

*Proposition présentée par les députés :*

*M<sup>mes</sup> et MM. Adrien Genecand, Alexis Barbey, Murat-Julian Alder, Fabienne Monbaron, Yvan Zweifel, Pierre Nicollier, Jacques Béné, Céline Zuber-Roy, Serge Hiltbold, Beatriz de Candolle, Raymond Wicky, Jacques Apothéloz, Alexandre de Senarclens, Jean-Marc Guinchard, Jean-Charles Lathion, Jacques Blondin, Christina Meissner*

*Date de dépôt : 4 mai 2021*

## **Projet de loi**

**modifiant la loi sur l'énergie (LEn) (L 2 30) (Favorisons les récupérations de chaleur pour arriver à la société à 2000 watts)**

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève décrète ce qui suit :

### **Art. 1      Modification**

La loi sur l'énergie, du 18 septembre 1986, est modifiée comme suit :

#### **Art. 17A      Récupération de chaleur (nouveau)**

<sup>1</sup> Le canton encourage les actions prises par l'économie privée en matière de récupération de chaleur visant à chauffer des bâtiments et locaux en réseaux, via les programmes des subventions pour la rénovation du bâti et par un dégrèvement fiscal au sens de l'article 20 de la présente loi.

<sup>2</sup> Sont concernées par le présent article les chaleurs émises par les serveurs informatiques, les activités industrielles et les activités artisanales.

<sup>3</sup> L'Etat met en œuvre des actions en matière de récupération de chaleur dans le cadre de la stratégie d'assainissement de son parc immobilier.

### **Art. 2      Entrée en vigueur**

La présente loi entre en vigueur le lendemain de sa promulgation dans la Feuille d'avis officielle.

## **EXPOSÉ DES MOTIFS**

Mesdames et  
Messieurs les députés,

Le Conseil d'Etat a adopté le 2 décembre 2020 son plan directeur de l'énergie 2020-2030<sup>1</sup>. Celui-ci a notamment comme objectif de passer à une société à 2000 watts par habitant d'ici à 2050 et de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 60% d'ici à 2030. Ce plan directeur faisait suite à la motion 2520 renvoyée au Conseil d'Etat le 18 octobre 2019 à la quasi-unanimité du Grand Conseil.

Un des grands objectifs de ce plan directeur est de maîtriser la consommation locale en énergie et d'optimiser les ressources locales d'énergie. Ces objectifs passent notamment par l'assainissement du parc immobilier genevois et le déploiement de réseaux thermiques structurants, dont 80% d'énergies renouvelables et issues de récupérations à l'horizon 2030. Le plan directeur vise notamment à optimiser les rejets de chaleur de sorte à pouvoir en tirer l'équivalent de 520 Gwh à l'horizon 2030.

La mise en œuvre de ce plan directeur passe notamment par la collaboration interinstitutionnelle mais aussi par la collaboration avec l'économie privée et les entreprises, qui elles aussi souhaitent accompagner la transition énergétique via des actions concrètes afin d'arriver à la société à 2000 watts voulue en 2050.

Citons l'exemple de la société Infomaniak, sise à Genève, qui va optimiser son parc de serveurs informatiques de sorte à pouvoir en récupérer la chaleur et ainsi chauffer tout un quartier, en collaboration avec les SIG<sup>2</sup>. Comme l'explique son cofondateur, cela permet de récupérer près de 100 W consommés par serveur pour ensuite les redistribuer entièrement, pour notamment chauffer l'eau des bâtiments d'habitation. Autre exemple, l'artisan Christian Boillat à Saint-Prex dans le canton de Vaud a également pris l'initiative de capitaliser sur le système de chauffage en réseaux de sorte

---

<sup>1</sup> Le plan directeur de l'énergie, vu sur : <https://www.ge.ch/dossier/transition-energetique-geneve/actions-concretes-accelerer-transition-energetique/plan-directeur-energie>

<sup>2</sup> Tribune de Genève, édition du 16 mars 2021, vu sur : <https://www.tdg.ch/a-geneve-infomaniak-va-construire-le-data-center-le-plus-vert-950801062153>

à pouvoir récupérer la chaleur émise par les fours de son atelier de création pour chauffer ensuite les locaux administratifs adjacents<sup>3</sup>.

On ne saurait résumer la liste d'appareils et de machines essentielles, tels que les fours, frigos, climatisations, serveurs informatiques ou encore machines de production, qui consomment une grande quantité d'énergie qui est malheureusement perdue. Or, il existe des solutions pour que cette chaleur résiduelle puisse retrouver une seconde vie et fonctionner en circuit fermé, via notamment le système d'une pompe à chaleur ou le chauffage à distance.

Les serveurs informatiques ont plus particulièrement un potentiel important dans le cadre de la mise en place d'un circuit énergétique circulaire. Ce secteur est stratégique, car gourmand en énergie, le data center de la société Safe Host à Gland consomme en électricité l'équivalent de la consommation de 26 000 habitants<sup>4</sup>. Si la chaleur de ses serveurs était récupérée, elle pourrait aisément chauffer la population de la région environnante pour une année. D'autant que l'essor de la technologie numérique implique des besoins en termes de data center de plus en plus importants. Couplé à une récupération de chaleur, cela constitue un atout certain pour la transition énergétique. Par ailleurs, la Suisse est le pays qui compte la 2<sup>e</sup> plus grosse densité de serveurs en Europe, environ 154 000 m<sup>2</sup>, dont les trois-quarts se trouvent à Zurich, Genève et Berne<sup>5</sup>.

En France, la chaudière Dalkia du groupe EDF récupère notamment la chaleur des serveurs de la société informatique Tresorio pour chauffer l'hôpital de Mercy à Metz<sup>6</sup>, depuis 2018, occasionnant en termes de chiffres 80 000 kWh d'énergie de récupération produite par la chaudière numérique. Le cas d'Infomaniak à Genève sera lui en œuvre dès 2023. Depuis 2012, la zone d'activité de Marne-la-Vallée (environ 180 hectares) près de Paris est alimentée par la récupération de chaleur d'un data center bancaire situé à proximité fournissant près de 26 millions de kWh par an et

---

<sup>3</sup> Blog de la Romande Energie, 09.03.2020, vu sur : <https://blog.romande-energie.ch/fr/economiser-l-energie/68-recuperer-la-chaleur-produite-par-des-machines-pour-chauffer-ses-locaux>

<sup>4</sup> Le Temps, édition du 17 mai 2017, vu sur : <https://www.letemps.ch/economie/plus-gros-data-center-suisse-consommara-autant-26-000-habitants>

<sup>5</sup> RTN, édition du 5 février 2021, vu sur : <https://www.rtn.ch/rtn/Actualite/economie/La-Suisse-dispose-de-la-2e-plus-grosse-densite-d-Europe-en-serveurs.html>

<sup>6</sup> Vu sur : [https://www.dalkia.fr/sites/default/files/2018-07/CP\\_Chaudiere%20numerique\\_VD.pdf](https://www.dalkia.fr/sites/default/files/2018-07/CP_Chaudiere%20numerique_VD.pdf)

permettant ainsi d'économiser le rejet de 5400 tonnes de CO<sub>2</sub> par an<sup>7</sup>. La société Safe Host récupère d'ailleurs une partie de la chaleur de ses serveurs à Plan-les-Ouates pour chauffer des bâtiments voisins<sup>8</sup>.

Ce potentiel d'économies peut également s'appliquer à l'ensemble des activités artisanales et industrielles, via la récupération de la chaleur, non seulement des serveurs informatiques, mais aussi des machines de production, des fours et autres installations d'envergure. Genève compte par exemple 68 zones industrielles, représentant 857 hectares<sup>9</sup>, permettant ainsi un potentiel de récupération de chaleur pouvant potentiellement chauffer l'ensemble du canton. La FTI prévoit par exemple dans sa stratégie de gestion à long terme un concept d'écoparc pour l'industrie visant notamment à récupérer les rejets de chaleur.

Afin d'atteindre l'objectif de la société à 2000 watts, il est nécessaire d'avancer rapidement et de conjuguer les efforts communs, incluant notamment l'économie et les entreprises. A cette fin, le présent projet de loi propose d'inscrire dans la législation le principe de la récupération de chaleur pour les serveurs informatiques, les activités industrielles et artisanales, de sorte à encourager par l'incitation les acteurs privés à mettre en œuvre les efforts nécessaires visant à accompagner la transition vers cette société à 2000 watts et l'innovation énergétique conduisant à la Genève de demain, une Genève peu gourmande en énergie et en chaleur, favorisant le principe de circularité vertueuse et d'économies d'échelle. Le projet de loi prévoit d'encourager cette transition par les programmes de subventions de l'Etat mais aussi par l'incitation fiscale. C'est une façon également de récompenser ceux qui font des efforts pour la transition énergétique. C'est un des leviers d'action qui fait partie d'ailleurs du plan directeur de l'énergie 2020-2030. Le projet de loi vise aussi à faire en sorte que l'Etat, dans le cadre de la stratégie d'assainissement de son parc immobilier, applique également le principe de la récupération de chaleur, de sorte à promouvoir les principes vertueux de l'innovation énergétique.

Ce projet s'accompagne également d'une proposition de motion donnant pour mandat à l'Etat de réduire les obstacles réglementaires permettant la

---

<sup>7</sup> Le Monde, édition du 1<sup>er</sup> juillet 2013, vu sur : [https://www.lemonde.fr/planete/article/2013/07/01/se-chauffer-grace-a-l-energie-des-serveurs-informatiques\\_3439685\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2013/07/01/se-chauffer-grace-a-l-energie-des-serveurs-informatiques_3439685_3244.html)

<sup>8</sup> La Tribune de Genève, édition du 13 mars 2015, vu sur : <https://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/serveurs-caches-region-genevoise/story/23958571>

<sup>9</sup> Vu sur : [https://www.ftige.ch/wp-content/uploads/2020/06/FTI\\_RA19\\_PROD\\_OK\\_web2.pdf](https://www.ftige.ch/wp-content/uploads/2020/06/FTI_RA19_PROD_OK_web2.pdf)

mise en place de projets visant à la récupération de chaleur. Il est nécessaire d'aller rapidement vers la société à 2000 watts en diminuant les obstacles visant à l'atteindre.

Au vu de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les députés, de réserver bon accueil au présent projet de loi.

### **Conséquences financières**

#### ***Charges et couvertures financières / économies attendues***

L'Etat évalue le potentiel d'économies qu'une telle mesure peut avoir sur sa consommation énergétique et donc le coût qu'il y consacre.

L'Etat évalue également le potentiel d'économies d'énergie en termes de volumes et en termes financiers, dû à l'implication de l'économie et des entreprises dans le cadre des efforts entrepris vers la transition énergétique et la réduction de la consommation d'énergie.