

Ordonnance*du 2 mars 2010*

Entrée en vigueur :

01.03.2010

modifiant le règlement sur l'énergie

Le Conseil d'Etat du canton de Fribourg

Vu le rapport N° 160 du 29 septembre 2009 relatif à la planification énergétique du canton de Fribourg (nouvelle stratégie énergétique) ainsi que le modèle de prescriptions énergétiques des cantons, édition 2008 ;

Sur la proposition de la Direction de l'économie et de l'emploi,

*Arrête :***Art. 1**

Le règlement du 5 mars 2001 sur l'énergie (REn) (RSF 770.11) est modifié comme il suit :

Art. 4 al. 2 et 4

² (*Début inchangé*) ... les associations professionnelles, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie et la Conférence des services cantonaux de l'énergie.

⁴ En cas de révision ou d'adaptation, par les associations professionnelles, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie ou la Conférence des services cantonaux de l'énergie, ... (*suite inchangée*).

Art. 5 titre médian, al. 1, 2^e phr., et al. 2

Exigences concernant la protection thermique en hiver

¹ (...). Elles [*les exigences requises en matière d'isolation thermique*] ne s'appliquent toutefois pas aux chambres froides et de congélation, ni aux serres artisanales et agricoles, ni aux halles gonflables.

² Le calcul des besoins de chaleur pour le chauffage s'effectue avec les données climatiques de la station de Bern-Liebefeld, pour les bâtiments situés à une altitude égale ou inférieure à 900 mètres, et de celle d'Adelboden, pour les bâtiments situés à une altitude supérieure à 900 mètres.

Art. 5a (nouveau) Exigences concernant la protection thermique en été

¹ La protection thermique des bâtiments en été doit être justifiée.

² Pour des locaux refroidis ou des locaux pour lesquels un refroidissement est nécessaire ou souhaité, les exigences à respecter concernant la valeur g, la commande et la résistance au vent de la protection solaire sont celles qui sont fixées par l'état de la technique.

³ Pour les autres locaux, les exigences relatives à la valeur g de la protection solaire sont celles qui sont fixées par l'état de la technique.

Art. 6 Serres artisanales et agricoles
et halles gonflables chauffées

¹ Les serres artisanales et agricoles dans lesquelles la reproduction, la production ou la commercialisation de plantes imposent des conditions de croissance bien définies sont soumises aux exigences requises dans la recommandation « Serres chauffées » de la Conférence des services cantonaux de l'énergie.

² Pour les halles gonflables chauffées, les exigences de la recommandation « Halles gonflables chauffées » de la Conférence des services cantonaux de l'énergie sont applicables.

Art. 9 al. 2

Abrogé

Art. 9b al. 3

³ L'électricité est pondérée par un facteur 2.

Art. 9c Solutions standard

L'exigence requise à l'article 9a est considérée comme respectée si le projet répond à l'une des solutions standard ci-dessous et qu'il soit réalisé dans les règles de l'art:

a) Meilleure isolation thermique:

- valeurs U des éléments de construction opaques contre l'extérieur $\leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$, valeur U des fenêtres $\leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$;

b) Meilleure isolation thermique et aération douce:

- valeurs U des éléments de construction opaques contre l'extérieur $\leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, valeur U des fenêtres $\leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- aération douce avec air fourni, air repris et récupérateur de chaleur;

- c) Meilleure isolation thermique et installation solaire :
 - valeurs U des éléments de construction opaques contre l'extérieur $\leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, valeur U des fenêtres $\leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$;
 - capteurs solaires pour la production d'eau chaude sanitaire, dont la surface représente au moins 2 % de la SRE (la surface des capteurs solaires correspond à la surface nette d'absorbeurs vitrés sélectifs) ;
- d) Chauffage au bois et installation solaire :
 - chauffage au bois pour le chauffage ;
 - capteurs solaires pour la production d'eau chaude sanitaire, dont la surface représente au moins 2 % de la SRE (la surface des capteurs solaires correspond à la surface nette d'absorbeurs vitrés sélectifs) ;
- e) Chauffage au bois automatique :
 - chauffage automatique au bois pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire toute l'année (p. ex. chauffage aux granulés de bois) ;
- f) Pompe à chaleur avec sondes géothermiques ou équipées d'un échangeur eau/eau :
 - pompe à chaleur saumure/eau alimentée à l'électricité avec sondes géothermiques ou pompe à chaleur eau/eau avec eaux souterraines ou superficielles comme source de chaleur, pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire toute l'année ;
- g) Pompe à chaleur utilisant l'air extérieur :
 - pompe à chaleur air extérieur/eau alimentée à l'électricité, pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire toute l'année. La pompe à chaleur doit être dimensionnée de manière telle que sa puissance thermique puisse couvrir les besoins de chaleur (chauffage et production d'eau chaude) pour tout le bâtiment sans appoint électrique ; la température de départ maximale pour le chauffage est de 35 degrés Celsius ;
- h) Aération douce et installation solaire :
 - aération douce avec air fourni, air repris et récupérateur de chaleur ;
 - capteurs solaires pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, dont la surface représente au moins 5 % de la SRE (la surface des capteurs solaires correspond à la surface nette d'absorbeurs vitrés sélectifs) ;

- i) Installation solaire :
 - capteurs solaires pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire d'au moins 7 % de la SRE (la surface des capteurs solaires correspond à la surface nette d'absorbeurs vitrés sélectifs);
- j) Rejets thermiques :
 - utilisation des rejets thermiques (p. ex. chauffage à distance provenant d'une usine d'incinération des ordures ménagères, d'une station d'épuration ou d'une industrie) pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire toute l'année;
- k) Couplage chaleur–force :
 - installations de couplage chaleur–force avec un rendement électrique d'au moins 30 % pour au moins 70 % des besoins de chaleur pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Art. 10 al. 4 (nouveau)

⁴ Les chaudières installées dans des bâtiments à construire et alimentées par des combustibles fossiles doivent pouvoir utiliser la chaleur de condensation lorsque leur température de sécurité est inférieure à 110 degrés Celsius. La même exigence s'applique aux installations de production de chaleur remplaçant une ancienne installation, dans la mesure des possibilités techniques et à la condition que l'investissement soit raisonnable.

Art. 11 al. 3 (nouveau)

³ Le montage d'un nouveau chauffage électrique direct pour l'eau chaude sanitaire 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
- b) l'eau chaude sanitaire est prioritairement chauffée avec des énergies renouvelables ou des rejets thermiques qui ne sont pas utilisables autrement.

Art. 12 al. 1

¹ Les systèmes d'émission de chaleur neufs ou mis à neuf doivent être dimensionnés et exploités de manière que les températures de départ ne dépassent pas 50 degrés Celsius, ou 35 degrés Celsius pour les chauffages au sol, lorsque la température extérieure atteint la valeur servant au dimensionnement. Sont dispensés le chauffage de halles au moyen de

panneaux rayonnants ainsi que les systèmes de chauffage des serres et des constructions semblables, à la condition qu'elles réclament effectivement une température de départ plus élevée.

Art. 13 al. 1 let. a et b

[¹ (...). Sont notamment concernées :]

- a) la distribution de chaleur dans des locaux non chauffés et à l'extérieur;
- b) les conduites d'eau chaude dans des locaux non chauffés et à l'extérieur, excepté celles qui alimentent sans circulation et sans ruban chauffant des points de soutirage isolés;

Art. 14 Chauffage électrique fixe (art. 15 loi sur l'énergie)

¹ L'installation d'un nouveau chauffage électrique fixe n'est autorisée que dans la mesure où :

- a) il s'agit d'un cas particulier pour lequel la personne requérante peut démontrer qu'une autre solution n'est techniquement pas réalisable ou économiquement disproportionnée, ou
- b) il s'agit d'un chauffage de secours.

² L'installation d'un chauffage électrique d'appoint visant à compléter un chauffage principal insuffisant pour couvrir la totalité du besoin de puissance n'est pas autorisée.

³ Le remplacement d'un chauffage électrique fixe alimentant un système de distribution de chaleur à eau par un chauffage électrique fixe n'est pas autorisé.

Art. 15 al. 2

² Les installations simples d'air repris des locaux chauffés doivent être équipées d'un dispositif d'amenée d'air neuf contrôlé et d'un récupérateur de chaleur ou d'un dispositif de valorisation de la chaleur de l'air repris, et ce à condition que le volume d'air extrait représente plus de 1000 m³/h et que le temps d'exploitation dépasse 500 heures par année. Dans le cas de plusieurs installations simples d'air repris, distinctes mais sises dans un même immeuble, celles-là doivent être considérées comme une seule installation.

Art. 15a (nouveau) Isolation thermique d'installations techniques de ventilation

¹ Les canaux d'aération, les tuyaux ainsi que les appareils de ventilation et de climatisation doivent être protégés contre les transmissions de chaleur (perte ou prise de chaleur) conformément aux exigences fixées à l'annexe 4.

² Les épaisseurs peuvent être réduites dans des cas justifiés, notamment lors d'intersections ou de traversées de murs ou de dalles, ou en cas de problèmes d'espaces lors du remplacement ou de l'assainissement d'installations.

Art. 16 Installations de réfrigération et/ou d'humidification de l'air (art. 16 loi sur l'énergie)

¹ Le montage de nouvelles installations ou le remplacement d'installations existantes de refroidissement et/ou d'humidification, ou de déshumidification, est toujours admis dès l'instant où la puissance électrique nécessaire au transport et au traitement des fluides, y compris la puissance nécessaire au refroidissement, à l'humidification, à la déshumidification et au traitement de l'eau n'excède pas 7 W/m² dans les bâtiments à construire ou 12 W/m² dans les bâtiments existants.

² Pour les installations de refroidissement de confort qui ne respectent pas les exigences de l'alinéa 1, les températures de l'eau froide et les coefficients de performance pour la production de froid doivent être dimensionnés et exploités selon l'état de la technique.

³ Pour les installations qui ne respectent pas les exigences de l'alinéa 1, l'éventuelle humidification doit être dimensionnée et exploitée selon l'état de la technique.

Art. 17 al. 2 et 3 (nouveau)

² Remplacer «0,8 W/m²K» par «0,7 W/m²K».

³ L'alinéa 1 s'applique également lorsque le système de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire est entièrement remplacé dans un bâtiment existant disposant d'une centrale de chauffe pour au moins cinq unités d'occupation, ainsi que, pour l'établissement du décompte des frais de chauffage, pour un groupe de bâtiments raccordés à une production de chaleur centralisée lorsque plus de 75 % de l'enveloppe d'un ou de plusieurs bâtiments est rénovée.

Art. 19 Dérogations

Sont exemptés de l'obligation d'équiper et d'effectuer un décompte individuel les bâtiments et les groupes de bâtiments :

- a) dont la puissance installée pour la production de chaleur, eau chaude sanitaire comprise, est inférieure à 20 W/m² de surface de référence énergétique, ou
- b) qui remplissent les conditions du standard Minergie.

Art. 27 al. 1 let. a à d, e (nouvelle) et f (nouvelle) et al. 2 à 4

[¹ A la condition que ces mesures ne soient pas imposées par le présent règlement, notamment par les articles du Chapitre 2a, peuvent bénéficier d'une aide financière de l'Etat:]

- a) les nouvelles installations de chauffage automatique au bois d'une puissance nominale supérieure à 15 kW. Les poêles et les cheminées avec récupérateur de chaleur sont exceptés ;
- b) les nouvelles installations solaires thermiques destinées à la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire, à condition qu'elles soient soigneusement intégrées aux toits et aux façades et qu'elles ne portent atteinte à aucun bien culturel ni à aucun site naturel d'importance régionale ou nationale ;
- c) les nouvelles installations de pompes à chaleur réalisées lors d'assainissement d'une installation existante ;
- d) l'implantation d'une nouvelle distribution de chaleur hydraulique alimentant des radiateurs ou un chauffage par le sol ;
- e) la rénovation des éléments d'enveloppe thermique des bâtiments respectant les critères définis par le Programme national d'assainissement des bâtiments ;
- f) les bâtiments privés à construire remplissant les critères du standard Minergie-P.

² Les communes n'ont droit qu'aux aides financières pour les rénovations de bâtiments, les installations de chauffage au bois d'une puissance nominale supérieure à 70 kW et les installations solaires thermiques.

³ *Abrogé*

⁴ *Abrogé*

Art. 28 let. a et b

[Pour être subventionnable, l'installation de chauffage au bois doit:]

- a) être réalisée en substitution complète d'une installation de chauffage utilisant une énergie fossile ou d'une installation de chauffage électrique et être au bénéfice du label de qualité Energie-bois Suisse;
- b) respecter les prescriptions de l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air (ci-après : OPair) valable à partir du 1^{er} janvier 2012 et, s'agissant d'une installation située dans une agglomération pour laquelle un plan des mesures conforme à l'OPair est arrêté, les valeurs limites d'émissions suivantes :

	plus de 350 kW jusqu'à 1 MW	plus de 1 MW
Oxydes d'azote (NO _x), exprimés en dioxydes d'azote (NO ₂)	200 mg/m ³	150 mg/m ³

Art. 29 let. c (nouvelle)

[Pour être subventionnable, l'installation solaire thermique doit:]

- c) être raccordée au système de production de chaleur existant, s'agissant de l'appoint énergétique à fournir. Un appoint électrique n'est admis que dans la mesure où cela se justifie sur le plan technique et que le raccordement au système de production de chaleur s'avère économiquement disproportionné.

Art. 30 c) Nouvelle installation de pompe à chaleur

Pour être subventionnable, la nouvelle installation de pompe à chaleur doit:

- a) être réalisée en substitution complète d'une installation de chauffage électrique fixe ou à accumulation;
- b) porter le certificat de qualité international pour pompes à chaleur;
- c) couvrir l'ensemble des besoins de chaleur du bâtiment;
- d) être destinée au chauffage d'un bâtiment existant habité à l'année.

Art. 30a (nouveau) d) Nouvelle distribution de chaleur hydraulique

Pour être subventionnable, la nouvelle distribution de chaleur hydraulique doit :

- a) être réalisée lors de l'implantation d'une nouvelle production de chaleur valorisant une énergie renouvelable en substitution d'une installation de chauffage électrique fixe ;
- b) assurer l'alimentation en chaleur pour l'ensemble du volume chauffé.

Art. 30b (nouveau) e) Assainissement des bâtiments

Pour être subventionnable, le bâtiment assaini doit avoir fait l'objet d'une requête dans le cadre du Programme national d'assainissement des bâtiments et remplir les critères d'octroi d'une subvention fixés par ce dernier.

Art. 31 titre médian et al. 2

f) Bâtiment Minergie-P

² *Supprimer les mots « ou rénové ».*

Art. 32 Principes de calcul

a) Installation de chauffage au bois

¹ Pour une installation de chauffage au bois d'une puissance nominale dès 15 kW et jusqu'à 40 kW, l'aide financière consiste en un montant forfaitaire de 2500 francs.

² Pour une installation de chauffage au bois d'une puissance nominale supérieure à 40 kW et jusqu'à 70 kW, l'aide financière consiste en un montant forfaitaire de 4000 francs.

³ Pour une installation de chauffage au bois d'une puissance nominale supérieure à 70 kW, l'aide financière se calcule en fonction de la quantité d'énergie utile produite par l'installation pendant une saison de chauffage, soit 70 francs par mégawattheure (MWh), mais 250 000 francs au plus.

Art. 33 b) Installation solaire thermique

Pour une installation solaire thermique, l'aide financière est fixée selon les principes suivants :

- a) pour une surface nette de capteurs plats vitrés ou tubulaires inférieure à 8 m² : montant forfaitaire de 2000 francs ;

- b) pour une surface nette de capteurs plats vitrés ou tubulaires dès 8 m²: montant forfaitaire de 2000 francs, augmenté de 200 francs par mètre carré de surface de capteur posée;
- c) le montant de l'aide financière cantonale est de 10 000 francs au plus.

Art. 34 c) Nouvelle installation de pompe à chaleur

Pour une installation de pompe à chaleur, l'aide financière est fixée selon les principes suivants:

- a) pour une pompe à chaleur air-eau et un bâtiment d'une surface de référence énergétique inférieure à 400 m²: montant forfaitaire de 3000 francs;
- b) pour une pompe à chaleur sol-eau et un bâtiment d'une surface de référence énergétique inférieure à 400 m²: montant forfaitaire de 6000 francs;
- c) pour une pompe à chaleur air-eau ou une pompe à chaleur sol-eau et un bâtiment d'une surface de référence énergétique dès 400 m²: montant forfaitaire de 9000 francs.

Art. 34a (nouveau) d) Nouvelle distribution de chaleur hydraulique

Pour la réalisation d'une nouvelle distribution de chaleur hydraulique, l'aide financière est fixée selon les principes suivants:

- a) pour un bâtiment d'une surface de référence énergétique inférieure à 400 m²: montant forfaitaire de 3000 francs;
- b) pour un bâtiment d'une surface de référence énergétique dès 400 m²: montant forfaitaire de 6000 francs.

Art. 34b (nouveau) e) Assainissement des bâtiments

Lors de l'assainissement de l'enveloppe thermique d'un bâtiment, les montants supplémentaires octroyés en complément aux montants fixés dans le cadre du Programme national d'assainissement des bâtiments sont les suivants:

- a) pour l'assainissement d'une fenêtre: majoration de 30 francs par mètre carré;
- b) pour l'assainissement d'une paroi, d'un toit et d'un sol contre l'extérieur ou situé à moins de 2 mètres sous terre: majoration de 10 francs par mètre carré;

- c) pour l'assainissement d'une paroi, d'un toit et d'un sol contre un espace non chauffé ou situé à plus de 2 mètres sous terre : majoration de 5 francs par mètre carré ;
- d) pour un assainissement complet d'un bâtiment : bonus supplémentaire de 5 francs par mètre carré ;
- e) pour un assainissement remplissant les critères du label Minergie : bonus supplémentaire de 10 francs par mètre carré ;
- f) pour un assainissement remplissant les critères du label Minergie-P : bonus supplémentaire de 15 francs par mètre carré.

Art. 35 titre médian et al. unique

f) Bâtiment Minergie-P

Pour un bâtiment à construire répondant ... (*suite inchangée*).

Art. 37 al. 2 (nouveau)

² La promesse a une validité de deux ans à compter de la date de la décision ; passé ce délai, sans nouvelle de la part de la personne bénéficiaire et en l'absence de preuve que les travaux sont au moins en passe d'être achevés, la décision devient caduque.

ANNEXE 4 (nouvelle)

ANNEXE 4

(art. 15a al. 1)

Epaisseur de l'isolation pour les canaux d'aération, les tuyaux et les appareils d'aération et de climatisation

Différence de température en K à la température de dimensionnement	5 K	10 K	15 K ou plus
Epaisseur d'isolation en mm pour $\lambda > 0,03 \text{ W/mK}$ jusqu'à $\lambda \leq 0,05 \text{ W/mK}$	30 mm	60 mm	100 mm

Art. 2

La présente ordonnance entre en vigueur avec effet rétroactif au 1^{er} mars 2010.

Le Président :

B. VONLANTHEN

La Chancelière :

D. GAGNAUX