

Réalisations, Québec

Mise a jour, 2 aout 2005

Ces photos et informations sont diffusées avec l'accord implicite des auto-constructeurs. Si vous désirez voir votre réalisation dans ces pages, un mot et votre photo suffisent. Si vous ne désirez plus voir votre réalisation dans ces pages dites le nous.

Si votre réalisation ne fait pas partie de cette série et que vous nous avez envoyé une photo S.V.P. rappelez nous a l'ordre !

Moulinette désire saluer les amis qui ont réalisé de toutes pièces leur éolienne ou rénové une ancienne unité, ou installé une unité commerciale.



André. Village de l'Acadie, Québec

André est un mordu inconditionnel des moulins a vent ([image de droite](#)) pour le pompage de l'eau du grand bassin qu'il avait fait creuser sur sa propriété et plus récemment des éoliennes.

Cette éolienne de 4 mètres de diamètre fut construite dans les années 1988/1990 ([image de gauche](#)). Cette unité est constituée de trois pales d'aluminium qualité aviation. L'alternateur est de marque Chrysler de 110 ampères (original). Cet alternateur qui était initialement installé sur l'éolienne de 2,50m de l'auteur de ces pages (voir plus loin), avait été modifié en unité fonctionnant a basse vitesse (re-bobinage stator) et échangé contre une

section de tour treilli de l'ami André. Echange courtois entre amis : un alternateur contre une section de tour porteuse.



Nouveau. Juillet 2005. **Dominique** région des Chutes aux Outardes au Québec
Dominique a utilisé un petit moteur de chauffage dont le rotor fut modifié a l'aide de petits aimants permanents. Son rotor éolien est une hélice de 48 pouces (1,22 m). Le mât mesure 20 pieds de haut (environ 6 mètres).**Photo Dominique**

Eric région Montérégie, Québec. =====>

Eric qui est nouveau dans le domaine s'est procuré une petite éolienne d'occasion Wind Baron (USA). Il fallu plusieurs réparations et mise au point avant de remettre en service cette unité dont la fabrication remonte vers les années 1980/90. **Photo Eric**



<===== **Laurent.** Région basses Appalaches, Québec.

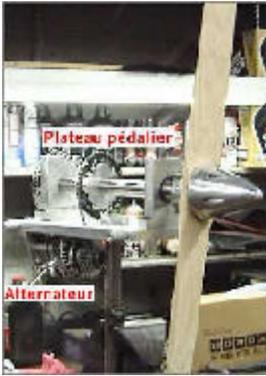
Laurent Réalisa au cours des années 60 à 80 plusieurs unités. Quelques unes se trouvaient en fonction aussi bien au Québec que dans le Maine et le Vermont, USA. **photo de l'auteur**



Jean région Montérégie, Québec. Jean habite avec sa compagne une jolie maison perdue dans les bois. Eloigné des lignes électriques de la compagnie de distribution (Hydro-Québec) Jean avait le choix soit payer une somme astronomique pour être connecté au réseau ou, envisager d'être autonome. **Jean a choisi l'autonomie !**

Comparant les prix et les performances il a opté pour une éolienne BORNAY construite en Espagne. Perchée sur une tour de 22 mètres de haut, cette éolienne domine la cime des arbres d'au moins 5 mètres et assure un service continu de la résidence. L'énergie produite est stockée dans 6 batteries pour un total d'environ 13 kilowatt de réserve (576 amp * 24volts). Ceci lui permet un fonctionnement quasi normal de tous les appareils de la maisonnée. Jean et sa compagne utilisent le surplus d'énergie lors de grands vents en connectant un radiateur électrique pour un complément de chauffage bienvenu lors de la saison froide **Photo, Jean .**





Benoit habite la ville de Québec.

Mécanicien de son état il a réalisé la partie mécanique et la partie moteur (l'hélice) en s'inspirant quelque peu des informations de Moulinette. La mécanique très solide utilise le principe de multiplication de vitesse. Remarquez que l'alternateur possède plusieurs étages d'engrenages qui proviennent d'une roue arrière de vélo. Cela permet à Benoit de déterminer le rapport des vitesses le plus favorable de l'hélice éolienne vers alternateur. L'utilisation de chaînes, plateau pédalier et engrenages provenant d'un vélo est ici pleinement justifié et, très judicieux.



Ce type de montage pourra, nous en sommes persuadés, donner des idées aux copains adeptes du petit éolien pour la fabrication de leur éolienne. **Specifications;** Bi-pales (En cours de modifs tripales). 1,80 mètre de diamètre profil Clark-Y. Multiplication hélice > alternateur rapport 3-1 (chaîne de vélo). Alternateurs testés : Nippo Denso 40 ampères ou 40 amp GM/Delco. Tour: 16,6m (48 pieds). structure triangulaire. **Photos Benoit**

François région de St Jean sur Richelieu, Québec.

François rêvait d'alimenter en énergie de secours en cas de besoin son camp situé dans les montagnes au Québec. Une rencontre amicale avec Michel l'auteur de ce site, l'encourage à démarrer la construction de la première unité de ses rêves.

Une judicieuse modification d'un alternateur automobile et une hélice bi-pales de 1,60 m de diamètre en bois laminé lui permettent d'envisager un délestage éventuel du réseau électrique (Hydro Québec) en toute sérénité. En effet, cette unité produit allégrement ses 100 à 200 watts et + avec les vents de montagne et permet l'éclairage et plus encore en cas d'urgence. **Photos. François** =====>

1ère unité été 2002. 2ème et 3ème unités automne 2003



François n'en reste pas là et construit deux autres

unités. Une pour semble-t-il remplacer sa première unité et une autre, tripales cette fois. **Une des unités est équipée d'un alternateur à aimants permanents construite selon les coordonnées de Hugh Piggott.**

Fait à noter : François et son père sont propriétaires d'un boisé de feuillus, érables, frênes, chênes et merisiers dans les montagnes de l'Estrie au Québec. Le père est menuisier. La source de bois pour les pales était toute trouvée puisqu'ils produisent leur propre bois de menuiserie/ébénisterie et de chauffage. Les planches de l'hélice furent produites localement avec leur bois. Un ensemble de ces planches laminées devinrent également un jeu de tripales pour l'éolienne tripales de l'auteur de ce site (hiver 2002/2003). [Voir plus loin.](#)

Malgré nos hivers particulièrement rudes, ces pales en bois laminé tiennent remarquablement bien le coup.

Si vous le pouvez, fabriquez vos pales bois en bois laminé. Elles n'en seront que plus solides



Gabriel, rive sud de Montréal, Québec.

Gabriel est le genre de personne qui aime prouver. Il nous dit:

"...L'alternateur est une antiquité de marque Chrysler, récupéré il y a 15 ans et qui ne m'avait rien coûté. Je voulais prouver qu'il est possible de le faire à peu de frais. C'est un petit projet très intéressant pour les propriétaires de chalet en forêt. L'aluminium vient de récupération et la planche de cèdre pour faire l'hélice m'a coûté seulement vingt dollars. Une aubaine !"

Voilà encore une fois LA preuve qu'avec de l'imagination, peu de moyens et peu de dépenses on peut très bien réaliser une petite éolienne qui fonctionne VRAIMENT. Il envisage d'installer son éolienne pour alimenter son chalet perdu dans les bois du Québec

Photo Gabriel

Martin Région de Matane, Québec.

L'enthousiasme de Martin est communicatif lorsqu'il nous dit qu'il est positivement ravi de son "bébé". Une production confortable de plus de 200watts avec de bons vents lui assure l'autonomie pour son camp de chasse situé sur les hauteurs dans la région de Rimouski au Québec. Il faut noter que la région où Martin habite est dans la région des sites des parcs éoliens de Matane, Sainte Anne des Monts, Cap Chat, où l'on retrouve le plus grand parc éolien du Québec. Il a la chance d'habiter dans la région la plus venteuse du Québec. Martin a suivi les infos de Moulinette pour construire son éolienne. Récupération a été son mot d'ordre. Récupération oui, mais récupération intelligente. Par exemple, un alternateur Delco-Rémy 70 ampères de GM devient la fabrique d'électricité après quelques modifications. **Photo Martin**



Marcel, région des Bois francs. Québec

Marcel est un touche à tout (c'est lui qui le dit !). Il n'y a pas grand chose qui lui soit étranger notamment dans le domaine des énergies renouvelables. Son expertise en qualité de maître es-bricolage lui a permis de construire aussi un système de panneaux solaires à eau pour usage domestique, un vélo à position couchée est sa dernière invention ! Egalement Radio amateur très actif (VE2MMR). Il participe régulièrement à une organisation d'aide caritative dans les îles Caraïbes. Bref, l'ami Marcel est du genre super actif. La mini éolienne de gauche est de son crû. Une roue multipales actionne un générateur basse vitesse qu'il a rembobiné. Visitez le site de Marcel <http://geocities.com/mariervalcourt> **Photo Marcel**



Michel (Mimont pour les amis) région centre sud du Québec. Michel est du genre à expérimenter sans relâches. Il n'hésite pas à demander conseils auprès de ceux qui ont déjà réalisé une éolienne qui produit quelques dizaines de Watts. Cette unité est constituée d'une quadripales et d'un moteur rembobiné en générateur. Michel nous annonce la construction d'une tripales de plus grande dimension, inspirée des infos de Moulinette. **Photo Mimont**



Pierre banlieue de St Jean sur Richelieu, Québec.

Pierre a construit cette éolienne de 1,60m de diamètre en suivant les indications de Moulinette. Toutes les pièces sont de la récupération. L'alternateur et la batterie proviennent d'une voiture accidentée. L'axe vertical est constitué de deux tubes en acier qui s'emboîtent et pivotent l'un dans l'autre. La tour d'une hauteur de 6 mètres est assemblée (vis et écrous) à l'aide de cornières perforées provenant de vieilles étagères métalliques (Dexion). L'hélice est une planche de cèdre récupérée d'une grange en démolition. Pierre hormis la construction de cette éolienne, a construit sa maison de toutes pièces en y incorporant un chauffage solaire à eau via des planchers radiants **Photo de l'auteur**

Jean Jacques Rive sud de Montréal, Québec. Jean Jacques a acheté sur un site de ventes aux enchères une unité quadri-pales dont la construction serait peut-être d'origine britannique. Cette éolienne avait son alternateur bloqué par la corrosion et deux pales étaient brisées. Après des heures de réparation (alternateur) et fabrication d'un nouveau jeu de pales cette unité retrouva sa fonction d'origine. Par contre le courant produit était relativement faible, un modeste 4 ampères. Le remplacement des diodes permit une remise en fonction tout à fait adéquate, le courant produit passa à presque 10 ampères avec un vent de 30 km/h. **Fait à noter**, les bobinages en étoiles sont indépendants. **Photo Jean Jacques**



Menfred éleveur et cultivateur de son état, région Sud de St Jean sur Richelieu.

Menfred a utilisé un ancien moulin à vent de pompage et a adapté un système de multiplication de vitesse à l'aide d'une grosse poulie de 40 cm actionnant directement un générateur de 180 watts fourni par l'auteur de ces pages..

Ce moulin à vent fonctionne avec des vents très faibles par contre sa puissance est relativement faible mais amplement suffisante pour actionner le générateur qui charge des batteries pour un éclairage automatique de nuit. **Photo de l'auteur**

Charles, Rive sud de Montréal.

Charles s'est inspiré d'une documentation des pays nordiques ou une société suggère une éolienne du type Savonius très particulière.

Au lieu des deux ou trois sections d'un baril nous trouvons dans cette unité 4 sections hélicoïdales qui se recouvrent.

A vide cette unité tourne au delà de 200 tm avec un vent de 30 km/h. Charles envisage l'installation d'un générateur de 200 watts environ. A suivre. **Photo, Charles**



Michel, banlieue de St Jean sur Richelieu, Québec.

Michel est l'auteur du site Mini-Eoles (antérieurement Gemfi*sympatico) et le "géniteur" de **Moulinette** votre hôtesse. Il habite sur une île, en bordure de la rivière Richelieu et au milieu d'une petite faune présente été comme hiver.

Situation géographique 73° 16" Ouest, 45° 17" Nord.

Michel est de formation électrotechnique, métier pratiquement jamais utilisé puisqu'il s'est dirigé très rapidement vers la communication écrite et électronique. Retraité depuis quelques années, marié à la plus jolie et patiente des épouses, père de deux filles et grand père de 4 petits gars et une grande petite fille. Passionné dans tout ce qu'il aborde notamment les énergies renouvelables notamment les éoliennes et le solaire.



Débuts d'une passion, d'un virus

Première unité vers 1975. Cette première éolienne commerciale est une Windcharger, (USA) de 200 Watts/12 volts fut offerte en cadeau d'anniversaire. Cette éolienne qui fut construite vers les années 1953 à 1957 est toujours visible aujourd'hui en 2005 sur sa propriété



Ce fut le déclenchement d'un virus impossible à soigner ! Hormis la famille et

les amis et le boulot, c'est une passion pour les énergies alternatives notamment les éoliennes ainsi que le solaire air ou eau.

1978. Cette première unité auto-construite (image de droite ci-contre) s'inspira de plans provenant des USA: 3 pales bois (hickory), diamètre 14 pieds (4m). Régulation par volet perpendiculaire au plan du rotor.

Alternateur industriel de 3500 Watts provenant d'une ancienne turbine hydraulique basse chute. Plusieurs autres réalisations suivirent au cours des années notamment trois unités destinées à deux orphelinats d'une île défavorisée des Antilles. Aujourd'hui Michel est retraité et a diminué ses activités en espérant de laisser de plus en plus la place à une nouvelle équipe qui prendra la relève bientôt.

C'est son grand souhait, que le virus éolien se s'étende au plus grand nombre d'adeptes



Quelques réalisations de l'auteur



1985
Reprise
d'activité



1988/1992
2,5m diam
750 Watts



Girouette
Copie d'unité
Commerciale



1992 pour les orphelinats
d'une île défavorisée
des Antilles



1998/2000
Tripales sans
queue



Dernière née 2002/2003
Diam 1,86 m alternateur
Leece Neville

Réalisations

France, Belgique, Suisse, etc

mise a jour 24 Avril 2005



Nouveau, avril 2005

Moulinette vous présente André un mordu et innovateur des petites éoliennes.

André habite le Nord de la France.

Il nous précise qu'il a réalisé plusieurs unités notamment cette magnifique unité (images de gauche et droite).

Selon André cette éolienne fut construite en 2003/2004.

Diamètre rotor 2,40 mètres 3 pales en bois exotique. (Essence non précisée)



Puissance optimale 500 Watts sous 24 volts (vitesse de vent non indiquée).

Hauteur du mat 12m André nous dit qu'il a en projet la construction d'une unité de 1000 W. A suivre.

A Noter : L'alternateur auto-construit par André est à aimant permanents et est basé sur les plans de de Hugh Piggott.

Visitez sans attendre le site de l'Ami André : <http://perso.wanadoo.fr/andre.homepages>

Photos André Dumont



Nouveau, mars 2005.

Patrick d'origine bretonne était navigateur côtier de plaisance à voiles lors des week-end par mer clémente.

À sa retraite Patrick a vendu son premier voilier et a acheté un voilier pouvant aborder la haute mer. Afin de compléter ses besoins en énergie à bord qui était assurée par une génératrice et deux panneaux solaires de 50 Watts il a décidé d'installer en complément une éolienne. Son premier achat, une unité populaire provenant des USA ne lui donna pas le rendement espéré. Discutant avec de nouveaux amis navigateurs il se décida de construire son éolienne.

Voici une unité inspirée de la fameuse Windseeker dont il modifia quelque peu les caractéristiques en s'inspirant des documents de Moulinette.

Diamètre rotor tripales, 1,67m, (5,6 pieds) l'alternateur de marque Ducellier modifié selon

[Alternat.pdf](#) lui procure une énergie supplémentaire à bord de près de 200 Watts avec de bons vents. Cette éolienne est installée au niveau du safran.

Photo de l'auteur, Marina de Ste Anne, Martinique

Nouveau, mars 2005.

Joseph habite un îlet des Antilles. L'unité a été construite à l'aide d'un document trouvé dans la revue **Système D** il y a quelques années. Joseph a modifié les dimensions des six pales (diam 1,75m environ) et adapté une génératrice CC provenant d'une antique VW. Il charge deux batteries de 60 ampères de 12 volts.

Son problème était que son "moulin à vents" avait tendance à tourner même sans vents et donc déchargeait ses batteries. La génératrice CC fonctionnant alors en moteur.

L'auteur de ce lignes avec l'aide de Joseph fouilla l'atelier. Il trouvèrent plusieurs diodes de gros alternateurs. Une des diodes fit l'affaire. Quelques soudures plus tard et le problème fut réglé, la diode ne permettant le courant de circuler que dans une direction.



Voici une réalisation rustique mais fonctionnant de manière admirable. **Photo de l'auteur**

Joseph avec ses compétences en mécanique su très bien adapter un plan (système D) et une antique génératrice. Il le fit uniquement pour le plaisir et non par besoin puisque sa maison est très bien alimentée par le réseau local.

Note: Lorsque vous utilisez une génératrice CC insérez toujours une diode anti-retour dans vos fils d'alimentation



Nouveau, mars 2005.

Il est quelque fois difficile de rencontrer l'auteur d'une réalisation. Ce fut le cas ici.

Cette **Savonius** étant juchée sur une colline et propriété privée.

Bien que nous avons tenté de rencontrer le constructeur de cette unité, c'est un voisin qui nous indiqua que le propriétaire était souvent absent.

Nous primes donc cette photo au télé-objectif depuis une autre colline puisque nous ne pouvions accéder à la propriété.

[Si le propriétaire se reconnaît ou, si des copains en savent plus, cette unité se trouve près et sur les hauteurs du village de Ste Luce en Martinique, nous serions heureux de le contacter pour en savoir plus.](#)

Photo de l'auteur, St Luce, Martinique

Nouveau, mars 2005.

En marine de plaisance à voiles il est possible d'installer une petite éolienne qui sera le complément à une génératrice ou des panneaux solaires. PV (photovoltaïque). Nous laissons volontiers aux spécialistes le soin de préciser quel est la meilleure place pour une éolienne à bord. Lors d'un voyage aux Antilles nous avons eus le plaisir de voir quelques installations. Cette unité probablement de marque Aérogene est fréquemment visible sur les voiliers de plaisance. L'équipage rotor constitué de 6 pales permet une production à "relative" basse vitesse de vents. L'énergie produite est modeste de l'ordre de 75 à 200 Watts suivant le modèle. Notons ici un mât spécifiquement adapté pour supporter l'engin.



Photo de l'auteur, Marina du Marin, Martinique



Nouveau, mars 2005.

←==== Cette unité bien connue des amateurs de petites éoliennes commerciales est de marque AIR 303.

On retrouve sous cette dénomination AIR les séries 303, 403 et plus récemment 503.

L'énergie produite varie de 300 à 500 Watts pour des vents de 45 km/h. Les configurations possibles vont du 12 au 48

volts. Ici également nous avons un mât spécifique comme support.

Une autre classique AIR 303 ou 403 ou 503. →====

Ici son installation repose sur un des mâts principaux mais avec un support en **S** adapté afin que

l'engin puisse se placer au meilleur du vent réel ou incident. Nous n'avons pu obtenir de consensus de la part de quelques propriétaires au sujet de la raison de la meilleure place d'une éolienne à bord.

Photos de l'auteur, Marina du Marin, Martinique



Nouveau, mars 2005.

Cette unité probablement de marque Ampair 100 ou Rutland est aussi un classique sur beaucoup de voiliers.

Son énergie est de 100 watts et plus, suivant le modèle, avec un bon vent bien entendu !

L'installation dans les superstructures est discutable selon certains spécialistes de la navigation de plaisance à voiles mais, c'est le choix de son propriétaire qui a certainement ses raisons.

Photo de l'auteur, Marina de St Anne, Martinique



Jean-Yves, région de Nantes, joli village de Carquefou, France
Jean-Yves s'intéresse au modélisme avions et aux éoliennes depuis très longtemps.

Parmi les amateurs de petites éoliennes de France, **Jean Yves est considéré comme LA référence**. En effet, bien des copains de France et de Navarre ont eus recours a ses bons offices tant au niveau alternateurs que pales. Sa recherche en ce qui concerne les petites éoliennes se fait essentiellement sur les systèmes de régulation et les profils de pales. L'hélice est de 1,25 m de diamètre . Le profil des pales est du type Eppler-195 issu d'une série de profils spécifiques aux avions miniatures dont Jean Yves est un fervent modéliste. La régulation est effectuée selon le procédé à effacement latéral par gouvernail articulé.

Photo Jean Yves Seveno.

Voyez le document [Projets Jean-Yves. PDF](#)

Norbert et son fils **Damien** habitent en Belgique.

Norbert est électricien de métier et travaille dans une centrale électrique. Son fils Damien est étudiant.

Après de multiples recherches sur internet et quelques revues spécialisées ils découvrent un excellent article dans la revue **Systeme D** et bien entendu le site de Moulinette.

Voici une très belle réalisation d'une éolienne 6 pales construite selon les indications de l'article de **Systeme D** et les infos de Moulinette. Photo Norbert



Stephan habite en Floride, USA

Les engins a vent ont de tout temps fasciné Stephan. La réalisation une SAVONIUS avec des "aubes carrées". L'originalité est l'utilisation de panneaux de contreplaqué qualité extérieure de 8 X 4 pieds (1,20 X 2,40m) d'une épaisseur de 3/8 de pouce (9,5mm). La puissance de cet engin est due a son couple élevé même par vents faibles. Stephan a utilisé la force du vent pour façonner sur place la grande roue (image de gauche). Cette "roue" actionne une pompe à piston. Cet engin est situé sur une île (South Bend) au



large de l'état de Washington, USA.. Une unité semblable mais plus petite est installée chez un ami à Lanzarote dans les îles Canaries. Photos Stephan



Jean Marc haute Savoie, France n'est pas peu fier de son unité, il s'agit en fait d'une deuxième réalisation de notre ami.

Il a utilisé un alternateur Ducellier non modifié hormis l'astuce de Moulinette pour l'auto-amorçage et un volet perpendiculaire au vent qui actionne un micro contact et actionne le rotor.

En absence de vent, aucune consommation de courant.!

Matériels : Toutes les pièces sans exception sont de récupération. Un plateau pédalier, un engrenage de roue arrière et une chaîne de bicyclette. Cette unité fut construite et expérimentée en Haute Savoie. Avec de faibles vents elle produit déjà 3,5 ampères sous 14,5 volts.

Cette unité sera installée définitivement en Aude ou elle complétera une installation existante composée déjà de panneaux solaires, batteries, pompe a eau et éclairage basse tension (12 volts). Le tout a coûté **SEULEMENT** 50 Euros a Marc. Photo Jean-Marc



Régis habite en Bretagne, France.

Régis nous disait au printemps 2002 en parlant de cette "première" unité
".... elle fonctionne bien, fourni ses 37 KW/h/j pour ...chauffer un poulailler désaffecté!! (La maison qui doit profiter de cet engin n'est pas encore debout!! Bin oui, on met la charrue avant les boeufs!!"

Hé non Régis vous ne mettez pas la charrue devant les boeufs, vous ne faites que ce que votre logique vous conseille, essayer votre unité avant de la mettre au service de la résidence de vos rêves lorsque celle sera construite. Et puis, chauffer un poulailler quoi de plus naturel. Il faut bien s'assurer que vos volailles sont à l'abri du froid ou de l'extrême chaud si vous ventilez ! En mai 2003 Régis récidive avec une nouvelle unité dont il est très fier, un magnifique engin de 3,5 mètres de diamètre. Particularité, cette unité démarre avec de faibles vents de 2,5ms soit une vitesse d'environ 9 km/h. Alternateur de 500



watts. Sa production envisagée est de 3,5 kw/j à 7,5 kw/j. Cette unité est installée sur une propriété privée sur les Cotes d'Armor (Nord Bretagne) Sur ce site particulièrement favorisé elle est susceptible de produire de 1.0 à 1.8 mwh/an selon les prévisions de l'ami Régis. Cette unité repose sur un mât tubulaire retenu par haubans. L'érection s'effectue à l'aide de treuils du type TIREFOR (MD). Régis envisage prochainement une unité de 5 mètres de diamètre. Régis est reconnu dans le milieu comme une personne très méticuleuse.

Visitez le site de Régis www.autonhome.com Photos Régis

Patrick habite le village de Fontenilles, sud ouest, France

Patrick nous présente son éolienne.

Cette unité est construite selon :

Hélice en bois samba stratifié fibre de verre et époxy. Diamètre 1,50 m, profil classique Clark-Y. Alternateur Ducellier de 14 V - 30 Amp d'origine et rembobiné avec du fil de 0,56 mm et 27 spires par encoche.

Début de charge vers 600 tours/min soit une vitesse de vent d'environ 28 km/h.

Son site nous dit il bénéficie de vents quasi constants, au moins 200 jours/an et d'une fréquente vélocité de 40 km/h.

Photo Patrick



Henri est un jeune retraité. Il habite en grande banlieue de Paris.

Parmi ses nombreuses activités, les éoliennes sont une passion pour lui. Il nous présente sa dernière née :

Hélice de 2 mètres de diamètre, pales vrillées construites en frêne. Pas variable automatique par mise en drapeau sous l'effet de la force centrifuge grâce à des masselottes et ressorts de rappel. La génératrice est un alternateur de voiture entièrement rebobiné. Début de charge à 3m/s (environ 11 km/h), puissance obtenue 140 Watts et plus pour un vent de 35 km/h.

Régulation de la tension (voltage) par le régulateur d'origine de l'alternateur.

L'excitation de départ de l'alternateur se fait par une lampe de 12 volt-3watt. Un dispositif de coupure de ce système est prévu en cas de manque de vent. La récupération du courant se fait par bagues et balais sur le pivot à l'intérieur de la nacelle.

Freinage/orientation. Frein à disque commandé par câble, et dispositif d'orientation par gouvernail monté sur "flexibloc".

Photo Henri

Norbert habite une île défavorisée des Caraïbes. Les vents Alizés dans les îles y sont constants. Il bénéficie donc d'une énergie "gratuite" tout au long de l'année.

Norbert s'est simplifié le travail en utilisant une turbine provenant d'un ventilateur d'aération d'environ 1,40m de diamètre. Cette turbine est connectée à un générateur qui alimente un réfrigérateur commercial à moteur CC. Bien que le rendement énergétique soit relativement modeste, cette éolienne simple assure un service permanent à peu de frais.

Photo de l'auteur

Un ventilateur du type turbine peut fonctionner en éolienne avec un rendement de modeste à acceptable si l'on prend la précaution de placer les faces plates des pales côté vent.



Damien habite dans le département du Cher en France. Ses premiers contacts avec l'éolien sont relativement récents. Les infos de Moulinette ont permis à Damien de réaliser son rêve. Alternateur 60 ampères d'origine, rebobiné. Hélice bi-pales de 1,5 mètre de diamètre en sapin du Jura et un poteau récupéré, de 5 mètres de haut., Damien enthousiasmé par ce premier succès envisage déjà un engin plus performant et hélice tripales en aluminium. **photo Damien, avril 2002**



Qui de Philippe ou de sa fille **Claire** est le plus fier de cette réalisation ? A vous de le dire ! Une mini éolienne et un d'un moteur pas à pas d'ordinateur et quelques Led's illuminent la nuit le jardin familial. Les pales de l'hélice sont fabriquées à l'aide d'un vieux pot à fleurs en plastique. *Eh oui, un pot de fleurs peut devenir une hélice !*. Philippe est professeur dans une école près de Rennes. (France) Visitez le site de l'école de Philippe. <http://ecole.wanadoo.fr/ille>. Vous y découvrirez des choses intéressantes, notamment un indicateur de la direction des vents construit à l'aide de fibres optiques. **SURPRENANT**. Claire sa fille est une jolie étudiante. **Qui a dit qu'il fallait nécessairement de la Haute Technologie en mini éoliennes ? Photo Philippe**



José habite près de Compiègne, en Picardie, France
Construire une petite éolienne avec des matériaux récupérés a été le mot d'ordre de. Cette unité est fabriquée à l'aide de plexiglas blanc récupéré pour les pales (3) et la queue gouvernail. Le corps est constitué de tubes PVC de plomberie de différents diamètres. Les pales actionnent une dynamo. José devant ce premier succès envisage de construire une éolienne de plus grande puissance. Visitez le site de José: <http://jose.lazaro.free.fr>. **Photo José**



Nicolas est l'un des plus jeune du groupe qui a réalisé SON rêve. C'est un jeune homme qui se passionne pour les énergies douces. Il habite en France, en Lozère, et poursuit des études d'ingénieur à Toulouse. Sa découverte des mini-éoliennes, notamment les suggestions de Moulinette l'a encouragé. Enthousiasmé par cette énergie il s'est empressé avec l'aide de son père de construire une unité fonctionnelle. L'hélice actuelle fait environ 1,80 m de diamètre. L'alternateur est un modèle Bosch 70 ampères non modifié originalement puis modifié grâce à l'aide amicale de l'ami Jean Yves de la région de Nantes. L'âge n'est pas nécessairement un prérequis pour se lancer en éoliennes. **Photo Nicolas**

Jean-Louis. Il est des régions dans le monde où les moyens techniques modernes sont souvent inaccessibles pour la majorité des habitants. Pourtant leur ingéniosité peut faire des miracles. A droite l'éolienne rudimentaire (selon nos critères) de l'ami Jean-Louis. Quatre madriers en double croix portent à leurs extrémités des palettes de contreplaqué et inclinées à environ 20 degrés. Cette éolienne, en réparation au moment de la photo de l'auteur, mesure près de 3,50 mètres de diamètre et actionne un alternateur de camion via une transmission à chaînes et charge des batteries récupérées, pour un peu d'éclairage la nuit. Jean Louis a utilisé des matériaux trouvés dans les décharges publiques sauf l'alternateur qui lui a été donné par son patron.



Jean-Louis, son épouse et quatre enfants habitent une île défavorisée des Caraïbes. **Photo de l'auteur**



Raynald est pêcheur de son métier. Il habite la même île que Jean-Louis. Raynald sait tirer parti de tout ce qu'il trouve. Son éolienne est plus modeste. Il a récupéré un support de ventilateur et son moteur CC provenant d'un radiateur de moteur d'un vieux autobus. Il a constaté que le moteur CC pouvait produire un peu de courant. Il a donc simplement allongé le support du ventilateur avec six pales de tôle découpées dans un baril de métal, lui aussi récupéré. L'installation de Raynald est simple. Son "moulin" produit quelques modestes ampères/heure par jour grâce aux vents Alizées. Une batterie de 60 amp et quelques ampoules de voiture lui permettent d'avoir de la lumière le soir venu.

Ces deux exemples de nos amis Jean Louis et Reynald et les réalisations de nos amis de diverses régions nous démontrent qu'il est possible d'utiliser le vent avec des moyens techniques souvent très réduits et beaucoup d'ingéniosité. **Photo de l'auteur**

Jean Pierre habite le village de La Brévine dans le Jura Suisse dans a près de 1000 mètres d`altitude. C`est est une région aux climats extrêmes, notamment en hiver.

Après de multiples contacts avec des copains amateurs d`éoliennes de Suisse, de France, de Belgique et d`autres régions, et bien entendu avec votre amie Moulinette du Québec. [J](#)

[Jean Pierre a décidé de construire SON éolienne.](#)

Son projet repose sur une nacelle comprenant le support vertical, le système de multiplication a chaînes, un frein efficace et un moteur utilisé en alternateur de 600 a 1000 watts. **Photos Jean-Pierre**



Si vous explorez ces documents régulièrement vous y découvrirez des nouvelles idées et qui sait ...

Pourquoi pas la description de VOTRE réalisation.

Alors, qu'attendez vous pour nous envoyer la photo et la description de votre création ???

Bons Vents à tous et toutes. Moulinette



