

L'achat d'une petite éolienne

Modèles de 1 kW et moins – Avec chargement de batteries, non reliés au réseau public

Les petites éoliennes sont désormais offertes de plus en plus couramment dans certains grands magasins. Toutefois, l'installation d'une éolienne – même de faible puissance – doit être considérée comme un investissement et un engagement à long terme. Voici un survol des principaux aspects à considérer avant de prendre une décision.

Avantages et rentabilité

Les plus petites éoliennes – d'une puissance de 1000 watts ou moins – peuvent servir à une foule d'usages, surtout dans les endroits non desservis par le réseau public. Souvent appelées mini-éoliennes, on les utilise, par exemple, pour alimenter les pompes et systèmes d'irrigation, les appareils de télécommunication et de navigation, l'éclairage localisé, les petites habitations isolées, etc. L'éolienne elle-même coûte habituellement de 2800 à 3000 \$ par kW, mais il faut aussi ajouter les frais d'installation, ce qui fait pratiquement doubler le montant de la facture. Pour évaluer la rentabilité de l'éolienne, il faut tenir compte de la vitesse moyenne du vent sur le site ainsi que du coût de revient de l'électricité que vous achetez actuellement. Au-delà des facteurs purement économiques, toutefois, les mini-éoliennes vous permettent de produire de façon autonome une énergie propre, renouvelable et sans combustibles.

Évaluation du site d'installation

Les petites éoliennes entrent en fonction uniquement lorsque la vitesse du vent franchit le seuil des 15 km/h (4 m/s). Pour avoir une idée de la vitesse moyenne annuelle des vents dans votre région, consultez une carte des vents (www.windatlas.ca/fr). Cela dit, la moyenne annuelle n'est pas toujours le meilleur indicateur puisque les variations saisonnières sont aussi à considérer. Gardez en tête que même les plus petites éoliennes doivent être installées bien en haut des structures avoisinantes pour profiter de la puissance du vent et éviter les turbulences. Informez-vous auprès de votre localité pour vérifier les restrictions de hauteur et les marges de recul. Dans la plupart des cas, il est déconseillé d'installer l'éolienne sur la structure ou sur le toit d'un bâtiment.

Choix d'un modèle

La puissance de l'éolienne sera déterminée par votre consommation annuelle d'électricité (en kWh). Vous aurez aussi besoin d'une tour et de différents accessoires : batteries et onduleur, câblage, interrupteurs, disjoncteurs, etc. Achetez uniquement des appareils homologués, choisissez un modèle avec une garantie d'au moins 5 ans et un bon historique de fiabilité, et faites affaires avec un concessionnaire autorisé réputé.

Permis et approbations

Comme pour toute nouvelle construction ajoutée sur votre terrain, vous devrez obtenir un permis pour installer une éolienne et respecter les normes du code du bâtiment et du code électrique. Il faut aussi aviser Transports Canada pour des raisons de sécurité aérienne. Il est également important de communiquer avec vos voisins aussi à l'avance que possible pour leur présenter votre projet, répondre à leurs questions, les rassurer au besoin, etc.

Installation

À moins d'opter pour un très petit modèle ou d'avoir un très bon niveau d'expérience et de connaissances en matière d'éoliennes, il est recommandé de faire appel aux services d'un installateur professionnel. CanWEA fournit une liste de concessionnaires et d'installateurs dans son site Internet. Il est recommandé de demander au moins trois soumissions. N'oubliez pas de demander – et de vérifier – les références des installateurs.

Entretien

Au même titre qu'une automobile, votre éolienne devra être entretenue régulièrement. Par contre, comme l'éolienne située en hauteur, les questions de sécurité sont particulièrement importantes. Même avec une tour rabattable, il est souvent préférable d'engager un professionnel. Demandez au concessionnaire de vous expliquer les différents contrats d'entretien disponibles.

Pour en savoir plus...

Le Guide de planification de CanWEA fournit plusieurs renseignements sur la sécurité et sur les paramètres à considérer pour faire un choix éclairé. Dans le site de CanWEA, vous trouverez également d'autres outils de planification ainsi qu'une foule d'informations pertinentes (liste de concessionnaires, explications, etc.) : www.smallwindenergy.ca

Courriel de CanWEA : info@canwea.ca

Téléphone : 613-234-8716 ou 1-800-922-6932

N'oubliez pas que les « négawatts » sont presque toujours moins chers que les mégawatts! Autrement dit, il est essentiel de commencer par réduire votre consommation pour maximiser vos économies. De plus, cela pourrait vous permettre d'opter pour un modèle d'éolienne plus petit, et donc d'économiser encore.



L'achat d'une petite éolienne

Modèles de 1 à 10 kW – Pour usage résidentiel

Le marché des éoliennes pour usage résidentiel est en pleine expansion. Les éoliennes permettent de produire une énergie propre et renouvelable. Toutefois, l'installation d'une éolienne doit être considérée comme un investissement et un engagement à long terme. Voici un survol des principaux aspects à considérer avant de prendre une décision.

Avantages et rentabilité

Les petites éoliennes pour usage résidentiel – d'une puissance de 1 à 10 kilowatts – coûtent habituellement de 3000 à 4000 \$ par kW, mais il faut aussi ajouter les frais d'installation, ce qui fait pratiquement doubler le montant de la facture. Pour évaluer la rentabilité de l'éolienne, il faut tenir compte de la vitesse moyenne du vent sur le site d'installation ainsi que du coût de revient de l'électricité que vous achetez actuellement. En reliant votre éolienne au réseau public, vous pourrez compter sur l'électricité classique lorsque le vent est faible. Mais par vents favorables, vous pourrez aussi « entreposer » de l'électricité sur le réseau et réduire d'autant votre facture si votre fournisseur offre la « facturation nette ».

Évaluation du site d'installation

Pour avoir une idée de la vitesse moyenne annuelle des vents dans votre région, consultez une carte des vents (www.windatlas.ca/fr). Pour les éoliennes reliées au réseau public, il faut habituellement compter sur une vitesse d'au moins 18 km/h (5 m/s). Cela dit, la moyenne annuelle n'est pas toujours le meilleur indicateur puisque d'autres facteurs, comme les variations saisonnières ou le type d'usage projeté, sont aussi à considérer. Les éoliennes doivent être installées bien en haut des structures avoisinantes pour profiter de la puissance du vent et éviter les turbulences. Informez-vous auprès de votre localité pour vérifier les restrictions de hauteur et les marges de recul de même que les règlements de zonage.

Choix d'un modèle

La puissance de l'éolienne sera déterminée par votre consommation annuelle d'électricité (en kWh). Vous aurez aussi besoin d'une tour et de différents accessoires : batteries et onduleur, câblage, interrupteurs, disjoncteurs, etc. Achetez uniquement des appareils homologués, choisissez un modèle avec une garantie d'au moins 5 ans et un bon historique de fiabilité, et faites affaires avec un concessionnaire autorisé réputé.

Permis et approbations

Comme pour toute nouvelle construction ajoutée sur votre terrain, vous devrez obtenir un permis pour installer une éolienne et respecter les normes du code du bâtiment et du code électrique. Si vous voulez raccorder l'éolienne au réseau public, vous devrez aviser la compagnie d'électricité et respecter les normes relatives à l'interconnexion. Il faut aussi aviser Transports Canada pour des raisons de sécurité aérienne. Il est également important de communiquer avec vos voisins aussi à l'avance que possible pour leur présenter votre projet, répondre à leurs questions, les rassurer au besoin, etc.

Installer une éolienne sur une tour trop basse, c'est comme installer un panneau solaire à l'ombre.

Installation

À moins d'avoir un très bon niveau d'expérience et de connaissances en matière d'éoliennes, il est recommandé de faire appel aux services d'un installateur professionnel. CanWEA fournit une liste de concessionnaires et d'installateurs dans son site Internet. Il est recommandé de demander au moins trois soumissions. N'oubliez pas de demander – et de vérifier – les références des installateurs.

Entretien

Au même titre qu'une automobile, votre éolienne devra être entretenue régulièrement. Même avec une tour rabattable, vous aurez besoin de connaissances particulières et d'un équipement spécial pour faire l'entretien et il sera souvent préférable d'engager un professionnel. Demandez au concessionnaire de vous expliquer les différents contrats d'entretien disponibles.

Pour en savoir plus...

Le Guide de planification de CanWEA fournit plusieurs renseignements sur la sécurité et sur les paramètres à considérer pour faire un choix éclairé. Dans le site de CanWEA, vous trouverez également d'autres outils de planification ainsi que une foule d'informations pertinentes (liste de concessionnaires, explications, etc.) : www.smallwindenergy.ca

Courriel de CanWEA : info@canwea.ca
Téléphone : 613-234-8716 ou 1-800-922-6932



L'achat d'une petite éolienne

Modèles de 10 à 300 kW – Fermes, petites entreprises, grand bâtiments

Les éoliennes permettent de produire une énergie propre et renouvelable et elles peuvent générer des économies appréciables en frais d'électricité. Toutefois, l'installation d'une éolienne doit être considérée comme un investissement et un engagement à long terme. Voici un survol des principaux aspects à considérer avant de prendre une décision.

Avantages et rentabilité

Les petites éoliennes d'une puissance de 10 à 300 kilowatts coûtent habituellement de 2000 à 2500 \$ par kW, mais il faut aussi ajouter les frais d'installation, ce qui fait presque doubler le montant de la facture. Pour évaluer la rentabilité de l'éolienne, il faut tenir compte de la vitesse moyenne du vent sur le site d'installation ainsi que du coût de revient de l'électricité que vous achetez actuellement. Si vous ne pouvez pas relier votre éolienne au réseau public, vous devrez utiliser des batteries ou d'autres appareils (générateur au biodiesel, énergie solaire, micro-centrale hydraulique) pour garantir l'approvisionnement lorsque le vent est insuffisant.

Évaluation du site d'installation

Pour avoir une idée de la vitesse moyenne annuelle des vents dans votre région, consultez une carte des vents (www.windatlas.ca/fr). Une vitesse moyenne annuelle de 22 km/h (6 m/s) est considérée comme « modérée ». Cela dit, la moyenne annuelle n'est pas toujours le meilleur indicateur puisque les variations saisonnières sont aussi à considérer. Il faut aussi savoir qu'une variation de 10 % de la vitesse du vent peut entraîner jusqu'à 30 % de variation de la puissance disponible. C'est pourquoi il peut être utile de prendre des mesures de vitesse réelles à la hauteur et aux endroits exacts qui semblent les plus prometteurs. Les éoliennes doivent être installées bien en haut des structures avoisinantes pour profiter de la puissance du vent et éviter les turbulences. Informez-vous auprès de votre localité pour vérifier les restrictions de hauteur et les marges de recul de même que les règlements de zonage.

Choix d'un modèle

La puissance de l'éolienne sera déterminée par votre consommation annuelle d'électricité (en kWh). Vous aurez aussi besoin d'une tour et de différents accessoires : batteries et onduleur, câblage, interrupteurs, disjoncteurs, etc. Achetez uniquement des appareils homologués, choisissez un modèle avec une garantie d'au moins 5 ans et un bon historique de fiabilité, et faites affaires avec un concessionnaire autorisé réputé.

Êtes-vous prêt à prendre soin de votre future éolienne et à l'entretenir consciencieusement? Sinon, ne l'achetez pas!

Permis et approbations

Comme pour toute nouvelle construction ajoutée sur votre terrain, vous devrez obtenir un permis pour installer une éolienne et respecter les normes du code du bâtiment et du code électrique. Si vous voulez raccorder l'éolienne au réseau public, vous devrez aviser la compagnie d'électricité et respecter les normes relatives à l'interconnexion. Il faut aussi aviser Transports Canada. Il est également important de communiquer avec vos voisins aussi à l'avance que possible pour leur présenter votre projet, répondre à leurs questions, les rassurer au besoin, etc..

Installation

Faites appel aux services d'un installateur professionnel. CanWEA fournit une liste de concessionnaires et d'installateurs dans son site Internet. Il est recommandé de demander au moins trois soumissions. N'oubliez pas de demander – et de vérifier – les références des installateurs.

Entretien

Au même titre qu'une automobile, votre éolienne devra être entretenue régulièrement. Même avec une tour rabattable, vous aurez besoin de connaissances particulières et d'un équipement spécial pour faire l'entretien et il sera souvent préférable d'engager un professionnel. Demandez au concessionnaire de vous expliquer les différents contrats d'entretien disponibles.

Pour en savoir plus...

Le Guide de planification de CanWEA fournit plusieurs renseignements sur la sécurité et sur les paramètres à considérer pour faire un choix éclairé. Dans le site de CanWEA, vous trouverez également d'autres outils de planification ainsi que une foule d'informations pertinentes (liste de concessionnaires, explications, etc.) : www.smallwindenergy.ca

Courriel de CanWEA : info@canwea.ca
Téléphone : 613-234-8716 ou 1-800-922-6932

