

Zürich, 31. Januar 2019

Monsieur le Conseiller d'Etat  
Olivier Curty  
Service de l'énergie  
Boulevard de Pérolles 25  
1701 Fribourg

[sde@fr.ch](mailto:sde@fr.ch)



Schweizerische  
Energie-Stiftung  
Fondation Suisse  
de l'Énergie

Sihlquai 67  
8005 Zürich  
Tel. 044 275 21 21

[info@energiestiftung.ch](mailto:info@energiestiftung.ch)  
PC-Konto 80-3230-3

## Modification de la loi sur l'énergie – Procédure de consultation

---

Monsieur le conseiller d'Etat Olivier Curty,  
Monsieur le chef de service Serge Boschung,  
Madame, Monsieur,

SES (Schweizerische Energie-Stiftung) vous remercie de l'avoir associé à la consultation concernant la modification de la loi sur l'énergie et il vous fait part de ses considérations.

En ce qui concerne le Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2014), SES est satisfait des modifications de loi proposées qui intègrent la presque totalité des exigences requises. Il est également à souligner le fait qu'une grande partie des exigences figuraient déjà dans la loi en vigueur et nous tenons à féliciter le canton de Fribourg pour cette anticipation. Néanmoins, nous regrettons que le canton n'ait pas introduit l'interdiction totale des chauffages électriques, véritables aberrations économiques et écologiques.

En vous remerciant de l'intérêt que vous porterez à la présente, nous vous adressons, Monsieur le conseiller d'Etat, Monsieur le chef de service, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Brunner', written in a cursive style.

Florian Brunner  
Chef de projet Energies fossiles & Climat

## Loi sur l'énergie

### Art. 3a (nouveau)

SES soutient le développement des énergies renouvelables. Les émissions de gaz à effet de serre sont la principale cause des changements climatiques dangereux. Nous nous engageons donc principalement en faveur du remplacement des énergies fossiles que sont le pétrole, le gaz naturel ou le charbon par des sources renouvelables. Par ailleurs, nous appelons à un arrêt du gaspillage énergétique et à l'utilisation de technologies énergétiques innovantes, propres et efficaces.

Le développement des énergies renouvelables ne doit néanmoins pas se faire au prix des derniers sites naturels et de la faune fribourgeoise. Si nous analysons les discussions qui ont eu lieu au niveau national, ce principe a été également défendu: *«L'idée n'est certes pas de placer des installations énergétiques sur tous les sites encore inoccupés, à plus forte raison dans des zones protégées. Il s'agit plutôt de réaliser avant tout les projets qui apportent la plus grande utilité en termes de production d'électricité avec le moins d'impact possible. Ce peut par exemple être le cas lors d'extensions d'installations existantes.»*.<sup>1</sup>

SES considère l'introduction d'un tel article superflu et dangereux et nous demandons qu'il soit supprimé.

### Intérêt public déjà pris en compte par la loi fédérale

Le rapport explicatif justifie l'introduction de l'art. 3a par la motion Collomb/Bosson qui demande de donner une importance d'intérêt public aux énergies renouvelables. Or, la révision de la Loi fédérale sur l'Energie (LEne), entrée en vigueur le 1er janvier 2018, a déjà répondu à cette demande en introduisant la notion d'intérêt national pour les énergies renouvelables. En introduisant une notion d'intérêt cantonal pour les énergies renouvelables, le canton de Fribourg va plus loin que la loi fédérale et s'expose à de nombreux risques en ce qui concerne la protection de la nature et du paysage.

### Affaiblissement de la protection cantonale de la nature

La nature et le paysage du canton subissent toujours plus de pressions : urbanisation, installations touristiques, transports, etc. Le déclin de la biodiversité et le dysfonctionnement des écosystèmes résultent de cette multiplication de pressions. La protection effective des biotopes et de la nature du canton risque d'être affaiblie par l'introduction de cette nouvelle disposition légale qui ouvrirait la voie à la réalisation d'installations pouvant nuire à certains écosystèmes précieux. L'art. 3a permettrait la réalisation de telles installations dans des biotopes d'importance cantonale ou des sites protégés équivalents, ce à quoi nous nous opposons.

---

<sup>1</sup> Message relatif au premier paquet de mesures de la Stratégie énergétique 2050 (Révision du droit de l'énergie) Et à l'initiative populaire fédérale «Pour la sortie programmée de l'énergie nucléaire (Initiative Sortir du nucléaire):  
<https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2013/6771.pdf>

**SES est d'avis dès lors que les dispositions 3a LEn et 42a et 42b du REN devraient être supprimées.**

De manière subsidiaire, si l'article devait être maintenu, SES demande qu'il soit tenu compte de nos modifications et remarques ci-dessous:

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

1 L'utilisation des énergies renouvelables indigènes et leur développement revêtent un intérêt cantonal, par analogie à l'article 12 LEn précisant l'intérêt national à l'utilisation des énergies renouvelables.

2 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 valorisant les énergies renouvelables indigènes, l'intérêt cantonal attaché à la réalisation de ces projets doit être considéré comme équivalent aux autres intérêts cantonaux lors de la pesée des intérêts. **Dans les biotopes d'importance cantonale au sens des art. 8 ss LPNat, les réserves naturelles au sens de l'art. 35 LPNat, ainsi que les zones de protection au sens de l'art. 12 LCha, les zones de tranquillité ou autres zones de protection, ainsi que les cours d'eau de classe écomorphologique 1 ou 2 ou faisant l'objet de mesures de renaturation, les nouvelles installations destinées à utiliser les énergies renouvelables sont interdites.**

3 Le Conseil d'Etat fixe la taille et l'importance requise pour les installations de chauffage et de production d'électricité au bénéfice de l'intérêt cantonal. Pour ce faire, il tient compte de critères tels que la ressource valorisée, la puissance, la production ou la flexibilité de production dans le temps et en fonction des besoins du marché.

**6a Installations au bénéfice de l'intérêt cantonal (article 3a al.3 loi sur l'énergie)**

**Art. 42a** Installations de production et de distribution de chaleur revêtant un intérêt cantonal

1 Les installations de production et de distribution de chaleur, nouvelles ou existantes, subissant un agrandissement ou une rénovation, destinées aux besoins de chaleur des bâtiments, revêtent un intérêt cantonal si elles permettent d'atteindre une production, respectivement une distribution annuelle de chaleur d'au moins 20 GWh/an.

2 La ressource énergétique pour la production de chaleur doit être essentiellement le bois ou une autre biomasse, la géothermie ou des rejets de chaleur non valorisables autrement.

**Art. 42b** Installations de production d'électricité revêtant un intérêt cantonal

1 Les installations de production d'électricité, nouvelles ou existantes, subissant un agrandissement ou une rénovation, revêtent un intérêt cantonal si elles permettent d'atteindre une production annuelle d'au moins 10 GWh/an.

2 La production d'électricité doit être réalisée par une centrale hydroélectrique, par un parc éolien, une centrale solaire photovoltaïque, une installation de géothermie ou une installation valorisant le bois ou une autre biomasse.

Les modifications proposées permettent au moins de suivre la logique des dispositions au niveau fédéral et de ne pas les éluder en créant une loi cantonale beaucoup plus permissive.

#### **Justification insuffisante des critères**

Le rapport explicatif ne donne pas de justification sur le choix des critères et des valeurs limites retenues dans les art. 42a et b REn pour définir les installations d'intérêt cantonal. Le seul critère retenu est celui de la production annuelle minimale, alors que la législation fédérale retient différents critères plus élaborés. Par ailleurs, la notion de "parc éolien" devrait être définie. Au niveau national, les valeurs exactes ont été élaborées dans le cadre d'une étude réunissant les cantons, plusieurs offices fédéraux et représentants des milieux intéressés. A notre connaissance, une telle étude n'existe pas au niveau cantonal et le Rapport explicatif très succinct sur ce point en témoigne.

#### **Limites insuffisantes**

Selon l'art. 42b REn, une installation d'énergie renouvelable bénéficierait du statut d'intérêt cantonal si elle produit plus de 10 GWh/an, alors que la législation fédérale exige une production supérieure à 20 GWh/an. Nous estimons que seules des installations produisant plus de 20 GWh/an sont suffisamment importantes pour bénéficier du statut d'intérêt public, respectivement d'un intérêt cantonal.

#### **Art. 11b (nouveau)**

SES salue la prise en compte d'une part de renouvelable minimal et obligatoire pour tous les bâtiments à construire et les extensions. Particulièrement louable, l'alinéa 2 concernant la production de chaleur lors du renouvellement d'une installation de chauffage qui demande que la part d'énergie renouvelable soit obligatoirement de 20% au lieu des seuls 10% exigés par le MoPEC 2014.

#### **Art. 15**

SES remarque avec regret que la modification de la loi ne prévoit pas, contrairement aux exigences MoPEC 2014, de rendre obligatoire l'assainissement des chauffages électriques centralisés. Nous comprenons que les votations fribourgeoises de 2012 ont probablement freiné la volonté d'inscrire ce principe dans la loi actuelle, néanmoins le cadre légal s'est bien modifié depuis lors. Comme cela a d'ailleurs été souligné dans le Rapport explicatif accompagnant l'avant-projet de loi, en mai 2017, le peuple suisse a accepté en votation populaire la stratégie énergétique 2050. A Fribourg, le taux d'acceptation a même atteint 63,2%, ce qui devrait inciter le canton à prendre des mesures concrètes et efficaces, afin d'atteindre les objectifs de la SE2050 qui visent entre autres la réduction progressive des énergies fossiles et la sortie du nucléaire, notamment en utilisant chaque énergie de la manière la plus économe possible. Le remplacement des chauffages électriques directs permet d'économiser une importante quantité d'électricité, laquelle est alors disponible pour des utilisations plus efficaces.

Non seulement la loi ne prévoit pas l'obligation d'assainir, mais elle prévoit également des dérogations pour le remplacement de ce type d'appareil.

Nous nous permettons de rappeler qu'avec les chauffages électriques, plus de 2/3 de l'énergie primaire sont perdus lors de la production d'électricité dans les centrales et lors du transport, et que les chauffages électriques consomment 4 fois plus d'électricité que les technologies efficaces.

Plusieurs buts de la loi sur l'énergie, notamment celui de promouvoir une utilisation économe et rationnelle de l'énergie, ne sont dès lors pas respectés.

## Règlement sur l'énergie

### Art. 17

Le comportement des utilisateurs influence grandement la consommation d'énergie pour le chauffage des locaux et la préparation de l'eau chaude sanitaire. S'agissant du chauffage des locaux, la fourchette de consommation réelle passe couramment de la moitié au double de la moyenne. Cette consommation dépend des habitudes d'aération, de la présence de fumeurs ou d'animaux de compagnie, ou encore de l'inattention dans l'ouverture et la fermeture des portes et fenêtres. S'agissant de la consommation d'eau chaude et d'eau froide, les différences sont encore beaucoup plus marquées. L'introduction du décompte individuel de consommation rend ces différences visibles pour tous, ce qui peut être une incitation à réduire sa consommation.

Les comparaisons avant/après effectuées dans des bâtiments (d'habitation) équipés a posteriori pour permettre le décompte individuel de chauffage (DIFC) ont montré que la consommation avait diminué d'environ 20 kWh par m<sup>2</sup> de surface de référence énergétique et par année grâce à l'effet d'incitation d'économie. L'effort supplémentaire pour l'équipement, l'entretien et le décompte annuel est aujourd'hui couvert par les économies réalisées.

Afin que cette disposition prenne tout son sens, SES demande des adaptations marquées en rouge.

<sup>1</sup> Les bâtiments neufs avec une production de chaleur centralisée, comprenant au moins ~~deux~~ **deux cinq** unités d'occupation, doivent être équipés des appareils requis pour l'établissement du décompte individuel des frais **de chauffage** et d'eau chaude sanitaire.

### Art. 21a

Chez les grands consommateurs, beaucoup de processus très énergivores présentent un important potentiel d'optimisation, qui n'est souvent pas pleinement exploité, les coûts de l'énergie gaspillée n'étant pas décomptés ou ne jouant (apparemment) pas un rôle déterminant. SES est d'avis que les planchers pour la classification des gros consommateurs doivent être abaissés, afin que cet instrument efficace s'applique à davantage d'entreprises et de consommations d'énergie. Il propose dès lors la modification suivante:

<sup>1</sup> Est réputé gros consommateur le consommateur final qui est localisé sur un site et a une consommation annuelle de chaleur supérieure à 5GWh ou une consommation annuelle d'électricité supérieure à ~~0,5 GWh~~ **0,1 GWh**.

### **Exigences qui ne figurent pas dans la modification de la loi cantonale**

1) Obligation d'équiper les bâtiments à construire de systèmes de domotique. Les installations de domotique peuvent contribuer à réduire sensiblement la consommation d'énergie d'un bâtiment grâce aux fonctionnalités qu'elles offrent. Le MoPEC 2014 propose à cet effet d'inscrire dans la loi les dispositions ci-dessous que SES soutient et souhaiterait également voir appliquées dans la loi cantonale fribourgeoise.

#### **Art. X Principe de base de la domotique**

1 Afin de maintenir la consommation d'énergie à un niveau aussi bas que possible, les bâtiments à construire des catégories III à XII (SIA 380/1) doivent être équipés de systèmes de domotique, pour autant que cela soit techniquement réalisable et économiquement raisonnable.

2 L'ordonnance règle la procédure et d'autres détails.

#### **Art. X Obligation / bâtiments concernés**

Les bâtiments à construire des catégories III à XII (SIA 380/1) comportant au moins 5000 m<sup>2</sup> de surface de référence énergétique doivent être équipés d'installations de domotique capables d'assurer les fonctionnalités suivantes :

- a. saisie des données relatives à la consommation d'énergie, par agent énergétique principal,
- b. détermination des coefficients de performance des pompes à chaleur et des machines frigorifiques,
- c. détermination des coefficients de performance des récupérations de chaleur et des utilisations des rejets thermiques,
- d. enregistrement des durées d'exploitation des composants principaux assurant la production et la distribution de chaleur, du froid et de l'air,
- e. saisie des principales températures de départ et de retour, de la température de certains locaux représentatifs, ainsi que de la température extérieure,
- f. à un emplacement centralisé, représentation, de façon agréable et facile à comprendre, des données collectées sous les points a à e, au moins pour les périodicités suivantes : années, mois (ou semaines), jours, et, pendant la journée, au moins une période durant l'utilisation du bâtiment et une période hors de son utilisation,
- g. possibilités de comparaison facile entre la période mesurée et d'autres périodes antérieures significatives au moyen des dispositions décrites au point f.

#### **2) Obligation d'assainir les chauffages électriques décentralisés**

Au même titre que les chauffages électriques centralisés, les chauffages électriques décentralisés sont inefficaces, dispendieux et néfastes pour l'environnement. SES souhaiterait dès lors que les dispositions prévues par le MoPEC 2014 soient également intégrées:

#### Art. X Obligation d'assainir les chauffages électriques décentralisés

1 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.

2 L'ordonnance règle les dérogations.

#### Art. X Dérogations

1 Sont dispensés de l'obligation les dispositifs suivants:

- a. Les chauffages électriques selon les articles ... ;
- 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.

#### 3) Attestation d'exécution

Seule une confirmation d'exécution permet d'assurer juridiquement le respect effectif des standards minimaux dans la construction. La disposition suivante devrait dès lors également figurer dans la modification de la loi cantonale:

#### Art. X Attestation d'exécution

1 Au terme des travaux et avant l'occupation ou respectivement la mise en service de l'objet, le maître de l'ouvrage doit fournir à l'autorité compétente une attestation confirmant que l'exécution est conforme au projet approuvé.

2 L'attestation doit être formulée par écrit, et être signée par le maître de l'ouvrage ainsi que par le responsable du projet.

#### 4) Optimisation de l'exploitation

Les installations techniques des bâtiments existants doivent toujours être utilisées de la manière la plus efficace du point de vue énergétique. Cette prérogative devrait s'appliquer également aux bâtiments d'habitation. Pour les installations relevant de la technique du bâtiment, une mise en service qualifiée, ainsi qu'un contrôle de fonctionnement (inspection énergétique) obligatoire doivent être prévus dans un délai de 3 ans après la mise en service. Ceci est valable pour les bâtiments neufs comme pour les installations qui se trouvent dans des bâtiments existants.

Les dispositions suivantes devraient dès lors également figurer dans la modification de la loi cantonale:

#### Art. X Principe de base de l'optimisation de l'exploitation

1 Dans **tous** les bâtiments **non liés à l'habitat**, l'exploitation des installations de chauffage, ventilation, climatisation, réfrigération, ainsi que des installations sanitaires, des systèmes électriques et des dispositifs d'automatisation doit être optimisée au cours des trois années qui suivent la mise en service, puis de

manière périodique. Ne sont pas concernés les bâtiments et installations des gros consommateurs d'énergie qui ont signé une convention avec les autorités compétentes (au sens de l'art. 1.44).

2 L'ordonnance règle la procédure et les détails.

#### Art. X Obligation / bâtiments concernés

Sont dispensés de l'obligation d'optimiser l'exploitation de leurs dispositifs :

- a. les sites de consommation dont la consommation d'électricité est inférieure à 200'000 kWh par année,
- b. les sites de consommation qui, en tant que gros consommateurs d'énergie, ont conclu une convention d'objectifs ou ont adhéré au modèle PME, ou les entreprises pouvant justifier une pratique systématique d'optimisation sur plusieurs années.

#### Art. X Optimisation de l'exploitation

1 L'optimisation d'une exploitation implique le contrôle des valeurs de consigne et d'utilisation des installations de chauffage, de ventilation, de climatisation, de réfrigération, des installations sanitaires, ainsi que des systèmes électriques et des dispositifs d'automatisation. Si nécessaire, les installations doivent être réinitialisées.

2 L'exécution de l'optimisation de l'exploitation doit faire l'objet d'un rapport donnant les informations sur le travail réalisé. Ce rapport devra également contenir une indication concernant l'évolution de la consommation d'énergie.

#### Art. X Contrôle périodique de l'optimisation de l'exploitation

Un contrôle de l'optimisation de l'exploitation doit être réalisé tous les cinq ans.

#### Art. X Dispositions d'application

La documentation relative à l'optimisation des installations doit être conservée durant 10 ans. Sur demande, elle doit être présentée aux autorités compétentes.