

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/Les-eoliennes-individuelles-des>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Revue "Sortir du nucléaire" > Sortir du nucléaire n°21 > **Les éoliennes individuelles : des possibilités insoupçonnées !!!**

1er avril 2003

Les éoliennes individuelles : des possibilités insoupçonnées !!!

Voici maintenant deux ans que les médias nous bombardent sur les aspects environnementaux des énergies renouvelables. Beaucoup de grands projets de «fermes» d'éoliennes sur le littoral, annoncés par les campagnes de pubs audiovisuelles et autres articles journalistiques. Il est vrai que la notoriété éolienne ne concerne que les gros engins qui culminent à 80 mètres de haut et qui atteignent 105 mètres de diamètre !!!

Un impact visuel sur 11 kilomètres ! De quoi refroidir un tantinet les riverains, alimenter les querelles politiques à droite comme à gauche, voire à l'intérieur des partis écologistes. C'est vous dire si le débat, à défaut d'être passionnant est passionné pour l'objectif final une avancée environnementale.

Les médias parlent donc surtout des grosses installations ; les «fermes» éoliennes qui produisent leur énergie sur le réseau national. EDF est le commanditaire, le courant vert est déversé sur les lignes nationales mais les fabricants et installateurs sont bien souvent étrangers. Nos réalisations françaises en la matière n'étant toujours pas au point sur ce type de grosses productions. Ces «fermes» représentent des investissements colossaux et certains détracteurs effrayent le consommateur en annonçant une augmentation du prix du kilowattheure.

Au niveau du particulier

Au-delà de ces énormes machines, très peu d'entreprises se sont tournées vers les particuliers et à l'autonomie énergétique d'une habitation, si ce n'est par le biais du solaire, plus facilement soutenu par l'ADEME.

Le solaire photovoltaïque est une solution intéressante mais trop peu rentable hormis dans le sud de la France ou en été. Lorsque les besoins énergétiques sont moins importants.

Pourquoi donc les particuliers ne se lancent-ils pas dans l'investissement d'une installation de production d'électricité et de chauffage éolien ? Sans doute que ces courants de pensées sont très éloignés de notre culture uniformisée de la production électrique française. Le système d'un monopole empêche de penser autrement. La politique conformiste en matière d'énergie et, il faut

bien le dire, la législation et l'administration freinent l'initiative.

Ca va changer ! le marché est ouvert, les aérogénérateurs modernes arrivent ! Fiabiles, silencieux, esthétiques et de retour sur investissement beaucoup plus rapide, les prix sont en chute libre, et des aides au financement de ce type d'installations écologique doivent être votées courant 2003.

Les solutions autonomes existent

Pour alimenter son domicile en énergie, que se soit électrique ou thermique, grâce à une éolienne, il convient de :

- bien définir les besoins en énergie à fournir pour l'habitation,
- analyser le lieu d'implantation de l'aérogénérateur afin d'évaluer les productions potentielles.

Pour cela il est nécessaire de procéder à une **étude de l'écoulement du vent** qui déterminera le potentiel énergétique du site où doit être érigé l'aérogénérateur. L'étude du site d'implantation est capitale pour déterminer l'éolienne qui conviendrait et la hauteur suffisante du poteau support pour fournir les besoins de l'habitation. Elle doit être réalisée avec soins par un spécialiste en la matière.

ATTENTION : un installateur qui ne ferait pas cette étude de site serait incapable de prédire les productions de la machine, ni le volume du stockage ! Ce qui pourrait aboutir à un échec cuisant de l'installation !

Au niveau de la législation un particulier peut, s'il le désire, produire et consommer sur place son énergie en la stockant dans des batteries ou dans une masse d'inertie thermique (pour le chauffage), ou se connecter au réseau de distribution pour revendre son courant vert sur la ligne nationale ; Edf possède le monopole de la distribution de l'électricité mais pas celui de la production.

L'autre programme EPR : les Eoliennes à Productions Régulières

Ce type d'aérogénérateur Vents Faibles petite et moyenne puissance (de 3.5 à 12m de diamètre d'hélice) à été conçu spécialement pour répondre aux nécessités des particuliers. Le principe de captage des forces du vent reste le même, une hélice entraîne un générateur de courant sous l'effet mécanique de la poussée du vent. Mais les vitesses de vents utilisés pour créer de l'énergie sont plus basses. Les vents faibles étant beaucoup plus fréquents que les vents forts, les éoliennes EPR produisent plus souvent de l'énergie au cours de la journée. Cette caractéristique amène à réduire considérablement le volume de stockage très onéreux : les batteries.

Les Eoliennes de Productions Régulières fournissent autant d'énergie que les modèles utilisant les vents forts au-delà de 7 mètres secondes soit 25km par heure- car elles procurent de l'électricité sous la moindre brise alors que les aérogénérateurs « classiques » ne produisent leur énergie nominale qu'avec des vents beaucoup plus fort et donc moins fréquemment. Ce type d'engin EPR est l'outil idéal pour l'autonomie d'une habitation, il engendre moins d'investissement et permet de garantir une grande durée de vie des éléments de l'installation de par ses moindres sollicitations mécaniques.

Les possibilités

Que peut-on faire avec une EPR ? Autonomie en énergie électrique -sans pour autant changer ses habitudes de consommation- chauffage de la maison ou d'un local, ou encore renvoi sur réseau pour éviter le stockage sur batterie.

L'autonomie électrique est possible avec ce type d'engin sur la **majeure partie du territoire français**, même loin des côtes et des couloirs de vents réputés des régions vallonnées.

Les solutions d'autonomies

L'autonomie sur batteries : l'énergie produite par l'aérogénérateur est emmagasinée dans un stock tampon de batteries spéciales - type stationnaire- qui ont pour particularité d'accepter de grands nombres de cycles de charge/décharge et une durée de vie très supérieure aux batteries standards si elles sont utilisées de manière correcte. Ce stock est consommé par l'installation de la maison et est alimenté par l'éolienne lorsqu'elle produit. Ce tampon doit être lui aussi soigneusement calculé et étudié par l'installateur pour assurer le bon fonctionnement et une longue durée de vie des accumulateurs. Ce type de procédé nécessite un petit local technique pour l'entreposage des éléments de puissances : batteries, onduleur (pour créer du courant calibré 220V à 50 Hz afin de faire fonctionner tout l'équipement électroménager, HI FI, ordi) et quelques boîtiers de régulation et/ou de charge batterie.

Le chauffage : L'énergie produite par les éoliennes peut être aussi stockée en chaleur. Hors quand a-t-on le plus de vent ? En hiver. Il est possible d'obtenir jusqu'à 95% du chauffage d'une habitation grâce à une éolienne bien calibrée et conçue pour cette application.

Le renvoi sur réseau : le top de la simplicité pour l'autonomie, le flop du délai d'obtention et de l'investissement.

Principe : une éolienne branchée sur un - coupleur réseau - est directement en ligne avec les fils d'arrivée du réseau national. Ce coupleur répond intelligemment aux besoins de l'installation. Si la demande énergétique dépasse les capacités de l'aérogénérateur, le courant d'EDF alimente le complément pour la maison. Inversement, dès que les apports de l'éolienne dépassent la consommation de l'habitation, celle-ci se -couple- au réseau et envoie sur les lignes le surplus de l'énergie produite. Un peu de courant vert dans le nucléaire. Et une facture EDF qui diminue d'autant ! Voilà pour le principe. Plus de batteries, plus de local technique, plus de contrôle des stocks - l'arme absolue pour le particulier qui souhaite rentabiliser au plus vite son installation de -petit producteur décentralisé-.

Mais bien évidemment lorsqu'on veut procéder de la sorte il faut passer par l'incontournable système administratif et commercial d'EDF.

Pour se faire il faut : faire une demande de raccordement réseau à EDF, souscrire un contrat de rachat de l'énergie à ce distributeur, faire installer un -coupleur réseau- agréé EDF.

Le dossier de demande raccordement est -en file d'attente-, 4 mois environ, puis il est analysé par les services techniques de votre région (avec un peu de chance car il faudra se déplacer, plusieurs fois) pour enfin obtenir un devis hallucinant des travaux à engager par EDF pour raccorder votre éolienne au réseau.

Environ deux ans après cette étape, lorsque finalement l'accord sera signé, si tout se passe correctement et que la ligne -peut supporter votre production- (on aura vraiment tout entendu comme conneries !) vous aurez quelques milliers d'euros à dépenser en plus des travaux pour acquérir le coupleur.

Après tout cela vous êtes en droit de vous faire racheter votre courant vert au tarif préférentiel de 0,0838 e le kilo Watt heure produit !!!

Les bonnes volontés de EDF business innovation ne sont pas encore dans cette optique de décentralisation de la production d'énergie sur le réseau, mais si la tendance est à la recherche de solutions parallèles pour l'énergie -consommée sur place- sans doute que dans le proche avenir des solutions plus satisfaisantes (aides financières ?) seront applicables pour le particulier.

A retenir

Pour avoir le droit d'implanter une éolienne chez soi, il faut en faire la demande au maire de sa commune en déposant un "permis de construire" accompagné de la fiche descriptive de l'aérogénérateur ainsi qu'un plan -ou photo montage- de l'installation complète pour expertise des nuisances visuelles engendrées. La réponse vous sera délivrée dans le délai impartis des deux mois réglementaires.

Les décisions d'accords sont totalement fondées à ce jour sur la bonne volonté des pouvoirs décisionnaires du lieu de votre demande, aucun texte de loi clair et précis n'est encore entériné à ce jour. Cela devrait se décanter dans l'année.

Mrs.CHAPEAUBLANC & LE BOUILL

AutonHome Productions - ZA de la Pommeraie

44780 MISSILLAC - tel 02 40 66 99 92

www.autonhome.com