

## Préparation pour une panne de courant prolongée

Dans le but de se préparer à une panne de courant prolongé, voici quelques conseils pour vous préparer. Premièrement, il faut **gérer la situation par priorité**. Les pannes sont souvent accompagnées de forte pluie. Donc la priorité est de s'assurer que l'eau de pluie des sous-sols puisse être pompé rapidement. Même si vous êtes déjà équipé d'une génératrice, vous n'aurez peut-être pas le temps de réagir suffisamment rapidement pour la connecter ou vous serez peut-être absent lors de la panne. C'est pourquoi nous recommandons fortement l'installation d'un **système de pompe de puisard auxiliaire à batterie**. Ce système ajoute une deuxième pompe au système et sera aussi utile en cas de défaillance de la pompe principale alimenté par le secteur.



Ce système vous donnera de 24 à 48 heures d'autonomie selon la capacité de la batterie utilisé et de la fréquence du départ de la pompe. Les batteries utilisées sont de type à décharge profonde et on une durée de vie d'environ 5 ans. Au-delà de 5 ans, le risque de défaillance augmente exponentiellement. L'achat d'une batterie de qualité supérieur comme celle de type **AGM** augmentera la performance et la durée de vie de celle-ci.

Ce délai de 24 à 48 heures d'autonomie pour pomper l'eau vous donnera le temps de passer au plan B. Donc vous devrez une fois la batterie presque déchargée, alimenter la pompe principale à l'aide d'une génératrice et charger la batterie de la pompe auxiliaire. Donc vous aurez besoin d'une génératrice pour cela. Sinon, l'achat d'un panneau solaire avec un régulateur vous permettra de maintenir la batterie chargée, mais le système doit être suffisamment puissant pour charger la batterie et bien évidemment, le soleil devra être de retour. Un système de 200 watts et plus est recommandé.



Dans la gestion des priorités lors d'une panne de courant prolongée, **les réfrigérateurs et congélateurs** viennent en deuxième. L'utilisation d'une génératrice est recommandée pour alimenter les équipements critiques. **Les génératrices fonctionnent avec des moteurs à combustion et leur utilisation pourrait être potentiellement dangereuse à cause du monoxyde de carbone**. Les génératrices doivent être installés à l'extérieur loin des portes et fenêtres ou d'un système de ventilation d'une résidence.

## Achat d'une génératrice

Avant d'acheter une génératrice, il faut d'abord calculer ses besoins en watts. Vous serez ainsi certain de choisir une génératrice ayant la capacité en watts nécessaire pour alimenter les appareils essentiels. On peut lire la consommation en Watts sur la plupart des appareils ménagers. Il s'agit de faire la somme des équipements que vous désirez alimenter.

Assurez-vous d'avoir suffisamment de puissance pour faire fonctionner les appareils essentiels, en particulier si un membre du ménage dépend d'un équipement médical à domicile.

Lorsque vous calculez les besoins en énergie d'une maison, tenez compte de la surcharge en courant des appareils avec moteurs électriques tels que les pompes de puisard et les climatiseurs, qui consomment plus de courant au démarrage.

### Besoins en énergie minimum.

Si vous désirez alimenter la pompe de puisard principale, de charger la batterie de la pompe de puisard auxiliaire et d'alimenter votre réfrigérateur et congélateur seulement, vous pourriez choisir une génératrice d'au moins **3500 watts**.

Si vous choisissez d'acheter moins que 3500 watts, vous devrez prioriser les appareils à alimenter et peut-être même faire fonctionner les appareils en alternance pour ne pas surcharger la génératrice.

### Besoins en énergie moyen

Pour une résidence unifamiliale moyenne, la capacité moyenne recommandée est une génératrice de **6 500 watts**.

Cela vous permettra d'alimenter la pompe de puisard principale, de charger la batterie de la pompe de puisard auxiliaire. D'alimenter votre réfrigérateur et congélateur. D'alimenter un équipement médical à domicile et d'avoir de la réserve pour utiliser un grille-pain ou une machine à café dans la plupart des cas. Souvenez-vous que la meilleure méthode est de faire le calcul de la consommation en watts de chaque appareil.

### Besoins en énergie pour confort accru

Si vous désirez augmenter votre confort et d'être en mesure de prendre une douche chaude, vous devrez ainsi alimenter votre chauffe-eau qui est un gros consommateur d'énergie domestique. Le chauffe-eau électrique consomme +/- 4500 watts selon la capacité de celui-ci. Si vous désirez alimenter la pompe de puisard principale, de charger la batterie de la pompe de puisard auxiliaire, d'alimenter votre réfrigérateur et congélateur ainsi que le chauffe-eau, vous devrez acheter une génératrice d'au moins **9000 watts** et peut-être même **12000 watts**. Pour cette installation, vous aurez aussi besoin des services d'un maître électricien certifié car le branchement électrique est beaucoup plus complexe et beaucoup plus coûteux. Cette installation nécessite un système qui permet d'alimenter votre panneau électrique directement à l'aide d'un commutateur de transfert manuel ou automatique. Vous devrez choisir une génératrice qui peut générer une tension de 120 et 240 volts. C'est pourquoi cette solution est plus complexe et requiert les services d'un expert qui pourra vous conseiller.

## Besoins en énergie pour toute la maison

Si vous désirez alimenter votre résidence au complet lors d'une panne comme lorsque que le réseau normal est disponible, vous aurez aussi besoin des services d'un maître électricien certifié. Une telle installation pourrait nécessiter l'installation **d'un groupe électrogène commerciale d'une puissance entre 15000 et 30000 watts et d'un commutateur de transfert automatique**. Les coûts pour une tel installation peuvent facilement atteindre les 10000\$ à 30000\$ !

## Autres détails importants lors de l'achat d'une génératrice

Si vous choisissez de brancher des équipements électroniques tel que des téléviseurs, ordinateurs, console de jeu ou tout et autres appareils électroniques, ceux-ci sont très sensible à la qualité de la source de courant. L'achat précipité d'une génératrice bon marché pourrait endommager vos équipements électroniques sensibles. Ainsi, pour ce genre d'équipement électronique et même les appareils standards, il est recommandé de faire l'achat d'une génératrice qui génère un maximum de 5% de distorsion d'harmonique (THD). Cette information n'est pas toujours écrite dans la fiche technique. Voici un exemple lorsque c'est indiqué:

*Alimente en toute sécurité les appareils électroniques sensibles tels que les ordinateurs portables, les téléphones portables, etc. avec moins de 5 % de DHT.*

*« Safely powers sensitive electronics such as laptop computers, cell phones, and more with less than 5% THD. »*

Le choix d'une génératrice avec onduleur « inverter generator » sera plus coûteux, mais vous permettra d'alimenter des équipements sensibles, d'économiser du carburant et d'être beaucoup moins bruyante. Cette technologie utilise une carte électronique qui génère une onde sinusoïdale pure « Pure sin wave » et qui permet par le fait même au moteur à combustion de ralentir proportionnellement à la charge consommée.

Vous pouvez aussi faire l'achat d'une génératrice sans onduleur qui génère peut de distorsion d'harmonique. Généralement, celle-ci sera de plus grande puissance et sera de qualité supérieure. Assurez-vous de vérifier dans les spécifications. Si ce n'est pas indiqué, c'est que c'est la plupart du temps, c'est une génératrice qui génère beaucoup de distorsion d'harmonique. Souvenez-vous que la plupart des génératrices bon marché qui ne sont pas onduleur génère en moyenne 25% de distorsion d'harmonique. Ceux-ci pourraient endommager vos appareils sensibles !

## Gestion du carburant et de l'utilisation de votre génératrice

Lors de la dernière panne causée par le verglas, vous avez sûrement remarqué qu'il était très difficile d'acheter du carburant car les stations-services étaient elles-mêmes en panne de courant. Prévoyez ainsi des réserves de carburant pour votre génératrice. Souvenez vous que le carburant à une durée de vie limité et qu'il est recommandé d'y ajouter du stabilisateur d'essence. Même avec le stabilisateur d'essence, le carburant a tendance à se dégrader et vous devriez faire une rotation au moins une fois par année en utilisant le carburant de réserve dans votre véhicule personnel ou autre véhicule motorisé. Vous pourrez ainsi remplir vos bibons avec de l'essence fraîche.

L'achat de carburant étant un défi, surtout au début des pannes de courant, votre réserve de carburant dépendra de votre consommation. Si vous utilisez votre génératrice 24 heures sur 24, vous allez rapidement vider votre réserve de carburant. Aussi, faire fonctionner les génératrices la nuit génère beaucoup de bruit.

Donc, si vous utilisez un système de pompe de puisard auxiliaire à batterie. Vous pourrez possiblement arrêter la génératrice toute la nuit selon la dimension de votre batterie. Vos réfrigérateurs et congélateurs peuvent aussi rester sans alimentation quelques heures sans problème.

En arrêtant votre génératrice la nuit et même le jour quelques heures, vous pourrez ainsi prolonger votre réserve de carburant.

### **Génératrice au gaz propane ou au gaz naturel**

Une génératrice au propane ou au gaz naturel fonctionne plus proprement que les autres modèles. Contrairement aux génératrices à essence régulière, le carburateur et les bougies ne se retrouvent pas encrassés après un temps d'inutilisation avec le propane. De plus, le carburant au propane ou au gaz naturel ne se détériore pas avec le temps.

L'inconvénient de l'utilisation de ce type de carburant est que la puissance des génératrices sera réduite et que la reprise en charge est de beaucoup limitée. Ainsi, lorsque vous connecterez une lourde charge comme le chauffe-eau, il se pourrait que la génératrice fonctionnant au gaz peine à récupérer cette charge.

Vous serez aussi dépendant du fournisseur de gaz ou de la disponibilité du propane.

### **Diésel**

Les génératrices à moteurs diésels sont les plus performantes, mais sont aussi plus polluantes et aussi, beaucoup plus dispendieuses. Normalement, ce type de génératrice sert pour un usage industriel ou commercial.

### **Informations supplémentaires**

Si vous recherchez de l'information supplémentaire, il y a beaucoup d'information sur internet pour vous guider comme celui-ci :

<https://www.protegez-vous.ca/maison/generatrices-portatives/guide-d-achat-comment-choisir-une-generatrice-portative>

Plus vous serez informé, meilleur sera votre installation!

Il est à noter qu'avec les changements climatiques, la météo sera de plus en plus capricieuse. Vaut mieux être préparé au pire !