



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Direction de l'économie et de l'emploi DEE  
Volkswirtschaftsdirektion VWD

Boulevard de Pérolles 25  
case postale 1350, 1701 Fribourg

T +41 26 305 24 02, F +41 26 305 24 09  
www.fr.ch/dee

*Fribourg, le 15 octobre 2018*

Rapport explicatif accompagnant l'avant-projet de

## **Modification de la loi sur l'énergie LEn**

### **1 INTRODUCTION**

En 2013, le Grand Conseil adoptait une modification conséquente de la loi du 9 juin 2000 sur l'énergie (ci-après : LEn ; RSF 770.1) afin de permettre la concrétisation de la stratégie énergétique décidée par le Conseil d'Etat en 2009 et dont l'objectif est d'atteindre la « Société à 4000 Watts » d'ici 2030. Cette stratégie mettait le canton de Fribourg à l'avant-garde dans le domaine de l'énergie. Nombre de mesures innovantes ont été mises en place, lesquelles ont ensuite été reprises par d'autres cantons, telles que l'obligation de réaliser le Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB®) dans le cadre d'une vente de bâtiment. Le canton n'a toutefois pas pu introduire l'obligation d'assainir les chauffages électriques suite au refus de cette disposition par votation populaire en novembre 2012.

Sur le plan national, la situation a aussi passablement évolué suite à l'accident nucléaire de Fukushima survenu en 2011. La Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) a notamment adopté les principes de la politique énergétique, ainsi que le Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2014), lors de son Assemblée générale du 9 janvier 2015. A préciser également qu'au sens des dispositions légales fédérales (art. 45 de la loi fédérale sur l'énergie [LEne : RS 730.1] et art. 50 de l'ordonnance sur l'énergie [OEne ; RS 730.01]), les cantons doivent se baser sur les exigences cantonales harmonisées pour édicter les dispositions relatives à l'énergie dans le domaine du bâtiment, domaine de leur compétence selon l'article 89 de la Constitution fédérale (Cst ; RS 101).

Actuellement, la LEn ne permet pas au canton de répondre intégralement au Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) 2014, et donc aux exigences de la Confédération en matière d'énergie. Pour ce faire, trois thèmes devraient encore y être traités, à savoir :

- le remplacement des chauffages électriques ;
- la part d'énergie renouvelable à prévoir lors du renouvellement d'une installation de chauffage à énergie fossile (mazout ou gaz) ;
- la part d'autoproduction d'énergie électrique renouvelable sur les nouvelles constructions.

Or, ces dernières années, différentes motions parlementaires ont été déposées et acceptées à une très large majorité par le Grand Conseil :

- > Motion 2014-GC-47 Eric Collomb/François Bosson  
Donner une importance d'intérêt public aux productions d'énergies renouvelables

- > Motion 2014-GC-211 Eric Collomb  
Apport minimal de recours aux énergies renouvelables pour les besoins en électricité
- > Motion 2016-GC-129 Eric Collomb/Markus Bapst  
Concrétisation de la stratégie énergétique du canton de Fribourg

Il s'avère que l'adaptation législative relative à ces objets parlementaires permettra notamment la compatibilité de la LEn avec le MoPEC 2014. De plus, la reconnaissance de l'intérêt public pour les énergies renouvelables s'inscrit en complément de l'intérêt national faisant partie de la stratégie énergétique 2050 de la Confédération. En finalité, le règlement du 5 mars 2001 sur l'énergie (REn ; RSF 770.11) devra également être adapté tenant compte de ce qui précède.

## **2 RAPPEL DE LA STRATEGIE ENERGETIQUE 2050 DE LA CONFEDERATION**

En mai 2017, suite à un référendum, le peuple suisse acceptait en votation populaire la stratégie énergétique 2050 (ci-après : SE 2050) dont les objectifs principaux consistent à :

- > augmenter massivement la part d'énergie renouvelable dans le mix énergétique et sortir progressivement des énergies fossiles ;
- > diminuer sensiblement la consommation d'énergie ;
- > sortir du nucléaire.

Les nouvelles dispositions légales permettant la concrétisation de ces objectifs sont entrées en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2018. L'intérêt national aux énergies renouvelables y a notamment été introduit. En outre, au début 2018 et sur la base de la SE 2050, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a édité la vision de la Confédération concernant le domaine du bâtiment, intitulée « Parc immobilier 2050 ». Ce document mentionne notamment :

- > la consommation moyenne au m<sup>2</sup> aura diminué de 60% par rapport à 2010 ;
- > jusqu'en 2050, l'état énergétique de chaque bâtiment en Suisse est connu ;
- > jusqu'en 2030, tous les bâtiments sont suivis et optimisés dans leur exploitation ;
- > jusqu'en 2050, sauf exception, il n'y a plus de mazout, de gaz ou d'électricité directe pour chauffer ;
- > jusqu'en 2050, les bâtiments produisent une grande partie du courant nécessaire à la mobilité électrique;
- > le cadre légal régissant l'aménagement du territoire est en parfaite adéquation avec la SE 2050.

Ces objectifs ciblés rejoignent aussi ceux discutés en 2018 aux Chambres fédérales en relation avec la ratification par la Suisse du protocole de Paris sur le climat (COP 21) et les mesures de concrétisation à mettre en œuvre. Par conséquent, les cantons sont tenus de prendre leurs responsabilités afin d'atteindre les objectifs fixés pour ce qui concerne en particulier le domaine des bâtiments, conformément à l'art. 89 de la Constitution.

### 3 CHAUFFAGES ELECTRIQUES

#### Votation populaire de 2012

En novembre 2012 et à une courte majorité, la population fribourgeoise s'était exprimée sur le référendum contre le projet de loi sur l'énergie qui intégrait l'obligation de remplacer dans un délai donné les chauffages électriques. Un des principaux arguments des opposants résidait dans le fait que l'Etat ne doit/peut pas obliger l'engagement d'investissements importants pour le remplacement d'installations dont la durée de vie pourrait être sensiblement plus longue que la limite fixée.

De ce fait, le Conseil d'Etat avait retiré l'article concernant les chauffages électriques du projet de modification de loi en précisant notamment que la stratégie énergétique 2050 à venir du Conseil fédéral, les discussions aux Chambres fédérales et le MoPEC 2014 prévoiraient probablement une telle disposition sur le plan national et que, le cas échéant, la LEn devra être adaptée conformément au droit supérieur.

#### Considération générale et contexte légal actuel

Il faut souligner que la limitation de la consommation d'électricité en hiver est et sera essentielle pour assurer la sécurité d'approvisionnement, en particulier dans un contexte de sortie du nucléaire et d'électrification grandissante (en raison par exemple du remplacement des énergies fossiles par de l'électricité, en particulier dans le domaine de la mobilité et du chauffage via des pompes à chaleur). Cela étant, le remplacement des chauffages électriques – qui représentent, plus de 30% de la consommation électrique en hiver dans le canton de Fribourg – par des systèmes énergétiques plus efficaces<sup>1</sup> est d'ordre stratégique.

Il convient de relever que tous les cantons interdisent déjà le remplacement des chaudières électriques et qu'un certain nombre d'entre eux mettent déjà en application l'interdiction de remplacer des chauffages électriques décentralisés<sup>2</sup> (VD, ZH, etc) et/ou l'obligation de remplacer les chauffages électriques dans un certain délai (BE, TG, NE, BS, BL, SO, etc).

Les dispositions actuellement en vigueur au niveau fédéral concernant les chauffages électriques précisent :

Art.45 al.3 let.b LEn

*Les cantons édictent des dispositions sur l'installation et le remplacement de chauffages électriques fixes à résistance.*

Dans le module de base du MoPEC 2014, devant au minimum être repris par les cantons, il est notamment stipulé :

Art. 1.13 Chauffages électriques fixes à résistance (niveau loi)

<sup>1</sup> *Le montage de nouveaux chauffages électriques fixes à résistance pour le chauffage des bâtiments est fondamentalement interdit.*

<sup>2</sup> *Il est interdit de remplacer un chauffage électrique fixe à résistance alimentant un système de distribution de chaleur par eau par un chauffage électrique fixe à résistance.*

<sup>3</sup> *Il est interdit de monter un chauffage électrique fixe à résistance comme chauffage d'appoint.*

<sup>4</sup> *Les chauffages électriques fixes à résistance de secours ne sont admis que dans une mesure*

---

<sup>1</sup> La mise en place d'une pompe à chaleur en lieu et place d'un chauffage électrique permet de diviser par un facteur 3 à 4, tant la consommation électrique que la puissance soutirée du réseau.

<sup>2</sup> Les chauffages électriques décentralisés correspondent principalement aux systèmes basés sur des radiateurs électriques, qu'ils soient à accumulation ou non.

limitée.

<sup>5</sup> L'ordonnance règle les dérogations.

Art. 1.14 Chauffages électriques fixes à résistance (niveau ordonnance)

<sup>1</sup> Est considérée comme chauffage d'appoint, toute installation visant à compléter un chauffage principal insuffisant pour couvrir la totalité du besoin de puissance.

<sup>2</sup> Les chauffages de secours pour des pompes à chaleur sont principalement admis lorsque la température extérieure est inférieure à celle de dimensionnement.

<sup>3</sup> Si le chauffage est assuré par une chaudière alimentée manuellement, il est admis d'installer un chauffage de secours, pour autant que sa puissance ne dépasse pas 50 % des besoins de chauffage.

<sup>4</sup> Sur demande justifiée, et à titre dérogatoire, il est possible d'autoriser l'installation d'un nouveau chauffage électrique à résistance ou le remplacement d'une telle installation existante. Cette possibilité de dérogation s'applique à des bâtiments très isolés ou difficilement accessibles, à condition qu'aucun autre système de chauffage ne soit techniquement possible, financièrement raisonnable ou exigible en tenant compte de toutes les circonstances. De telles dérogations peuvent notamment être admises dans les cas suivants:

- a. station de remontée mécanique,
- b. cabane ou refuge de montagne,
- c. restaurant d'altitude,
- d. abris de protection civile,
- e. construction provisoire,
- f. chauffage d'un poste de travail dans un local insuffisamment chauffé ou non chauffé.

Art. 1.16 Chauffe-eau (niveau ordonnance)

<sup>1</sup> Les chauffe-eau doivent être dimensionnés à une température d'exploitation n'excédant pas 60°C. Sont dispensés de cette exigence les chauffe-eau devant être réglés à une température plus élevée pour des raisons d'exploitation ou d'hygiène.

<sup>2</sup> Le montage d'un nouveau chauffe-eau électrique direct pour la production d'eau chaude sanitaire ou le remplacement d'un tel appareil n'est autorisé dans les habitations que si :

- a. pendant la période de chauffe, l'eau chaude sanitaire est chauffée ou préchauffée avec le générateur de chaleur pour le chauffage, ou si
- b. l'eau chaude sanitaire est chauffée au moins à 50 % avec des énergies renouvelables ou des rejets thermiques.

Art. 1.35 Obligation d'assainir les chauffages électriques équipés d'un système de distribution de chaleur hydraulique (niveau loi)

<sup>1</sup> Les chauffages électriques fixes à résistance existants, équipés d'un système de distribution de chaleur hydraulique, doivent être **remplacés** par des installations répondant aux exigences de la présente loi, et ce, **dans un délai de 15 ans** à compter de l'entrée en vigueur de cette dernière.

<sup>2</sup> L'ordonnance peut prévoir des dérogations.

Art. 1.37 Obligation d'assainir les chauffe-eau électriques centralisés (niveau loi)

<sup>1</sup> Le remplacement d'un chauffe-eau électrique centralisé est soumis à [autorisation / déclaration].

<sup>2</sup> Dans les logements, les chauffe-eau centralisés existants chauffés exclusivement

*électriquement doivent être remplacés par des installations répondant aux exigences de la présente loi, ou complétés par d'autres installations, et ce, dans un délai de 15 ans à compter de l'entrée en vigueur de la loi.*

<sup>3</sup> *L'ordonnance peut prévoir des dérogations.*

Enfin, un des modules facultatifs du MoPEC 2014 propose l'introduction de l'obligation d'assainir les chauffages électriques décentralisés dans un délai donné, sous la forme suivante :

*Art. 6.1 Obligation d'assainir les chauffages électriques décentralisés (niveau loi)*

<sup>1</sup> *Les chauffages électriques fixes à résistance existants n'étant pas équipés d'un système de distribution de chaleur hydraulique (fourneaux électriques à accumulation, chauffages électriques directs, radiateurs infrarouges, etc.) doivent être remplacés par des installations répondant aux exigences de la présente loi, et ce, dans un délai de 15 ans à compter de l'entrée en vigueur de cette dernière.*

<sup>2</sup> *L'ordonnance règle les dérogations.*

*Art. 6.2 Dérogations (niveau ordonnance)*

<sup>1</sup> *Sont dispensés de l'obligation les dispositifs suivants:*

- a. les chauffages électriques selon les articles 1.14 al. 2-4 ;*
- b. les salles de bain et installations de WC ;*
- c. les bâtiments ayant une puissance installée n'excédant pas 3kW ou dont la surface chauffée électriquement est inférieure à 50 m<sup>2</sup> de SRE ;*
- d. les églises.*

En conclusion, sur la base de ce qui précède, le Conseil d'Etat doit en premier lieu se conformer aux exigences du droit fédéral et, dans la mesure des limites possibles, faire en sorte que la volonté populaire des Fribourgeois et Fribourgeoises, exprimée lors de la votation de novembre 2012, soit tout de même entendue.

## **Mesures d'accompagnement**

Conscient des efforts à consentir par les propriétaires concernés, l'Etat mettra en place - jusqu'à fin 2025 - une mesure d'accompagnement forte qui permettra de couvrir une partie des coûts liés à la mise en place d'une nouvelle distribution hydraulique (chauffage de sol et/ou radiateur). De plus, un guide pour planifier et réaliser avec succès un remplacement de chauffage électrique est à disposition au service de l'énergie ou téléchargeable directement sur internet<sup>3</sup>.

## **4 COMMENTAIRES ARTICLE PAR ARTICLE**

### ***Art. 3a (nouveau) Intérêt cantonal à l'utilisation des énergies renouvelables indigènes***

En octobre 2014, par 81 voix et 4 abstentions, le Grand Conseil acceptait la motion des députés Eric Collomb et François Bosson demandant de donner une importance d'intérêt public aux productions d'énergies renouvelables.

Dans sa détermination, le Conseil d'Etat avait fait mention du fait que la stratégie énergétique 2050, alors en cours d'élaboration, prévoyait la reconnaissance de l'intérêt national pour la réalisation de certaines technologies ou de certains projets valorisant les énergies renouvelables. Par conséquent,

---

<sup>3</sup> Remplacement des chauffages électriques – Guide pour une rénovation énergétique, N° d'article : 805.160.f, [www.publicationsfederales.admin.ch](http://www.publicationsfederales.admin.ch)

afin d'éviter une contradiction avec le droit fédéral, il avait proposé d'attendre la concrétisation des adaptations législatives de la Confédération avant de concrétiser la décision du Grand Conseil sur cet objet.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, la législation fédérale, et plus précisément la LEne, prévoit donc que, lorsqu'une autorité doit statuer sur l'autorisation d'un projet de construction, d'agrandissement ou de rénovation ou sur l'octroi d'une concession portant sur une installation, l'intérêt national attaché à la réalisation de ces projets doit être considéré comme équivalent aux intérêts nationaux lors de la pesée des intérêts. Les critères relatifs à l'application de cette disposition figurent dans l'ordonnance sur l'énergie.

Au sens des articles 8 et 9 OEne, seules les installations hydroélectriques et les éoliennes peuvent actuellement être reconnues d'intérêt national si elles atteignent notamment les critères suivants :

- Installations hydroélectriques nouvelles : Production moyenne d'au moins 20 GWh/an, ou  
Production moyenne d'au moins 10 GWh/an et au moins 800 heures de capacité à pleine puissance ;  
existantes : Production moyenne d'au moins 10 GWh/an, ou  
Production moyenne d'au moins 5 GWh/an et au moins 400 heures de capacité à pleine puissance ;
- Installations éoliennes nouvelles : Production moyenne du parc d'au moins 20 GWh/an ;  
existantes : Production moyenne du parc d'au moins 20 GWh/an.

Le projet d'article présentement soumis prévoit une approche en phase avec la législation fédérale :

**al. 1** : L'intérêt cantonal pour l'utilisation des énergies renouvelables indigènes et leur développement est introduit par analogie à l'article 12 LEne, précisant l'intérêt national à l'utilisation des énergies renouvelables.

**al. 2** : Le cadre d'application est similaire à celui défini au niveau national, mais repris au niveau cantonal.

**al. 3** : Les critères pour la reconnaissance de l'intérêt cantonal seront définis dans le règlement sur l'énergie. Ils pourront concerner autant les installations de production/distribution de la chaleur (par exemple un réseau de chaleur de grande importance tel que celui de Bulle ou de Fribourg) que la production d'électricité (éolienne, hydraulique, biomasse, géothermie, solaire) valorisant des énergies renouvelables.

***Art. 11b (nouveau) Apport minimal d'énergie renouvelable pour les besoins en chaleur et en électricité des bâtiments***

**al. 1** : En ce qui concerne la part minimale d'énergie renouvelable pour les besoins en chaleur des nouvelles constructions, la mesure proposée augmente les exigences par rapport à la loi actuelle, soit une part renouvelable de 30% au lieu des 20% appliqués actuellement. Dans les faits, cette modification est pratiquement respectée par la disposition introduite en 2013 avec la modification de la LEn imposant qu'au moins 50% de l'eau chaude sanitaire des nouvelles constructions doivent être couverts par des énergies renouvelables.

Il est aussi important de préciser que la part d'énergie fossile installée dans les nouvelles constructions est particulièrement faible, et représente moins de 10% des cas. De ce fait la portée de

cet article est somme toute relativement limitée. Par ailleurs, des solutions standards pour son application seront notamment introduites dans le règlement sur l'énergie.

**al. 2 :** En ce qui concerne la production de chaleur lors du renouvellement d'une installation de chauffage, la mesure proposée par les députés Eric Collomb et Markus Bapst va dans le sens de l'art. 1.29 du MoPEC 2014, mais avec une part de production d'énergie renouvelable supérieure, soit 20% au lieu des 10% inscrits dans le MoPEC 2014. Dans les faits, par exemple, pour un bâtiment existant standard, une part de 20% à couvrir par des énergies renouvelables revient à produire l'eau chaude sanitaire avec un chauffe-eau pompe à chaleur ou une installation solaire thermique, et à apporter une amélioration de la qualité thermique de l'enveloppe. Ceci est donc possible, même en maintenant une chaudière utilisant une énergie fossile. En outre, un remplacement des fenêtres ou la pose d'isolation thermique sur un ou plusieurs éléments de construction (en principe toiture et/ou façade) pourrait également satisfaire les exigences.

Le règlement d'exécution apportera des précisions sur la mise en œuvre de cet article, avec notamment des solutions standards facilitant son application.

**al. 3 :** Au sens des articles 1.26 et 1.27 du MoPEC 2014, l'installation de production d'électricité devrait être installée dans, sur ou à proximité du bâtiment, et générer au moins 10 W/m<sup>2</sup> de surface de référence énergétique du bâtiment (SRE), mais sans qu'une puissance supérieure à 30 kW ne soit imposée. Des exceptions sont également possibles pour des extensions de bâtiments existants inférieures à 50 m<sup>2</sup>, ou si elles représentent moins de 20% de la SRE. Ces précisions seront introduites dans le règlement sur l'énergie.

Il est aussi à préciser que, ces dernières années, le solaire photovoltaïque a connu une grande évolution, tant sur les plans techniques que financiers. De plus, avec la stratégie énergétique 2050, la législation fédérale a été adaptée afin de permettre aux producteurs d'auto-consommer le courant produit sur leur bâtiment ou au sein d'une communauté d'autoconsommation formellement constituée. De ce fait, la production de courant sur un bâtiment, neuf ou rénové, est devenue rentable dans pratiquement toutes les situations. Il est alors fort probable que l'application de cette disposition joue un rôle de déclencheur pour la pose d'installations qui produiront nettement plus d'énergie renouvelable que la part minimale exigée.

## **Art. 15** *Chauffage et chauffe-eau électriques*

Pour rappel, en septembre 2017, par 83 voix contre 11 et 6 abstentions, le Grand Conseil acceptait la motion des députés Eric Collomb et François Bosson demandant notamment d'introduire une disposition visant à ne plus autoriser le remplacement d'un chauffage ou d'un chauffe-eau électrique par une installation similaire.

**al. 1** : Depuis l'an 2000, l'installation d'un nouveau chauffage électrique fixe à résistance n'est autorisée que dans des cas très particuliers, en application de la LEné.

**al. 2** : Tenant compte des éléments mis en évidence au chapitre 3 du présent rapport, le projet a, sur le fond, quelque peu été adapté par rapport au texte de la motion. En effet, au lieu d'introduire une interdiction de remplacer les installations de chauffage électrique par une installation similaire, l'article spécifie que le remplacement fait l'objet d'une autorisation avec des conditions à respecter. Ainsi le propriétaire est autorisé à renouveler son installation s'il peut démontrer que, à sa manière et malgré une consommation d'électricité toujours relativement conséquente, il participe également de manière active, tout comme doit d'ailleurs le faire tout propriétaire d'une installation utilisant une énergie fossile (voir art.11b al.2), à l'atteinte des objectifs de la stratégie énergétique de la Confédération.

Il est également important de relever que cet article ne répond pas complètement aux exigences du MoPEC 2014. Toutefois, vu l'interdiction à venir d'exploiter ces installations d'ici 2050 (voir document « Parc immobilier 2050 » de l'OFEN) et la mise en place par le règlement sur l'énergie d'une contribution financière exceptionnelle, limitée dans le temps (jusqu'à fin 2025), pour la première installation d'une distribution hydraulique, il est fort probable que la grande majorité des exploitants de chauffages électriques changera de système dans les années à venir. Par conséquent, il y a certes un décalage entre cette disposition et les règles à appliquer sur le plan national (la majorité des cantons sont déjà bien plus en avance), mais le Conseil d'Etat estime que la volonté des Fribourgeoises et des Fribourgeois est ainsi prise en compte sans que cela ne porte un grand préjudice à l'atteinte des objectifs de la Confédération.

**al. 3** : L'interdiction d'installer un nouveau chauffe-eau électrique est déjà en vigueur dans le canton depuis 2010. S'agissant de l'interdiction de renouveler une telle installation, cela est conforme à l'article 1.37 du MoPEC 2014.

**al. 4** : Des dérogations sont prévues pour les cas particuliers et, par ailleurs, le marché offre actuellement des solutions de remplacement très compétitives, peu encombrantes et très efficaces, par exemple avec les boilers pompes à chaleur. En principe cette mesure ne devrait pas représenter un inconvénient majeur pour l'essentiel des propriétaires concernés.

## **5 AUTRES ASPECTS**

### ***Incidences financières pour l'Etat***

La modification de la présente loi et de son règlement aura des conséquences financières supplémentaires qui seront couvertes par le Fonds de l'énergie.



### ***Incidences en personnel***

Les modifications légales projetées concernent essentiellement un renforcement d'exigences déjà contrôlées par le Service de l'énergie SdE. Par conséquent elles n'auront aucune incidence sur son effectif.

### ***Répartition des tâches entre l'Etat et les communes***

Le projet de loi n'a pas d'effet sur la répartition des tâches Etat–communes.

### ***Compatibilité juridique et développement durable***

Le projet de loi est conforme aux principes du développement durable. Il est également compatible avec le droit de rang supérieur, soit le droit européen, le droit fédéral ainsi que la Constitution cantonale.