

Compte rendu des activités de P'TIWATT

Décembre 2015

Stage de construction d'une éolienne

Fin juillet 2015, un stage de construction d'éoliennes « Piggott » s'est déroulé à Mont Saint Aignan 76. Il était organisé par l'association de protection de [la ferme des Bouillons](#). Une douzaine de stagiaires ont réalisé, à la main, avec des outils simples, le corps de l'éolienne (la nacelle), le safran, l'alternateur et les pâles.

Ce type d'éolienne se différencie d'une éolienne industrielle par son coût inférieur et la résilience qu'elle apporte. Le principe est le suivant : le stagiaire fabrique une machine, il sait donc l'entretenir et la réparer.

Trois éoliennes sont sorties de ce stage : une éolienne « Piggott » 2m40, une seconde éolienne « Piggott » a été finalisée et l'éolienne « Piggott » 1m20 de la ferme des bouillons a été révisée.



Des suggestions, des projets, envie de participer ... n'hésitez pas à écrire : ptiwatt@mailoo.org

CASPER, une éolienne « Piggott » 2m40

L'éolienne CASPER sera élevée à environ 12m de hauteur à Villégats(27) à partir de 2016. Sa puissance nominale est de 800W sous un vent de 10 m/s. Notre région dispose d'un vent nominal moyen estimé à 6 m/s, nous estimons une production annuelle comprise entre 1000 et 1500 kwh. Elle sera raccordée au réseau électrique et sans batterie. Sa production viendra réduire les 4000kwh habituellement consommés.

Un mât d'essai repliable a été construit, ce qui facilite les déplacements et présentations.



Alternatiba Évreux, Rouen et Le Havre

Les 12 et 27 septembre, puis le 4 octobre, l'éolienne « Piggott » 2m40 a été présentée au public à l'occasion des événements Alternatiba d'Évreux, Le Havre et Rouen. Nous avons présenté l'autoconstruction d'éoliennes et la possibilité pour un particulier de produire et de consommer son électricité.



Une cinquantaine de personnes ont souhaité être contactées afin d'être informées de l'organisation de futurs stages Tripalium. Ces personnes ont été contactées, nous projetons l'organisation d'un stage d'autoconstruction d'une éolienne au cours de l'été 2016 à Villégats(27).

Rocket stove



Nous avons lancé la fabrication d'un nouveau rocket stove à l'aide de bouteilles de gaz recyclées et autres matériaux de récupération.

Les gaz de combustion seront préchauffés au contact du conduit d'évacuation, il sera donc plus efficace et plus propre.

Ce poêle est destiné à être utilisé comme une « boisinière ».



Association P'TIWATT

Les statuts d'une nouvelle association ont été déposés. P'TIWATT a pour objectif de sensibiliser et faciliter l'accès aux énergies renouvelables via l'animation des ateliers pratiques de vulgarisation de solutions techniques, alternatives et respectueuses de l'environnement.

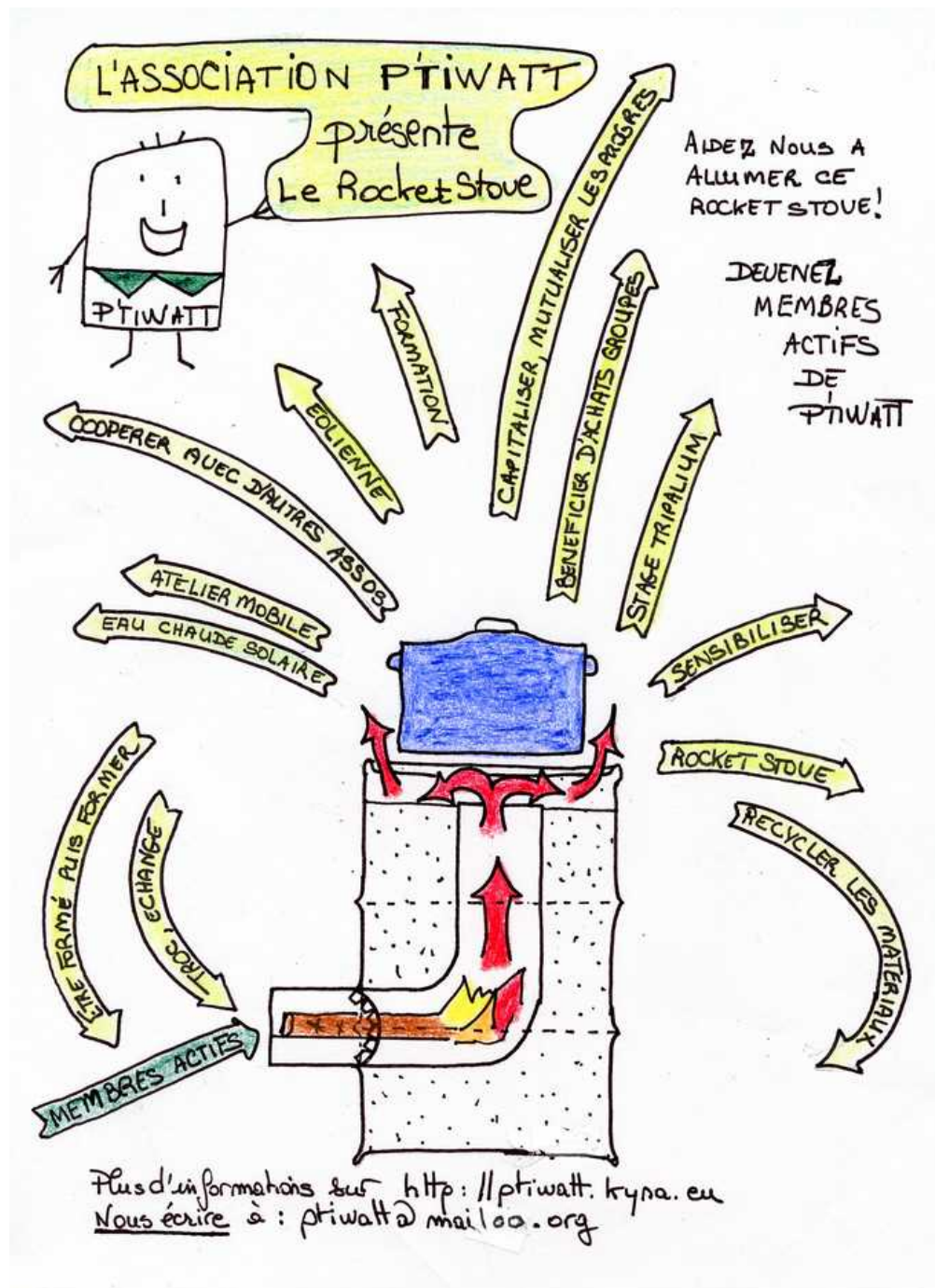
L'idée, c'est de coopérer avec les associations existantes, de servir de relais localement, de disposer d'outils, de réaliser des achats groupés, d'animer des stages, d'organiser la récupération ...

Un blog a été créé sur la plate-forme de blog Kynä laquelle propose l'hébergement gratuit d'associations de type loi 1901. Cette plate-forme est basée sur des logiciels libres et située à Caen. L'adresse du blog est

<http://ptiwatt.kyna.eu>

Quelques retours d'expérience ont été publiés sur le blog.

Une adresse de messagerie a été créée sur la plate-forme mailoo.org, là encore, il s'agit d'une plate-forme libre. L'adresse de messagerie de l'association est ptiwatt@mailoo.org



Sensibilisation



P'TIWATT a réalisé quelques présentations de sensibilisation au profit d'élèves de terminale du [lycée agricole Édouard de Chambray](#) de Gouville (27), de l'association [Les passagers de l'Astroport](#) à Bonnières sur Seine (78) et de particuliers qui se lancent dans la construction d'une maison.

Des solutions alternatives, passives et favorisant l'autonomie ont été présentées, ainsi que les associations qui facilitent leur mise en œuvre :

- les éoliennes «Piggott » auto-construites,
- le solaire thermique en autoconstruction via l'[association APPER](#),
- la conception d'une maison bio-climatique,
- l'aménagement paysager autour de la maison bio-climatique,
- la récupération des eaux de pluie en autoconstruction,
- le poêle de masse et le rocket stove,
- l'isolation écologique ...

Section locale APPER Porte de Normandie



Nous avons pris contact avec Pierre AMET, le président de l'[association APPER](#) qui assure la promotion des énergies renouvelables. Cette association dispose d'un forum actif, elle propose des achats groupés, soutient l'auto construction d'installations solaires thermiques, aide au dimensionnement des installations ...

La section locale **APPER Porte de Normandie** vient d'être créée. L'idée, c'est d'assurer le rayonnement d'APPER dans un rayon de 30 km autour de Villégats (27), d'assurer quelques visites de notre installation montrant qu'un chauffe-eau solaire en thermosiphon permet à une famille de 4 personnes de disposer d'eau chaude gratuite 8 mois sur 12 en Haute-Normandie. Comme pour les éoliennes, l'autoconstruction apporte de l'autonomie et de la résilience tout en limitant les investissements. Nous estimons la production annuelle à plus de 3000 kwh.



Eco-conduite et vétotaff

Comment devenir plus propre en matière de transport ? Nous nous sommes livrés à trois expériences. La première fut « moins de voyage et plus de covoiturage », jusque là, rien de neuf, encore faut-il être prêt à changer ses pratiques.

La seconde fut un stage d'éco-conduite. Au cours d'un premier trajet, un PC connecté au calculateur du véhicule a enregistré de nombreux paramètres : temps passé sur chaque vitesse, nombre de tours de moteur, émissions de CO2, durée des freinages...

Au cours d'un second trajet, parcours identique au premier, même chauffeur, avec mise en pratique des conseils liés à l'éco-conduite, les paramètres ont à nouveau été enregistrés. Nous avons constaté :

- -27% sur la consommation,
- -39% sur la durée des freinages,
- -37% sur les émissions de CO2,
- +39% sur le frein moteur,
- +13,9% sur la vitesse moyenne,

Des suggestions, des projets, envie de participer ... n'hésitez pas à écrire : ptiwatt@mailoo.org

- +35% coupure alimentation.



Troisième expérience qui demande un travail sur soi : 150 km de vélotaff par semaine.

Pour atteindre l'objectif, les étapes suivantes ont été pratiquées :

- un trajet régulier 10 à 20 km, sans dénivelé, avec un VTC d'environ 16kg,
- introduction de quelques côtes, toujours avec ce VTC,
- passage à 30 km via un vélo fitness de 11kg, avec des pneus plus fins et une potence réglable,
- retour du travail, tous les 2 jours : 3 x 25 km par semaine,
- enfin aller et retour du travail tous les 2 jours : 3 x 2 x 25 km par semaine.

Avantages

- Perte de 10 kg
- Moins de stress au travail
- Augmentation de la capacité physique
- Moins mal au dos
- Optimisation du temps
- Économie de carburant ...

Inconvénients

- De grosses frayeurs liées aux automobilistes
- Équipements et protections obligatoires
- Partir 30 minutes plus tôt
- Prévoir une journée de récupération entre deux trajets



Quatrième expérience à venir, tester le **vélo à Assistance Électrique (VAE)** ou le **speed bike** (version plus rapide que le VAE) sur des trajets quotidiens.

Au potager

Comme chaque année, nous avons testé de nouvelles techniques. Cette année, notre objectif était de moins travailler et d'augmenter l'autonomie alimentaire durant la période hivernale.

L'an passé nous avons rencontré des difficultés liées d'une part à l'introduction de BRF (Bois Raméal Fragmenté) ainsi qu'au fait d'avoir tenté de ne pas travailler le sol. Nous pensons que le BRF a créé une faim d'azote, facilité le travail des limaces et que le fait de ne pas travailler le sol n'était pas

Des suggestions, des projets, envie de participer ... n'hésitez pas à écrire : ptiwatt@mailoo.org

adapté à notre sol argileux.

Pour remédier à ces problèmes, nous avons divisé le potager en 3 parties de 150 m². Une partie a été dédiée aux engrais verts et BRF, tandis que les deux autres ont été cultivées. Nous avons investi dans un outil à dents permettant de travailler le sol lorsqu'il est ni trop humide ni trop sec et d'introduire de l'oxygène afin de développer les bactéries du sol sans retournement.

Pour augmenter la production hivernale, nous avons retenu des légumes résistants comme la citrouille, les choux, les blettes, betteraves, ... Les légumes les plus sensibles ont été abandonnés.

Est-ce l'effet du BRF de l'année passée, l'année 2015 a été exceptionnelle. Ce qui entraîne d'autres difficultés : gérer les surplus, échanger et ne rien jeter.



Les projets à venir

Participer au stage « eau chaude et chauffage solaire » dispensé par l'association [LE GABION](#) à Embrun (05). L'idée, c'est de développer des compétences, notamment en matière de formation pour aider au développement d'installations solaires locales en autoconstruction.



Un projet solaire photovoltaïque en **autoconsommation**, d'une puissance d'environ 500wc. Cette installation viendrait en complément de l'électricité produite par l'éolienne. L'idée est montrer qu'il est possible de produire et consommer localement son électricité.

Organiser un stage d'auto-construction d'une éolienne au cours l'été 2016.

Conclure ce stage par un événement de type « porte ouverte » autour des énergies renouvelables : présentation du solaire thermique, d'éoliennes auto-construites, d'une maison bio-climatique, d'un poêle de masse, de la récupération des eaux de pluies, rocket stove ...

Des suggestions, des projets, envie de participer ... n'hésitez pas à écrire : ptiwatt@mailoo.org