

## CHAUFFAGE EN CAS DE PANNE PROLONGÉE



### MEDIA INFOCITÉ TV

**Telegram** : <https://t.me/mediainfocitetv>

**Youtube** : <https://www.youtube.com/@ICTVMediainfociteTV>

**Odysee** : <https://odysee.com/@MediainfociteTV:8?>

**Twitter X – Isabelle** <https://twitter.com/IsabelleLaisia>

**Twitter X – Stéphane Guay** : <https://twitter.com/StphaneGuay5>

**courriel**; [mediainfocitetv@gmail.com](mailto:mediainfocitetv@gmail.com)

### Seront traité dans ce document les sujets suivant :

- Poêle à bois
- Les batteries
- Le solaire / rendement limitation
  - Les génératrices
  - Chargeur haute capacité
  - Chauffeurette diesel
  - Chauffeurette propane

Présentation du document:

<b>Restriction continue de nos droits et libertés en matière de chauffage.....</b>	<b>3</b>
<b>CHAUFFAGE EN CAS DE PANNE PROLONGÉE.....</b>	<b>3</b>
<b>Rendement solaire.....</b>	<b>5</b>
<b>Comment choisir sa génératrice:.....</b>	<b>7</b>
<b>Chargeurs haute capacité.....</b>	<b>8</b>
<b>Panneaux solaire portable d'urgence.....</b>	<b>9</b>
<b>Brûleur diesel :.....</b>	<b>10</b>
<b>Entreposage du carburant.....</b>	<b>11</b>
Adaptateur d'exhaust:.....	11
Adaptateur pour fenêtre:.....	12
Nouveau type de contrôleur.....	13
Ligne d'alimentation alternative.....	13
Rallonge d'exhaust.....	14
Le diesel.....	14
Accessoires utiles de garder sous la main.....	15
Chauffage au propane.....	16
Liste de vidéos de ICTV sur le sujet.....	18

# Restriction continue de nos droits et libertés en matière de chauffage

Après l'adoption d'un règlement municipal obligeant certain propriétaire de poêle à bois à investir des milliers de dollars afin de remplacer son poêle par un qui respecte les normes récente EPA,

(<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2028268/interdiction-foyers-bois-decoratifs-ambiance-quebec>) voilà que la ville de Québec émet ce communiqué de presse stipulant que lorsque des « spécialistes » détermineront que la qualité de l'air pourrait être affectée, i.e. par grand froid, le moment en particulier où on a besoin de chauffage alternatif, bien on pourrait vous empêcher l'utilisation de votre nouveau poêle à bois acquis à prix fort. Ces nouvelles normes fixent le rejet de particule fine à 3g par heure contrairement à des centaines de grammes pour les plus vieux poêles à bois. Malgré cela, on semble encore vouloir nous contrôler.... J'y vois clairement une tentative d'augmenter la dépendance de la population envers un gouvernement qui est de plus en plus autoritaire.

- **Restrictions lors d'épisodes de mauvaise qualité de l'air**

Lorsqu'une détérioration de la qualité de l'air sera anticipée, sur la base de plusieurs indicateurs de mesure, le comité exécutif pourra restreindre l'utilisation de tout appareil à combustible solide, même certifié, pour préserver la qualité de l'air.

C'est débuté - 7 février 2024; première épisode où la ville de Québec interdit à tout le monde d'utiliser n'importe quelle annexe de chauffage utilisant du combustible solide.

Le document que je vous présente pourrait peut-être être une solution de rechange en cas de panne prolongée, par grand froid puisque le règlement ne stipule pas l'énergie de type liquide mais uniquement solide. De plus, s'il est facile par les « Boubou macoutes » moderne de repérer les utilisateurs de poêle via l'émission de fumées (d'autant plus si vous avez enregistré votre poêle) et d'émettre des contraventions salées aux contrevenant sous le couvert de la santé publique, il sera pratiquement impossible pour ces "chemises brunes" de repérer le moyen de chauffages alternatif proposé ici tels que la petite chaufferette au diesel chinoise.

## CHAUFFAGE EN CAS DE PANNE PROLONGÉE



Il existe plusieurs moyens de chauffage en cas de panne électrique prolongée. La méthode la plus rentable est certainement via le bois de chauffage et un poêle à combustion lente. Si on reste près d'un bois, on a du combustible « gratuit » presque illimité.

[Poêle à bois / cuisinière | Patrick Morin](#)

Pour la ville, ou un appartement, se procurer du bois en quantité n'est peut-être pas une chose facile ni même abordable (à Qc c'est environ 140\$ /corde), si oui, l'entreposage de quelques cordes de bois peut poser problème. Même s'il est relativement facile d'installer un petit poêle de camping avec une cheminée qui sort par une fenêtre, cette solution n'est pas idéale pour beaucoup de personnes comme celles habitant en appartement et peut-être pas la meilleure option pour se tirer d'affaires occasionnellement lors de pannes d'électricité comme on a vécu récemment.



Petit poêle à bois de camping; [Amazon](#) 259\$

Mais si vous êtes intéressé par ce type d'installation, voici une petite vidéo de Nates de "Canadian Prepper" (désolé c'est en anglais!) sur le montage de ce type de poêle à une fenêtre. Très intéressant à écouter et donne beaucoup d'autres bons conseils. Ce genre d'installation est certainement la plus rentable et la plus sûre sur le moyen terme car le combustible y est en quelque sorte très abondant.

Voici le lien pour la vidéo de l'installation.

[Winter Power Outage? This Will Keep You Alive.](#)

Ce tableau illustre le nombre de BTU recherché pour chauffer une pièce ou une habitation.

BTU Requirements by Room Size			
Room Size (sq. ft.)	BTU's Required	Room Size (sq. ft.)	BTU's Required
100 to 150	5,000	550 to 700	14,000
200 to 250	6,000	700 to 1,000	18,000
250 to 300	7,000	1,000 to 1,200	21,000
300 to 350	8,000	1,200 to 1,400	23,000
350 to 400	9,000	1,400 to 1,600	24,000
400 to 450	10,000	1,500 to 2,000	30,000
450 to 550	12,000	2,000 to 2,500	34,000

©HOMETIPS

Référence; 1 kWh = 3412 BTU

La facilité d'installation, la disponibilité du combustible, la densité énergétique et le coût sont donc des facteurs à considérer.

**Voici un tableau qui liste les principaux carburants et leur densité énergétique. Plus c'est élevé, plus c'est efficace :**

<b>Carburant</b>	<b>Énergie (kWh/litre)</b>
Essence (sans plomb)	Environ 9
Diesel	Environ 10
Diesel non routier	Environ 10
GPL (Gaz de pétrole liquéfié)	Environ 6
Éthanol (E85)	Environ 6
Biodiesel (B100)	Environ 9
Hydrogène (gaz)	Environ 33
Batterie LiFePO4 Kg	Environ 0.27
Bois dur ou franc / kg	Environ 5

## Rendement solaire

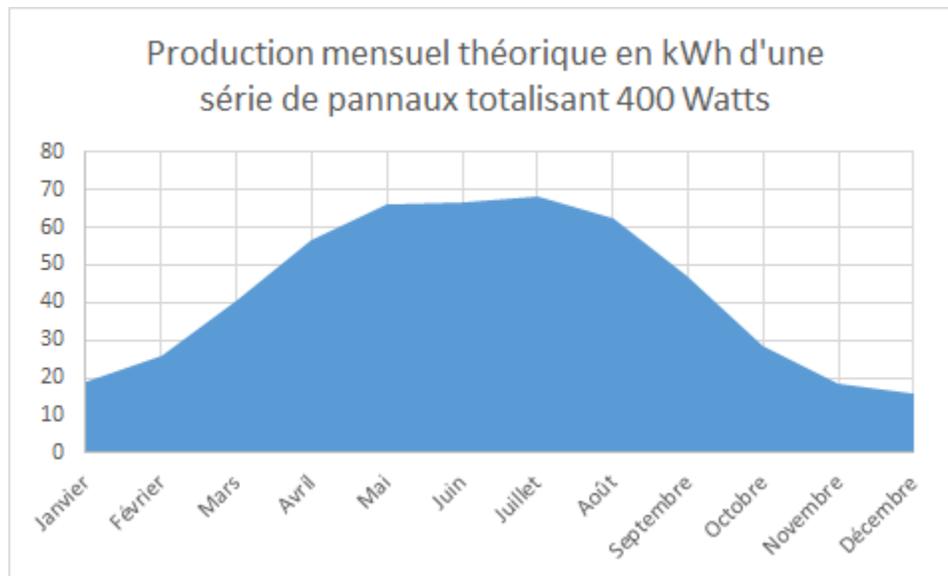
À titre d'indication, une plinthe électrique pleine grandeur consomme 1 kW par heure de fonctionnement (1 kWh). Une maison typique québécoise pourrait utiliser jusqu'à 10 000 kWh d'énergie par hiver uniquement pour le chauffage.

On comprend rapidement que d'utiliser les batteries (quelle qu'elle soit) n'est pas une solution avantageuse du point de vue du poids requis pour chauffer une habitation, de sa capacité limitée d'entreposage de l'énergie mais aussi de par son coût d'acquisition prohibitif. Un bémol ici pour les thermopompe (ou pompe à chaleur) avec un coefficient d'efficacité supérieur à 4 ou 5. Avec une banque de batterie conséquente, ça peut être une combinaison gagnante si on a la certitude que la panne ne sera pas de longue durée. Peut même être un atout si vous êtes abonné au crédit hivernal de Hydro-Québec. Mais ça, c'est un autre dossier.

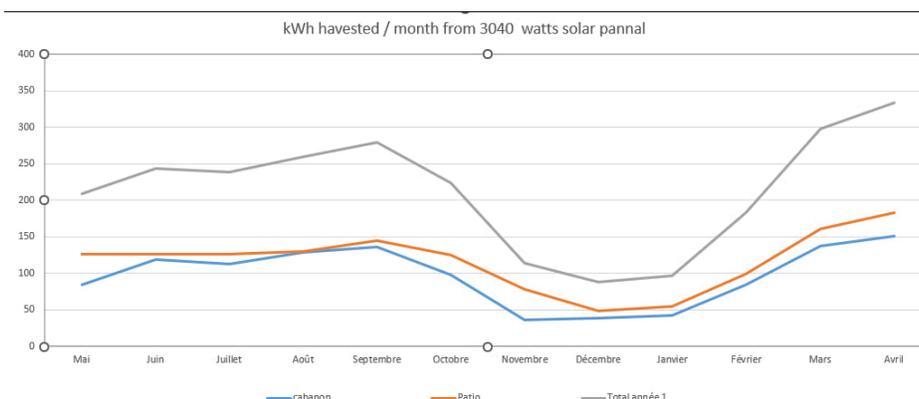
Par exemple, une pile Lithium Fer Phosphate de 1280 watts (100 Ah / 1.28 kWh) pourra alimenter une plinthe électrique pendant environ 1 heure seulement. Pour équivaloir à un litre de diesel, il faut compter 8 kWh de batterie (environ 125 lb) (en tenant compte de la perte d'efficacité de la chaufferette) . À un coût moyen de 50 cents du watt, c'est 4000\$ de batterie.

J'estime que par temps froid, un appartement de grosseur moyenne devrait avoir besoin de 3 à 5 kWh pour maintenir une température confortable. C'est donc dire que 2500\$ de batterie ne durerait que 2 heures. Une fois la batterie épuisée, il faut la recharger. Recharger 5 kWh ça ne

se fait pas en quelques heures à moins d'avoir accès à une génératrice et plusieurs chargeurs haute capacité. Recharger 5 kwh de batterie pourrait prendre plusieurs jours. À titre d'exemple, avec 8 panneaux solaires totalisant 3040 watts, j'ai produit en décembre dernier (2022) 84 kWh pour tout le mois (une moyenne de 2.8 kWh/jour). Dans ces conditions, avec plus de 3000 watts de panneaux solaires, il faudrait compter 1.8 jours uniquement pour recharger la batterie. Voici le rendement théorique avec 400 watts de panneaux solaires, aux latitudes du Québec. Je vous laisse le loisir de faire les calculs afin de déterminer si c'est réaliste d'utiliser une batterie pour se chauffer..



Avoir des batteries et tout le nécessaire pour s'assurer de les regarnir d'électrons est impératif. Mais compter sur le solaire pour des choses aussi importantes que se garder au chaud est trop hasardeux. Voici pour l'année 2022 la compilation de ma récolte en kWh de 8 panneaux solaires totalisant 3040 watts. Certaine journée, il n'y a juste pas soleil. Notez que je dégage mes panneaux solaires de leur neige accumulée chaque matin. En cas de panne prolongée, il faut donc prévoir un moyen alternatif afin de pallier les pannes d'ensoleillement pour recharger nos batteries à l'aide d'une génératrice et d'un chargeur de batteries. Je discute des chargeurs un peu plus bas.



Voici en graphique la production énergétique réelle avec 3040 watts de panneaux solaires pour une année au complète. La 2e année sera meilleure. J'ai ajouté des batteries ce qui signifie que les mois

de grande production, mon système ne se heurtera plus à des batteries pleines, synonyme de gaspillage photonique ;) )

Octobre à février sont donc les mois creux en termes de production solaire, souvent ceux qui requiert un chauffage d'appoint. **Le soleil est trop bas, les journées sont trop courtes et le temps est plus souvent nuageux.** Vous vous rappelez décembre 2022 et la tempête de Noël ? Pratiquement aucune production pour les derniers 10 jours de décembre.

### La production solaire n'est pas toujours au rendez-vous:

Décembre	09-déc	3,9	5,0	8,9
	10-déc	3,2	4,5	7,7
	11-déc	0,6	1,1	1,8
	12-déc	1,2	5,2	6,5
	13-déc	0,6	3,9	4,5
	14-déc	0,2	0,6	0,9
	15-déc	0,2	2,5	2,7
	16-déc	2,0	0,6	2,6
	17-déc	2,8	0,3	3,1
	18-déc	0,2	0,3	0,5
	19-déc	1,1	1,6	2,7
	20-déc	0,2	3,8	4,0
	21-déc	0,4	0,2	0,6
	22-déc	0,1	0,6	0,7
	23-déc	1,1	0,3	1,4
	24-déc	1,0	0,3	1,3
	25-déc	0,1	0,2	0,2
	26-déc	0,3	1,4	1,7
	27-déc	0,3	0,9	1,2
	28-déc	0,0	0,1	0,1
	29-déc	0,1	0,2	0,3
	30-déc	0,1	0,2	0,4
	31-déc	0,8		0,8

**Ce n'est donc pas une bonne solution de chauffer de l'eau ou notre habitat avec des batteries.**

**Nos batteries doivent servir aux urgences comme les congélateurs, frigo, quelques lumières LED, recharger les batteries de la radio, des HAM radio, cellulaires, faire fonctionner nos appareils de chauffage d'appoint etc.**

Un congélo c'est environ 1000 watts / jour

Un frigo près du double

Pouvoir recharger sa banque de batterie par des moyens alternatifs comme une génératrice devient donc essentiel en cas de panne prolongée.

## Comment choisir sa génératrice:

J'ai réalisé une vidéo sur le sujet.

Les points importants à considérer sont le multi-fuel, avoir une génératrice inverter (onduleur) pour limiter le bruit et le coût de fonctionnement tout en s'assurant d'acheter une pouvant offrir les puissances requise pour notre situation. Une évaluation des besoins avant l'achat est donc essentielle. En général une génératrice d'environ 4500 watts répond à la majorité des situations en cas de panne électrique si vous avez un moyen alternatif pour chauffer l'habitation.

<https://odysee.com/@MediainfociteTV:8/se-procurer-une-g-n-ratrice-est-ce-une:9>

## Chargeurs haute capacité

(capable de recharger rapidement une batterie:)

- Le voltage est ajustable de 0 à 15 volts ce qui permet d'adapter le chargeur a toutes sortes de chimie de batterie et même d'équilibrer les cellules d'un pack de batterie DIY au LiFePO4.
- Le maximum de sortie est d'environ 850 Watts. Une prise électrique résidentiel typique tolère jusqu'à 1800 watts avant de déclencher le disjoncteur de 15 amp.
  - Un autre avantage également c'est que l'on peut décider le nombre d'ampère que l'on veut ajouter dans notre batterie. Ce point peut sembler plus ou moins important mais lorsqu'on utilise une génératrice par exemple, vaut mieux optimiser son fonctionnement de sorte d'aller chercher environ 80% de capacité maximale en continu de façon à optimiser le carburant nécessaire pour faire fonctionner la génératrice. Tous les types de chargeur présenté auront donc cette caractéristique importante.
  - Permet une charge en continue de 50 ampères. Avec ce chargeur, une batterie de 100 Ah serait donc complètement chargée après 2h.
- Fonctionne sur le 120 volts ainsi que sur le 240 volts.
- ATTENTION: ce chargeur n'a pas de protection contre les courts circuit. Si vous intervertissez le positif et le négatif vous allez l'endommager dans la seconde.



[High Power LifePO4 Battery Charger 14.6V 60A Smart Charger&Maintainer with 0-15V Adjustable Current&Voltage for 12V LiFePO4 Lithium-Iron Deep Cycle Rechargeable Batteries&Battery Desulfator\(60A\) : Amazon.ca](#)



cc/cv

**2000W**

Ce chargeur est intéressant car n'est pas très dispendieux tout en permettant d'optimiser le circuit électrique de ta résidence en allant chercher le maximum avant que le disjoncteur ne se déclenche. Le même raisonnement s'applique également pour la génératrice.

Il permet également l'ajustement précis au moyen d'un micro-visse du voltage et de l'ampérage de façon à couvrir les besoins de moment.

**VERSION du 02/11/2024** .Article fourni par Stéphane Guay d'ICTV / Article publié originellement le 21 novembre 2023. Il est appelé à se momifier au fil du temps. Vous pouvez le partager sans en modifier le contenu et en précisant la source.

Au moment de placer la commande, vérifier la plage de voltage désiré en accord avec votre banque de batterie ; 12 v, 24 volts, 36 volts ou 48 volts et acheter le chargeur correspondant.

[2000W Switching Power Supply 12V 24V 36V 48V 60V 80V 110V 150A 30A 40A 50A 60A 70A 100A 120A A CC/CV Adjustable 2000w Display](#)

Capacity.LZ<sup>®</sup>

## 3000W 50A charger



Le plus cher mais probablement le chargeur de meilleure qualité que j'ai acheté. Permet une gamme étendue de voltage 0-60 volts avec une puissance aussi grande que 3000 watts. Cependant, pour obtenir cette puissance vous devrez l'utiliser avec un voltage de 240 volts. Autrement vous serez limité à 29 ampères (0-60 volts) pour ne pas surcharger le circuit résidentiel (disjoncteur de 15 amp). Par exemple, pour une banque de batterie de 24 volts la limitation sera de 720 watts seulement. Impossible donc de vraiment optimiser le circuit électrique de votre résidence qui permet d'aller jusqu'à 1800 watts.

[120v Lithium Battery Charger - 120v 72v 84v Lifepo4 - Aliexpress](#)

## Lead acid/li-ion/lifepo4

### Panneaux solaire portable d'urgence



—

Il est possible que vienne un temps où les batteries seront vides et les carburants plus rares ou trop dispendieux. Il est prévoyant de penser à une solution alternative pour recharger nos batteries. Vide, elles ne servent à rien et c'est un investissement perdu.

**Solaire:** Je préfère des panneaux fixes bien orientés à des panneaux portables comme ceux-ci. Cependant, ceux-ci offrent justement la possibilité de les apporter avec nous advenant une situation de bug-out sans prendre

trop de place tout en étant d'excellente qualité. Ils délivrent la puissance affichée tout en étant assez facile de les réorienter au gré du déplacement du soleil. C'est un avantage de l'ordre de

**VERSION du 02/11/2024** .Article fourni par Stéphane Guay d'ICTV / Article publié originellement le 21 novembre 2023. Il est appelé à se momifier au fil du temps. Vous pouvez le partager sans en modifier le contenu et en précisant la source.

20% appréciable par rapport à des panneaux fixes. En rabais pour le black Fryday à 500\$. Un rabais de 44%.

<https://www.amazon.ca/dp/B0BG6ZTJB2?psc=1&>

En cas de panne électrique, si le bois et un poêle adapté avec une ouverture de fenêtre n'est pas une solution pour vous, **le Diesel, de par son coût, sa disponibilité et sa densité énergétique élevées est sans doute la meilleure option pour la plupart des situations.**

## Brûleur diesel :

Il faut acheter un brûleur au diesel disponible sur Amazon (chinese diesel heater) au coût d'environ 140\$. Il existe plusieurs modèles en fonction du panneau de contrôle, de la télécommande et du nombre de sorties à air chaud. Prenez le temps de bien magasiner. Cette chaîne youtube adresse a peu près tout les aspects de ces petites chaufferettes diesel.

Allez y jeter un coup d'œil. <https://www.youtube.com/@johnmck1147/videos>

LIEN 1:



[https://www.amazon.ca/-/fr/gp/product/B07WZJZQDN/ref=ox\\_sc\\_act\\_title\\_2?](https://www.amazon.ca/-/fr/gp/product/B07WZJZQDN/ref=ox_sc_act_title_2?)

VERSION du 02/11/2024 .Article fourni par Stéphane Guay d'ICTV / Article publié originellement le 21 novembre 2023. Il est appelé à se momifier au fil du temps. Vous pouvez le partager sans en modifier le contenu et en précisant la source.

LIEN 2:



<https://www.amazon.ca/-/fr/Chauffage-interrupteur-t%C3%A9l%C3%A9commande-chauffage-camping-car/dp/B0CBLPYZD8?th=1>

Une autre version un peu plus cher, mieux équipé i.e. qu'il a un meilleur panneaux de contrôle et une source d'alimentation pour le 120 volts. Le prix est de 349\$



<https://a.co/d/hUWt8SH>

## Entreposage du carburant



Il faut entreposer quelque 5 gallons (20L) de diesel. **Chaque 5 gallons de diesel contient 200 kWh d'énergie.**

Par la suite, adaptez une planche de contreplaqué (plywood) ou autre qui remplacera une moustiquaire de fenêtre par exemple. On fait un trou circulaire dans la planche de 5 pouces de diamètre. Ensuite on appose une plaque de métal (6 pouces x 6 pouces environ) dans lequel on a fait un trou de 2 pouces. C'est par ce trou que les gaz de combustion s'échappent. (essentiellement du CO<sub>2</sub>, de la chaleur et de la vapeur d'eau).

-Regardez la vidéo de Nates (Canadian Prepper) dont le lien a été fourni plus haut afin de voir comment faire ce genre de construction.

### Adaptateur d'exhaust:

Sinon il y a un adaptateur vendu toujours chez Amazon qui permet de fixer le tuyau d'échappement à peu près à n'importe quelle surface (sauf la vitre bien sûr).



[https://www.amazon.ca/-/fr/gp/product/B09H2RY6BT/ref=ox\\_sc\\_saved\\_image\\_2](https://www.amazon.ca/-/fr/gp/product/B09H2RY6BT/ref=ox_sc_saved_image_2) (35\$)

## Adaptateur pour fenêtre:



Voici comment j'ai adapté le tout pour une utilisation via une fenêtre dans les chambres à coucher ou la fenêtre du salon. Il suffit de bouger le tout d'une pièce à l'autre afin de chauffer l'emplacement désiré.

Cet appareil à un thermostat permettant de régler la température et un panneau de contrôle ainsi qu'une télécommande RF d'assez longue portée (un bon 40 pieds).

Il à deux modes de fonctionnement:

**1- Alimentation fixe en diesel** ou fournit toujours la même quantité de chaleur selon le niveau choisi.

Il y a 6 niveaux de chaleur:

- au minimum, il consomme 100 mL de diesel à l'heur (génère 1 kWh)
- au maximum, il consomme 500 mL de diesel à l'heur (génère 5 kWh)

**2- Mode température:** On choisit la température désirée et le contrôle se fait par la quantité de diesel pompé dans le brûleur. Lorsque la température désirée est atteinte, l'appareil se met au mode minimum et lorsque la température descend, il se remet automatiquement au mode maximum.

**VERSION du 02/11/2024** .Article fourni par Stéphane Guay d'ICTV / Article publié originellement le 21 novembre 2023. Il est appelé à se momifier au fil du temps. Vous pouvez le partager sans en modifier le contenu et en précisant la source.

Dans les deux cas, le contrôle de la température n'est pas parfait. Avec le mode 1 si la température varie significativement à l'extérieur, il ne s'adaptera pas. Avec le mode 2, il y aura une certaine adaptation mais on notera quand même une différence dans la température ambiante d'au moins 1 à 2 oC. S'il venait à faire très chaud, ce type de contrôleur ne fermera pas la chaufferette. Elle devra être fermée manuellement via le panneau de contrôle ou la télécommande.

Afin de pallier ce manque, un australien a créé son propre contrôleur de température qu'il a appelé "Afterburner". Celui-ci permet un contrôle très fin de la température à ajustant précisément le débit du carburant et la vitesse du ventilateur pour l'entrée d'air dans la chambre à combustion. Il permet la fermeture automatique de la chaufferette en plus de permettre une connexion WiFi pour un contrôle à distance. Pour ceux qui voudraient utiliser ce type de chauffage dans un campeur, un chalet ou en fait une installation plus permanente, ce type de contrôleur est à considérer. Vérifier la compatibilité de votre chaufferette avec ce contrôleur nouveau type avant de commander.

## Nouveau type de contrôleur

Lien vers le contrôleur nouveau genre: [An improved, extensible, controller for Chinese diesel heaters](#)

Revue de ce contrôleur par un utilisateur; <https://youtu.be/CUwAG5uVjtc>

## Ligne d'alimentation alternative



Passez la souris sur l'image pour l'agrandir

Le réservoir fait 5 L donc bon pour 50 H au niveau 1 et 10 H (une nuit entière) au niveau 6. Il y a possibilité de rediriger le tuyau d'alimentation en diesel vers un réservoir plus gros si c'est nécessaire, comme un bidon jaune de 20 L pour plus d'autonomie. Le matériel requis pour réaliser cette opération s'achète également chez Amazon.

[https://www.amazon.ca/-/fr/Fhdpeebu-Tuyau-rechange-chauffage-voiture/dp/B0CDVZPB59/ref=sr\\_1\\_7](https://www.amazon.ca/-/fr/Fhdpeebu-Tuyau-rechange-chauffage-voiture/dp/B0CDVZPB59/ref=sr_1_7)

## Rallonge d'exhaust



Le tuyau d'échappement pourrait être un peu court pour certaines situations. Personnellement, j'aime avoir beaucoup de tuyaux à l'intérieur de la maison car ça permet une certaine récupération de la chaleur perdue vers l'extérieur. Si c'est votre cas, il est également possible d'acheter un tuyau plus long totalisant 120 cm sur Amazon.

[https://www.amazon.ca/-/fr/flexible-déchappement-daération-silencieux-chauffage/dp/B08PD9Y NJ2/ref=pd\\_day0fbt\\_d\\_sccl\\_2/131-0446770-1131860](https://www.amazon.ca/-/fr/flexible-déchappement-daération-silencieux-chauffage/dp/B08PD9Y NJ2/ref=pd_day0fbt_d_sccl_2/131-0446770-1131860)

## Le diesel

Le diesel, au coût actuel d'environ 1.6 \$ du litre, se conserve **sans additif** plusieurs années. Il y a moyen d'acheter du mazout de chauffage (sans les taxes de route) à moindre coût qui offre exactement le même rendement. Il faut compter environ 25 cents du kWh comparativement à 9 cents pour Hydro-Québec.

Si vous êtes dans la région de Qc, je peux vous indiquer où acheter du diesel hors route au coût approximatif de 1 \$ / litre.

Dans le cas de cette petite chaufferette, comme les gaz de combustion sont très chauds (plus de 300 oC) il y a une perte de chaleur vers l'extérieur d'environ 20-25%. Donc si la chaufferette génère 5 kWh, environ 4 seulement seront effectifs pour chauffer l'habitation. Il y a moyen de minimiser cette perte en refroidissant le tuyau à l'aide d'une ventilation active directe sur le tuyau d'échappement. Le bloc de chauffage en aluminium se maintient à une température d'environ 210 oC tout au long du fonctionnement peu importe le niveau de chaleur choisi.

4 kWh effectif est l'équivalent d'environ 13650 BTU. Selon la charte ce petit poêle serait suffisant pour chauffer convenablement une pièce de 550 pieds carrés soit une pièce d'environ 23 pieds x 23 pieds. **Soyons conservateur et disons 20 x 20 !!!**

Ce poêle diesel est équipé de senseurs de température, d'une bougie d'allumage, d'un ventilateur ainsi que d'un mini « circuit bord » qui contrôle le tout. Il requiert donc de l'énergie pour faire fonctionner tout ça.

Au démarrage, c.-à-d. pour l'ignition de la flamme (glow plug), pour environ 5 minutes on devra être en mesure de lui fournir environ 150 watts. Idem à l'arrêt ! Pendant le fonctionnement, 40 watts seront nécessaires pour s'assurer que le diesel brûle dans les conditions idéales.

Comme c'est un équipement d'urgence, il est toujours bon d'avoir sous la main des pièces de rechanges au cas où. Le plus simple c'est d'acheter un second unité et simplement le remplacer s'il venait qu'à être défectueux. Pour les plus bricoleur, il est tout à fait possible de changer la pièce défectueuse. Voici les deux principales pièces susceptibles de briser (person en 5 ans je n'ai eu aucun bris):

## Accessoires utiles de garder sous la main

### 1-Glow plug

<https://a.co/d/bU9fy0m>

### 2- Pompe à fuel

<https://a.co/d/hNVhAIS>

À titre d'exemple, une batterie de 100 Ah de 12 volts (1.28 kWh) assurera le fonctionnement de ce petit diesel heater pendant environ une 30<sup>e</sup> d'heure. Pendant lesquelles vous aurez convertie en chaleur jusqu'à 15L de diesel pour environ 150 kWh d'énergie (120 kWh effectif) le reste étant évacué par l'exhaust.

Si vous avez besoin de plus d'autonomie, plusieurs options s'offrent à vous, **autre stocker plus de bidon de diesel** :

- S'acheter une génératrice pour recharger votre batterie
- S'acheter des panneaux solaires pour recharger votre batterie
- Utiliser l'alternateur de votre voiture pour recharger votre batterie
- S'acheter une batterie de plus grande capacité

Je possède 3 de ces petits « chinese diesel heater ». Celui dans mon campeur fonctionne depuis environ 5 ans sans aucun problème.

Avec ce type de chaufferette, il y a possibilité de brûler de la vieille huile moteur ainsi que de l'huile à friture à condition qu'elle soit préalablement filtrée et qu' elle soit pré-mélangée avec du diesel au préalable dans des proportions d'environ 30% de vieilles huiles / 70 % diesel.

Personnellement, même si c'est possible de le faire, je ne le ferais pas sur une base régulière. Il s'agit d'un système de chauffage d'urgence. On veut s'assurer du bon fonctionnement à long terme. L'huile usagée contient des impuretés qui ne brûlent pas complètement et à la longue encrasse la chambre de combustion. Cependant, Il est possible de démonter le tout, nettoyer la chambre de combustion et remettre le tout en état de fonctionnement.

En cas de pénurie de livraison de diesel, sachez que la plupart des camions et autobus fonctionnent au diesel. A cet effet je vous suggère de visiter ce lien;

[https://www.amazon.ca/-/fr/submersible-inoxydable-diesel-k%C3%A9ros%C3%A8ne-ravitaillement/dp/B07SBW65LS/ref=sr\\_1\\_13](https://www.amazon.ca/-/fr/submersible-inoxydable-diesel-k%C3%A9ros%C3%A8ne-ravitaillement/dp/B07SBW65LS/ref=sr_1_13)

Il s'agit donc d'un système d'appoint d'urgence efficace, peu cher et non d'un système permanent pour chauffer son habitation durant tout un hiver. Cependant, je n'aurais aucun problème à rendre cette installation permanente dans un chalet, camp de chasse ou un campeur (comme c'est présentement le cas dans mon autobus/campeur).

**IMPORTANT:** En temps normal, le fonctionnement de cet appareil ne produit pas monoxyde de carbone détectable par mes appareils. Cependant il faut absolument s'assurer que la totalité des gaz d'échappement soit dirigée vers l'extérieur.

Comme tout appareil de combustion (essence, diesel, propane, bois etc), un problème peut survenir résultant en une production d'un gaz MORTEL: le monoxyde de carbone (CO). Il est alors **IMPÉRATIF** de toujours dormir à proximité d'un détecteur de monoxyde de carbone testé et fonctionnel.

LIEN détecteur de CO:

[https://www.amazon.ca/-/fr/AlertAlarme-CO615A-sauvegarde-affichage-nu-merique/dp/B0813FF8WM/ref=sr\\_1\\_5](https://www.amazon.ca/-/fr/AlertAlarme-CO615A-sauvegarde-affichage-nu-merique/dp/B0813FF8WM/ref=sr_1_5)

## Chauffage au propane

**Pourquoi je ne recommande pas le chauffage propane qui n'est pas ventilé vers l'extérieur ?**



Même si le diesel offre une densité énergétique plus élevée, le propane coûte moins cher à l'utilisation que le diesel au coût actuel. Selon mes calculs et le prix de l'énergie au Québec, le coût de revient par kWh est environ 30% moins cher avec le propane (0.14\$ vs 0.25\$ / kWh). Le coût de l'électricité au Québec est d'environ 9.2 cents du kWh (tx incl.).

lien;

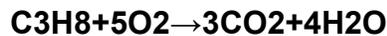
<https://www.canadiantire.ca/en/pdp/remington-32-000-btu-double-tank-top-propane-portable-heater-0762131p.0762131.html>

Ce genre d'appareil est très efficace pour fournir une chaleur rapide. 32 000 BTU c'est pas rien! C'est l'équivalent de 10 plinthes électriques fonctionnant à 100 %. L'avantage est que ça fonctionne sans source d'énergie externe. Pas besoin de batterie donc ! On a tous une bonbonne de BBQ qui traîne quelque part. On pourrait être tenté d'acheter ce genre de brûleur pour rester au chaud durant une panne électrique prolongée. Le problème avec ce genre d'appareil c'est que les gaz de combustion restent à l'intérieur. On parle donc de dioxyde de carbone et de vapeur d'eau et le plus important, possiblement du monoxyde de carbone en cas

de mauvais fonctionnement. Advenant une mauvaise combustion, il est certain que le monoxyde de carbone empoisonnerait votre habitacle. A éviter le plus possible donc.

Personnellement, je pourrais utiliser ce type d'appareil en dernier recours (i.e. à la place de geler) avec un détecteur de monoxyde de carbone et de dioxyde de carbone, une ventilation active vers l'extérieur (ouverture d'une fenêtre avec un petit ventilateur) pour évacuer la tonne de vapeur d'eau que produit ce genre d'appareil.

Chaque molécule de propane produit 4 molécules d'eau:



En pratique, dans des conditions idéales de combustion avec un excès d'oxygène, on pourrait obtenir environ 1,5 kg d'eau pour chaque kilogramme de propane brûlé. Le résultat est une chaleur humide qui se condensera et ruissellera dans les fenêtres. Ce n'est pas une solution idéale souhaitable.

Les chauffeuses catalytiques au propane posent moins de risque d'empoisonnement mais libèrent tout de même de très grande quantité de dioxyde de carbone. Selon un test effectué par moi même, jusqu'à 5000 PPM (rappelez-vous, chaque molécule de propane brûlé donne 3 molécules de CO<sub>2</sub>) dans une chambre à coucher après quelques heures de fonctionnement. Ce n'est pas mortel, mais peut être inconfortable suffisamment pour créer des symptômes; difficulté de concentration, maux de tête, étourdissement .... Encore une fois, ça prend une ventilation active vers l'extérieur.

Si le propane demeure l'option choisi, recherchez une fournaise prévue avec une ventilation extérieur i.e. comme la chauffeuse au diesel. Évidemment, la ventilation extérieur et la soufflerie demande un apport d'énergie extérieur. Il faut prévoir environ 60-75 watts pour un fonctionnement en continu. Deux exemples pourraient être ce type d'appareil.

<https://www.amazon.ca/-/fr/Heater-F260550-MHU50NG-Chauffage-naturel/dp/B00LWW7V7K/>

ou encore celui ci (c'est celui que j'ai dans mon bus-campeur)

<https://www.amazon.ca/-/fr/2504ABK-Suburban-Four-Nt-20Seq/dp/B07MDXSSPS>

Presque 10x plus cher que la chauffeuse au diesel.

**VERSION du 02/11/2024** .Article fourni par Stéphane Guay d'ICTV / Article publié originellement le 21 novembre 2023. Il est appelé à se momifier au fil du temps. Vous pouvez le partager sans en modifier le contenu et en précisant la source.

Il me reste une batterie de 3.9 kWh qui n'est pas encore vendue. Cette batterie permet le fonctionnement de cette chaufferette pendant environ une 100<sup>e</sup> d'heure. Si vous êtes intéressé par cette batterie, me contacter en privé. Merci.

[mediainfocitetv@gmail.com](mailto:mediainfocitetv@gmail.com)

## Liste de vidéos de ICTV sur le sujet

Pour d'autres idées, voici une série de vidéos que j'ai réalisées il y a environ un an, tous disponible sur la chaîne ICTV d'Odysee: [MediainfociteTV?](#)

[Confinement énergétique - un plan de soumission - Comment se protéger](#)

[Autonomie électrique - le solaire et les batteries](#)

[Coupures d'électricité - Comment y faire face à moindre coût - des solutions peu coûteuses](#)

[Coupures d'électricité - comment rester au chaud et en sécurité.](#)

[Comment se protéger des compagnies d'électricités qui nous agressent?](#)

[Comment déjouer légalement les compagnies d'électricité pour ne pas se faire plumer !](#)

[Comment choisir des batteries de bonne qualité sans se faire dépouiller ni arnaquer](#)

Stéphane Guay M.Sc.

pour ICTV.

[Mediainfocitetv@gmail.com](mailto:Mediainfocitetv@gmail.com)

## Section COMMENTAIRES:

CHARLES-Hugo Langlois

Salut,

Merci pour l'info, ayant fait quelques recherches moi-même sur le sujet je peux te dire qu'en ce qui concerne la chaufferette chinoise au diesel, des youtubeurs ont démontré qu'elle fonctionne également au kerosene (je crois que c'est moins cher que le diesel en France...). Il est pertinent de mentionner aussi que l'huile à chauffage (parfois appelé mazout) qu'on brûle dans des poêles à l'huile flamme bleu par exemple, est en fait du diesel. C'est moins cher que du diesel parce qu'on n'a pas à payer de "taxes" de carburant pour la route, d'où la raison du colorant rose dans l'huile à chauffage, facile pour les contrôleurs routier de savoir si un véhicule à moteur diesel roule illégalement sur l'huile à chauffage. Donc si les gens achète la chaufferette chinoise ils sont aussi bien d'acheter un drum en métal avec un pompe (il y a des pompes manuelles peu dispendieuse chez [princessauto.com](https://www.princessauto.com/en/rotary-barrel-pump/product/PA0002460057) environ 30\$ quand ça tombe en spécial) et le faire remplir à coup de 150+ litres, d'autant plus que le diesel se conserve bien contrairement à l'essence (du moins l'essence sans additif).

<https://www.princessauto.com/en/rotary-barrel-pump/product/PA0002460057>

<https://www.princessauto.com/en/lever-action-drum-pump/product/PA0008781460>

Également je mettrais cette chaufferette sur une base puisque certains mentionne que le réservoir peut fuir (les raccords sont parfois de mauvaises qualité ou lousse mais c'est à vérifier à l'installation/montage) un dégât de diesel dans la maison c'est pas souhaitable.

Sinon j'avais un poêle à l'huile dans ma maison et malgré que c'est très efficient et fiable, j'ai changé pour un poêle à bois question d'assurance habitation et d'auto-suffisance, entre autre. Les assureurs ne veulent plus assurer ça et la majorité du temps vont refuser d'assurer une maison s'il y a une tank d'huile même à l'extérieur de la maison. Dommage parce que ça chauffe très bien et contrairement au bois ça peut chauffer 24h/24 sans supervision.

Si tes auditeurs sont intéressé à savoir le coût d'une installation de poêle à bois économique, même en achetant quelques pièces usagé et en spécial. Le tout coutera difficilement en bas de 4000\$ et probablement plus 5000\$ ou +. Personnellement j'ai l'intention de faire mon bois donc je vais le rentabiliser et la sécurité n'a pas de prix. Par contre ceux qui veulent acheter leurs bois risque de payer environ le même prix que ce

qu'il leur en coûte en électricité, surtout que le prix des cordes à grimper dans la dernière années.

Installation de cheminé par contracteur (et ils sont difficile à trouver du moins dans ma région): entre 1500\$ et 2500\$ mais ça dépend beaucoup de chaque situation, on oublie l'article de TVA qui date de 2018 et qui dit entre 500 et 1000\$.

Cheminé: +ou- 2000\$ pour du 6" qui est moins cher que du 7". (sur certaines pièces les prix ont augmenté de 50% comparé à 2022.)

Poêle: Minimum 1200\$ pour un petit poêle de base en spécial, même usagé ça part rarement en bas de 600\$

Bref tu peux transmettre mon message si le coeur t'en dit



Bonne journée,

Charles