



Aide financière relative à la
PROMOTION DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE AU BOIS

Formulaire valable dès le 1er novembre 2007

Veillez lire attentivement les conditions au verso, s.v.p.

Requérant : **Auteur du projet** :
(bénéficiaire de la subven-
tion)
.....

Personne de contact : tél. : fax :

Propriétaire : tél. : fax :

Bâtiment/chaufferie à construire existant
Chauffage au bois nouvelle installation à bois assainissement installation existante à :
 mazout gaz bois
 électrique PAC autre
Puissance totale bois installée : kW (Nbre chaudière(s) :)
Consommation annuelle d'énergie : kWh
Surface chauffée (si puissance < 100 kW) : m²
 assure le chauffage de base est un appoint à un autre chauffage de base

Combustible bois pellets copeaux bûches autre :
Contenance de l'accumulateur : litres (obligatoire pour chaudières à bûches)

Type(s) de chaudière(s) marque:

Silo (si existant) Volume net : m³ en terre hors terre

Appoint à cette installation aucun mazout gaz autre :
Puissance totale installée de l'appoint : kW

Réseau de chaleur oui non
si oui, énergie annuellement transportée : kWh
nombre de bâtiments raccordés : (plan de situation à fournir en annexe)

Calendrier des travaux

	1 ^{ère} étape	2 ^{ème} Étape	Ev. 3 ^{ème} Étape
Début des travaux
Mise en service

Veillez remplir la formule complètement. Dans le cas contraire, elle vous sera retournée

Lieu et date: **Signature du requérant:**

Annexes à fournir : Plans et schémas de principe de l'installation (chaufferie, cheminée(s), év. silo)
Caractéristiques techniques selon données du fabricant
Copie de devis pour toute la réalisation
Formulaire "Informations complémentaires", si chauffage à copeaux puissance >70kW

Documents à retourner au :



Service des transports et de l'énergie
rue Joseph-Piller 13
case postale, 1701 Fribourg

Pour remplir la formule de requête

Pour traiter votre requête sans retard, il nous faut une formule entièrement remplie. Veuillez écrire lisiblement, car nous reprendrons votre adresse originale pour les envois à vous retourner.

Conditions d'aide

Bases

Le canton peut accorder des subventions en vertu de la loi sur l'énergie du 9 juin 2000, du règlement sur l'énergie du 5 mars 2001, modifié au 23 octobre 2007, et de l'ordonnance du 7 décembre 2004 adaptant le taux ou le champ d'application de certaines subventions cantonales.

Les conditions suivantes doivent notamment être remplies pour justifier une aide financière à un chauffage au bois :

- L'installation doit respecter les valeurs limites de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) en vigueur, en fonctionnement continu et en changeant les assortiments de combustible.
- Le bois doit provenir de la région même et être considéré comme bois de chauffage au sens de l'OPair.
- Le montant de l'aide au financement ne peut être supérieur à 60% du surcoût par rapport à une installation de chauffage "conventionnelle".
- L'installation subventionnée ne peut être un assainissement d'une installation existante de chauffage au bois.
- La subvention est uniquement destinée aux nouvelles constructions et, lors d'un assainissement de chauffage existant, s'il y a une substitution à une énergie fossile.

De plus, pour les installations à copeaux de bois dont la puissance totale installée est égale ou supérieure à 70 kW :

- Sauf cas particuliers, par ex. séchoirs industriels, l'installation doit être dimensionnée afin que la puissance bois représente au maximum 60% de la puissance totale installée.
- L'installation doit être équipée d'une régulation de combustion modulable de 30 à 100%.
- Rendement technique de combustion dans toutes les situations de fonctionnement $\eta_F > 87\%$.
- Montage d'un compteur de chaleur permettant de déterminer précisément l'énergie provenant du bois.

Aucune subvention ne sera accordée de manière rétroactive. Par conséquent, le dossier devra impérativement être déposé avant le début des travaux.

Taux de contribution

Le taux est fixé par le règlement sur l'énergie.

Le taux suivant est applicable : - dès 70 kW, Fr.70.--/MWh d'énergie utile produite, maximum Fr. 100'000.--

Modalités de paiement

Le montant de la subvention peut être versé, au mieux, de la manière suivante :

- 1/3 Dès le début des travaux sur la base d'une copie de la commande des travaux.
- 1/3 Dès la mise en service de l'installation, sur la base d'une copie du protocole de mise en service et d'une copie de la facture de l'installation.
- 1/3 Après une période de chauffage et le contrôle des fumées effectué par l'Office cantonal de la protection de l'environnement (OPEN), sur la base du protocole des mesures et de l'approbation de l'OPEN.

Pour chaque versement, un bulletin comprenant le numéro de compte sur lequel sera versé le montant est joint au dossier. Pour les communes, la subvention sera versée par l'intermédiaire d'un avis de crédit.

Pour tous renseignements complémentaires:



Service des transports
et de l'énergie

Tél. 026 305 28 41 Fax 026 305 28 48

e-mail : ste@fr.ch

site internet : www.admin.fr.ch/ste

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Seulement pour les installations à copeaux de bois dont la puissance totale installée supérieure à 70 kW

Consommateurs

Dans le tableau ci-après, n'indiquer que les nouveaux consommateurs

Catégorie de consommateurs selon SIA 380/1	Année de construction (bâtiment) [année]	Mise en service du raccordement [mois/année]	Surface de référence énergétique [m ²]	Puissance max. selon SIA 384/2 [kW]	Besoins en énergie utile selon SIA 380/1		Besoins en énergie jusqu'à présent [unité selon la source d'énergie]
					Consommation propre [MWh/a]	Chaleur à distance [MWh/a]	
Total							

- Remarques:
- Dans la colonne "Besoins en énergie utile/Consommation propre", il faut indiquer la quantité d'énergie utile consommée dans le même bâtiment où se trouve le chauffage au bois.
 - Dans la colonne "Besoins en énergie utile/Chaleur à distance", il faut indiquer la quantité d'énergie utile livrée, moyennant un réseau de chaleur à distance, à d'autres bâtiments.

Production de chaleur

Dans le tableau ci-après, n'indiquer que les nouveaux consommateurs

Type de chaudière	No.	Puissance nominale [kW]	Charge minimale [%]	Date de mise en service [mois/an]	En fonction durant toute l'année?		Marque et type
					oui	non	
Chaudière à bois	1						
	2						
	3						
Chaudière à mazout	1						
	2						
Chaudière à gaz	1						
	2						
Pompe à chaleur	1						
	2						

Energie introduite et énergie utile

Agent énergétique	Energie introduite (à la production de chaleur) [MWh/a]	Energie utile (livrée de la production de chaleur) [MWh/a]	Qualité de combustible [espèces, humidité]	Consommation annuelle en combustible [m ³ PI, kg, m ³ , kWh]
Bois déchiqueté				
1 ^{ère} étape
2 ^{ème} étape
3 ^è étape
Mazout				
Gaz				
Chaleur à distance				

Remarques

Aspects économiques (nouvelle installation ou extension)

Coûts de la centrale de chauffe

Désignation	Investissement étape 1 [Fr.]	Durée amortissement t [an]	Facteur annuité * [%]	Charges exploitation [Fr./an]
Démontages - Travaux préparatoires	_____	25	7.45	_____
Construction de la centrale et du silo (génie-civil)	_____	50	5.91	_____
Coût total installation de production de chaleur, Y. c. - Système d'amenée des copeaux silo-chaudière - Chaudière à bois complètement équipée - Appoint chauffage - Raccord. Hydrauliques jusqu'au collecteur principal - Installations électriques - Cheminée(s), ventilation local+silo, isolation conduites, installations sanitaires, etc.	_____	20	8.37	_____
Honoraires	_____	25	7.45	_____
Coûts accessoires	_____	25	7.45	_____
Total investissements et frais fixes annuels				

* Le calcul se base sur la méthode des annuités en prenant en compte un taux d'intérêt est de 5.5%.

Coût spécifique de l'énergie lié à la production de chaleur

$$= (\text{Charge exploitation [Fr./an]} / \text{Energie utile produite [MWh/an]}) / 10 = \text{.....ct./kWh}$$

Coûts d'une installation d'un chauffage conventionnel au mazout pour l'ensemble des besoins thermiques, y compris production de chaleur, brûleur, les raccordements hydrauliques jusqu'aux brides du collecteur principal, coûts de construction de la chaufferie et du local de la citerne à mazout, honoraires, etc.

	Coût installation chauffage au mazout [Fr.]	Plus-value installation chauffage au bois [Fr.]
1 ^{ère} étape:	_____	_____
2 ^{me} étape:	_____	_____

Coûts du réseau de chaleur à distance

Désignation	Investissement étape 1 [Fr.]	Durée amortissement t [an]	Facteur annuité * [%]	Charges exploitation [Fr./an]
Démontages - Travaux préparatoires	_____	25	7.45	_____
Adaptation sous-station/compteur de chaleur	_____	15	9.96	_____
Conduites à distance (conduite + génie-civil)	_____	30	6.88	_____
Honoraires	_____	25	7.45	_____
Coûts accessoires	_____	25	7.45	_____
Total investissements et frais fixes annuels				

* Le calcul se base sur la méthode des annuités en prenant en compte un taux d'intérêt est de 5.5%.

Coût spécifique de l'énergie lié à la distribution de chaleur

= (Charge exploitation[Fr./an] / Energie utile produite [MWh/an])/10 =ct./kWh

Coûts total de l'énergie

Coût spécifique de l'énergie lié à la production de chaleurct./kWh
Coût spécifique de l'énergie lié à la distribution de chaleurct./kWh
Coût spécifique du boisct./kWh
Coût total de l'énergiect./kWh

Lieu et date : Signature de l'auteur du projet :