectoires de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les différents secteurs mentionnée à l'article 2 de la LClim est en cours dans le cadre de la mise en œuvre de la mesure du PCC T.1.1 *Objectifs de réduction des émissions pour chaque secteur*. Elle se base sur la LCl, les *Perspectives énergétiques 2050+* de la Confédération ainsi que sa *Stratégie climatique à long terme de la Suisse*. Dans le secteur des transports, l'objectif cantonal pour 2050 sera calqué sur l'objectif fédéral (réduction de 100 % des émissions). D'après les perspectives énergétiques 2050+, le secteur des transports est capable, d'un point de vue technologique, d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Pour ce faire, plus aucun gaz d'échappement carboné de devra être émis.

Comme pour les autres secteurs, l'objectif pour le secteur des transports concerne uniquement les émissions directes de CO<sub>2</sub> issues du transport de personnes et de marchandises. Pour rappel, celles-ci s'élevaient en 2017 à un peu moins de 0,5 million de tonnes de CO<sub>2</sub>, soit presque un tiers des émissions directes du canton. L'entier du cycle de vie d'un véhicule produit des émissions carbonées. Cela est également valable pour les véhicules électriques qui n'émettent pas de CO<sub>2</sub> lors de leur utilisation, mais qui engendrent néanmoins des émissions, notamment lors de leur production et de leur élimination, sans oublier les émissions générées par l'approvisionnement en électricité. Lorsque ces émissions sont produites dans le canton, elles sont comptabilisées en tant

---

<sup>1</sup> Le PCC a été adopté par le Conseil d'Etat le 8 juin 2021 ; il comprend de 115 mesures à mettre en œuvre entre 2021 et 2026. Le Grand Conseil lui a octroyé le 19 septembre 2021 un crédit d'engagement de 21 millions de francs pour les années 2022 à 2026. *Décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour la mise en œuvre du Plan Climat cantonal du canton de Fribourg*.

<sup>2</sup> D'une manière générale, les objectifs intermédiaires de réduction des émissions de gaz à effet de serre au niveau Suisse sont les suivants : entre 2031 et 2040 d'au moins 64 % en moyenne ; jusqu'en 2040 d'au moins 75 % et entre 2041 et 2050 d'au moins 89 % en moyenne.

qu'émissions directes d'autres secteurs (industrie, déchets) et sont donc soumises à des objectifs chiffrés. Les émissions indirectes, c'est-à-dire non produites dans les limites du territoire cantonal, ne sont en revanche pas soumises à de tels objectifs. Néanmoins, l'Etat et les communes doivent prendre des mesures visant à réduire autant que possible les émissions indirectes du canton et la délocalisation des émissions directes de gaz à effet de serre (art. 2 al. 3 LClim).<sup>3</sup>

## Mobilité durable

Afin d'atteindre les objectifs mentionnés ci-dessus dans le domaine des transports, le Conseil d'Etat mène depuis plusieurs années une politique de mobilité durable. Elle est axée sur :

- > le report modal de la voiture vers les transports publics et la mobilité douce, particulièrement par le renforcement de l'attrait de ces deux dernières formes de mobilité, dans le sens des objectifs de la loi sur la mobilité
- > la coordination entre l'aménagement du territoire et la mobilité
- > la réduction du nombre de kilomètres parcourus par les Fribourgeoises et les Fribourgeois très important en comparaison nationale

Cette politique est inscrite dans le programme gouvernemental 2022–2026 du Conseil d'Etat ainsi que dans la loi sur la mobilité du 5 novembre 2021 (LMob, RSF 780.1) et se traduit notamment par :

- > Une très forte augmentation de l'offre des transports publics dans le canton de Fribourg,
- > Une planification cantonale cyclable pour augmenter et renforcer les infrastructures cyclables (plan sectoriel vélo adopté en 2018 et qui sera prochainement révisé),
- > Un lien fort entre urbanisation et mobilité durable dans le Plan directeur cantonal (PDCant), adopté par le Conseil d'Etat le 2 octobre 2018,
- > Un plan sectoriel des parcs-relais (adopté par le Conseil d'Etat en 2018) prévoyant l'aménagement de places de parc voitures et vélos à proximité immédiate des haltes ferroviaires du canton.

L'Etat a également décidé d'augmenter sa participation au capital-actions des TPF de 60 millions de francs. Ce montant est destiné à financer une partie des importants investissements planifiés par cette entreprise de transport pour aménager des gares routières et des parcs-relais ainsi que pour acquérir des bus décarbonés et des rames de trains. Cette augmentation, acceptée par le Grand Conseil le 11 octobre 2023, contribuera à la diminution des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des transports publics. Elle fera l'objet d'une votation populaire en mars 2024.

## Electromobilité

Si le Conseil d'Etat vise en priorité la diminution de la part modale de la voiture et celle des déplacements et du nombre de kilomètres parcourus par les Fribourgeoises et les Fribourgeois, l'électrification du parc de voitures est également indispensable pour atteindre la neutralité carbone. La décision de l'Union européenne de cesser la vente des véhicules utilitaires légers neufs à moteur

---

<sup>3</sup> Il est à noter qu'au niveau européen, la possibilité d'intégrer les émissions produites sur l'ensemble du cycle de vie dans la réglementation des émissions des véhicules est à l'étude. La Commission européenne prévoit ainsi de présenter en 2025 une méthodologie pour évaluer et communiquer les données relatives aux émissions de CO<sub>2</sub> sur l'entier du cycle de vie des voitures et camionnettes vendues sur le marché de l'Union Européenne.

thermique (essence, diésel, hybrides) en 2035 se répercutera sur la Suisse même si le Conseil national a refusé une telle interdiction.

L'Etat de Fribourg a également pris plusieurs mesures pour promouvoir la voiture électrique et faciliter son utilisation. La nouvelle loi cantonale sur l'imposition des véhicules automobiles et des remorques (LIVAR, RSF 635.4.1) du 11 février 2021, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2022, prévoit d'importantes réductions d'imposition pour les véhicules électriques et à hydrogène. Les mesures du PCC M.4.1 *Taxation des véhicules légers fortement émetteurs* et M.4.3 *Encouragement à l'immatriculation de véhicules mus exclusivement par l'énergie électrique ou l'hydrogène ou dotés d'une motorisation hybride*, ont ainsi été réalisées par le biais de la révision de la LIVAR. Le PCC comprend en outre d'autres mesures touchant à la mobilité électrique :

- > M.1.2 Réflexion autour d'une stratégie pour l'électromobilité dans le canton
- > M.2.3 Encouragement au développement de moyens de transport bas carbone
- > M 4.2 Encouragement à la mise en place de bornes de recharge pour voitures électriques

La mesure M.1.2 a été concrétisée par une étude sur l'électromobilité qui propose plusieurs mesures d'encouragement. Sur cette base, il est envisagé d'établir une feuille de route ou un plan d'actions. La mesure M.2.3, qui n'a pas encore été mise en œuvre, prévoit le soutien à la recherche sur des modèles alternatifs de transport à faibles émissions ou fonctionnant aux énergies renouvelables. La mesure M.4.2 offre un soutien à la mise en place d'infrastructures de recharge dans les parkings des locaux étatiques accessibles à la population.

De son côté, la LMob contient des dispositions sur :

- > Les bornes électriques : obligation d'en installer sur des parkings publics d'une taille significative (art. 120) et mise à disposition par les pouvoirs publics d'emplacement pour leurs installation (art. 126) ;
- > Le subventionnement de l'utilisation de véhicules ayant un impact réduit sur l'environnement, notamment en soutenant l'électrification ou une autre énergie renouvelable et la mobilité partagée (art. 163).

A noter également que le Grand Conseil avait accepté le 23 mars 2022 une motion sur le « subventionnement de l'installation de bornes de recharge pour les véhicules électriques dans le secteur privé »<sup>4</sup>. Ce subventionnement a été inscrit dans le Règlement sur l'énergie (REn, RSF 770.11) et se montait à 500 francs pour une borne sur une nouvelle place de parc et à 1000 francs pour une borne sur une place existante ; le montant total à disposition était d'un million de francs. La mesure est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2022 et était applicable jusqu'à épuisement du montant à disposition mais au plus tard jusqu'à fin 2023. Elle n'a pas été renouvelée.

## 2. *Quelles seront éventuellement les étapes intermédiaires pour y arriver ?*

D'une manière générale, l'atteinte des objectifs climatiques se fait progressivement. En ce qui concerne la mobilité en particulier, c'est grâce notamment à la mise en place de la politique de mobilité durable de l'Etat et à l'électrification des véhicules à moteur (voir réponse à la question 1) que la réduction des GES dans ce secteur peut se réaliser.

---

<sup>4</sup> Motion 2021-GC-89 Julmy Markus / Dafflon Hubert.

Comme mentionné dans la réponse à la question 1, une définition plus précise de la trajectoire des émissions de gaz à effet de serre ainsi que des étapes intermédiaires nécessaires à la réalisation des mesures et des objectifs, notamment dans le secteur des transports, est en cours via la mesure T.1.1 du PCC.

3. *Si le Conseil d'Etat inclut dans sa vision des technologies encore à l'état expérimental, que fait-il pour en favoriser le développement ?*

Le Conseil d'Etat a inclus dans la nouvelle LMob, dont l'un des buts est « de favoriser l'innovation en matière de mobilité »<sup>5</sup>, des dispositions destinées à favoriser les innovations dans le domaine de la mobilité :

- > L'article 163 permet à l'Etat encourager « l'utilisation de véhicules ayant un impact réduit sur l'environnement, notamment en soutenant financièrement l'électrification ou une autre énergie renouvelable et la mobilité partagée » ;
- > L'article 164 prévoit l'encouragement et le soutien financier de l'Etat pour « des recherches et initiatives relatives à la mobilité, à la construction et à l'entretien des infrastructures de mobilité, dans l'esprit du développement durable, de la sécurité et de la protection de l'environnement » ;
- > L'article 188 permet, « pour promouvoir et développer des solutions innovantes », des contributions financières de l'Etat aux entreprises de transport en faveurs d'investissements tels que :
  - a) l'acquisition de véhicules ;
  - b) la mise en œuvre de mesures de protection de l'environnement ;
  - c) l'adoption d'un autre mode de transport plus économe en ressources ;
  - d) des projets pilotes présentant un intérêt public prépondérant, notamment pour analyser la demande (études de marché) ou pour expérimenter de nouveaux modes de transport ;
  - e) la construction d'installations servant au transport des marchandises à condition que lesdites installations permettent d'escompter un changement de mode de transport ;
  - f) des mesures liées au développement de la digitalisation. »

Parmi les objectifs de mise en œuvre de la LCLim (art. 2) figurent le renforcement des compétences de l'Etat et des communes en matière de technologies d'émissions négatives (NET) et leur engagement « à conserver, gérer et renforcer la capacité d'absorption et de stockage des puits de carbone naturels et artificiels à long terme. » L'article 19 prévoit la possibilité d'octroyer des subventions (contributions non remboursables, prêts à conditions préférentielles ou cautionnements) « pour la réalisation de mesures d'adaptation, d'atténuation, de sobriété et de renforcement de la capacité d'absorption et de stockage des puits de carbone naturels et artificiels ». Par le biais du PCC, l'Etat met en œuvre plusieurs mesures visant à favoriser les capacités de stockage des puits de carbone. Pour l'heure, les efforts sont dirigés vers le stockage dans les réservoirs naturels (bois, zones humides, sols agricoles). Les aspects relatifs aux réservoirs artificiels font l'objet d'un suivi des travaux en cours, notamment ceux du Groupe de travail national sur l'extraction et le stockage du CO<sub>2</sub> (GT CSC/NET), et de réflexions dans le cadre du processus de révision du PCC.

---

<sup>5</sup> Art.1 al. 2 let. d LMob.

Les universités et les hautes écoles suisses et fribourgeoises, financées par les pouvoirs publics, sont d'ailleurs très actives dans le domaine de l'innovation dans le secteur des transports mais aussi celui des technologies CCS et NET. Toutefois ces technologies ne sont pas encore suffisamment prêtes et exploitables.