

Auto-construire son éolienne domestique



Laurent AUBERTIN

membre du réseau Tripalium

laurent@mirecourt.com

02 96 91 10 52

Qui est Hugh Piggott ?



- **Hugh Piggott** est un écossais qui habite sur l'île de Scoraig.

Isolé de tout réseau électrique, il s'est improvisé constructeur d'éoliennes.

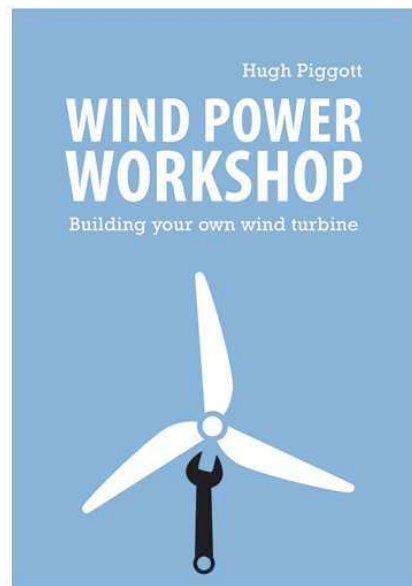
Après plusieurs tentatives, il a conçu une machine fonctionnelle.

Il dispense son savoir faire depuis une quinzaine d'années un peu partout dans le monde sous forme de stages.

- <http://www.scoraigwind.com/>

L'open source de l'éolien

- Libre utilisation des plans
- Pourcentage sur les ventes de livres et manuels
- En France formations organisées par Tripalium



Déroulement d'une formation



- Un peu de théorie
- 3 ateliers
 - Construction de la nacelle
 - Taille des pales
 - Bobinage et moulage rotor et stator
- Mise place d'une grande éolienne connectée réseau
- Tirage au sort d'une petite éolienne
- Des journées bien chargées et de la convivialité



Exemple

- Eolienne Piggott de 3,60 m sur mât de 24 m (Azé -53200)
- Production à 8 mois (au 29/06/2012) 1030 kWh, **soit 1550 kWh/an**
- Le jour le plus élevé : 18,9 kWh (le 26/4/2012)
- Le mois le plus faible : 82,6 kWh (11/2011)
- Le mois le plus élevé : 197 kWh (12/2011)

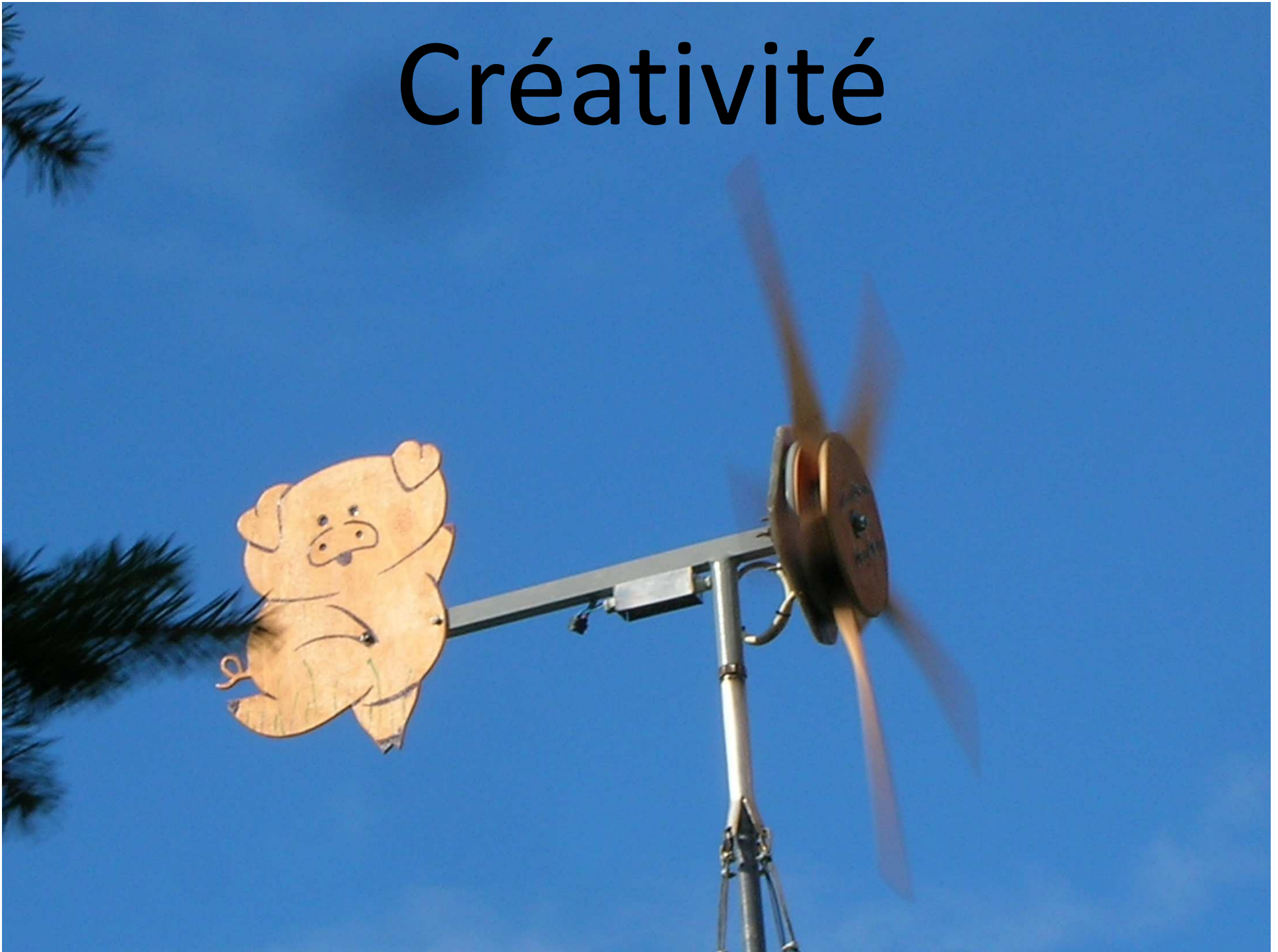
| Production mensuelle estimée pour différents vents moyens | | | | | | |
|---|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Diamètre éolienne | 1200 | 1800 | 2400 | 3000 | 3600 | 4200 |
| Puissance | 200 W | 350 W | 700 W | 1000 W | 1500 W | 2000 W |
| Moyen 3 m/s | 5 kWh | 12 kWh | 22 kWh | 34 kWh | 49 kWh | 67 kWh |
| Moyen 4 m/s | 14 kWh | 30 kWh | 54 kWh | 85 kWh | 122 kWh | 166 kWh |
| Moyen 5 m/s | 23 kWh | 53 kWh | 93 kWh | 146 kWh | 210 kWh | 286 kWh |
| Moyen 6 m/s | 33 kWh | 74 kWh | 131 kWh | 205 kWh | 296 kWh | 402 kWh |
| Moyen 7 m/s | 41 kWh | 92 kWh | 164 kWh | 256 kWh | 369 kWh | 502 kWh |
| Coût matériel € | 350 € | 550 € | 800 € | 1000 € | 1350 € | 1500 € |



Des questions ?



Créativité





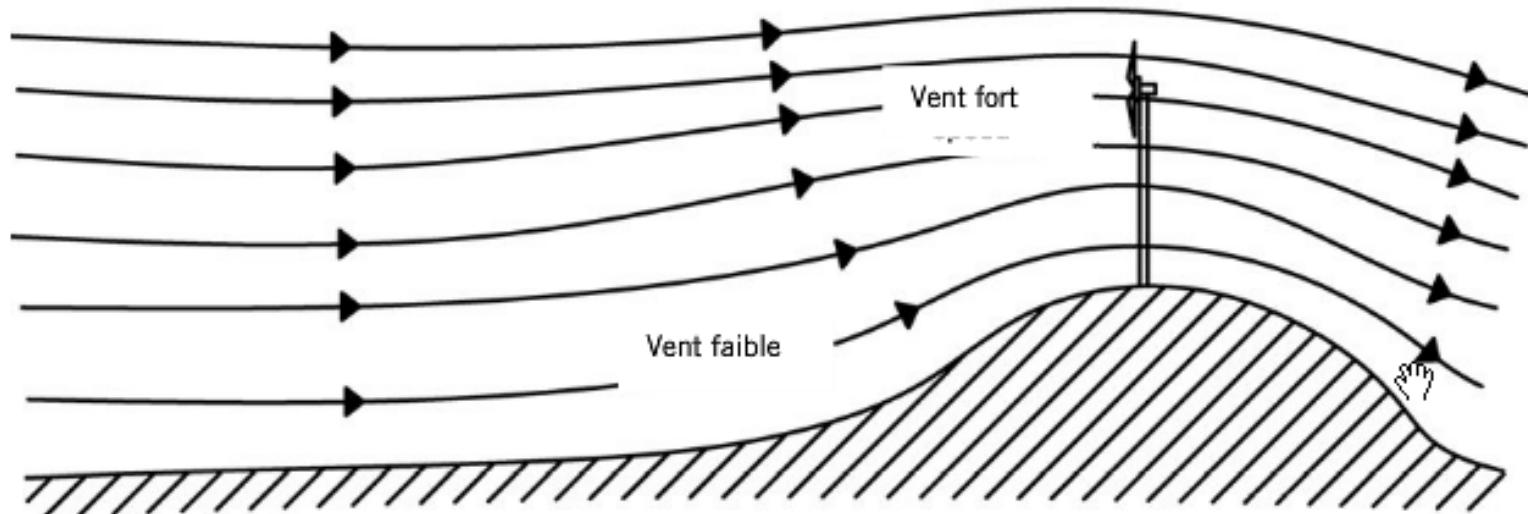
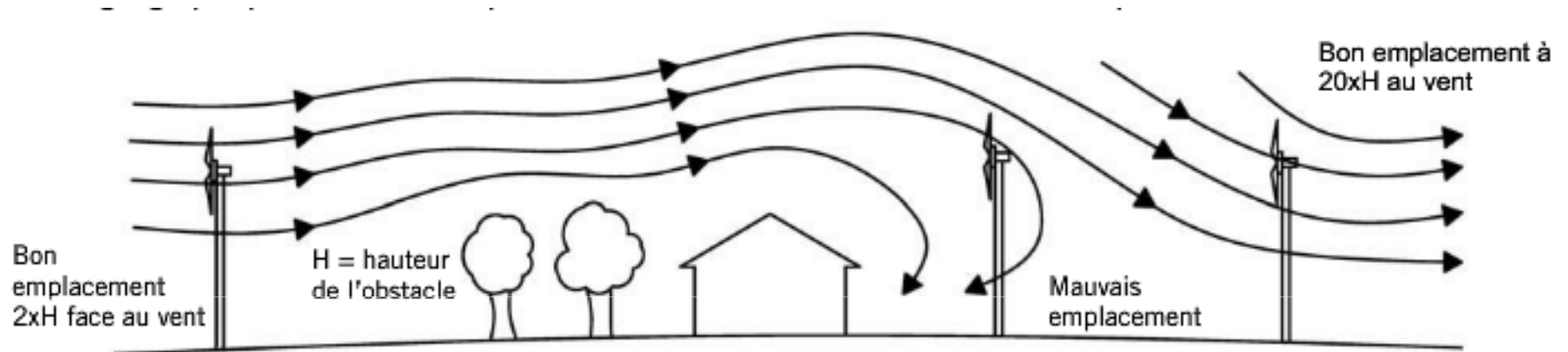
Acheter ou auto-construire ?

- **Acheter**
 - Prix
 - Maintenance et garantie
 - Pérennité ?
- **Auto construire**
 - Pas de garantie, soutien d'un réseau
 - Autonome pour la maintenance et les évolutions

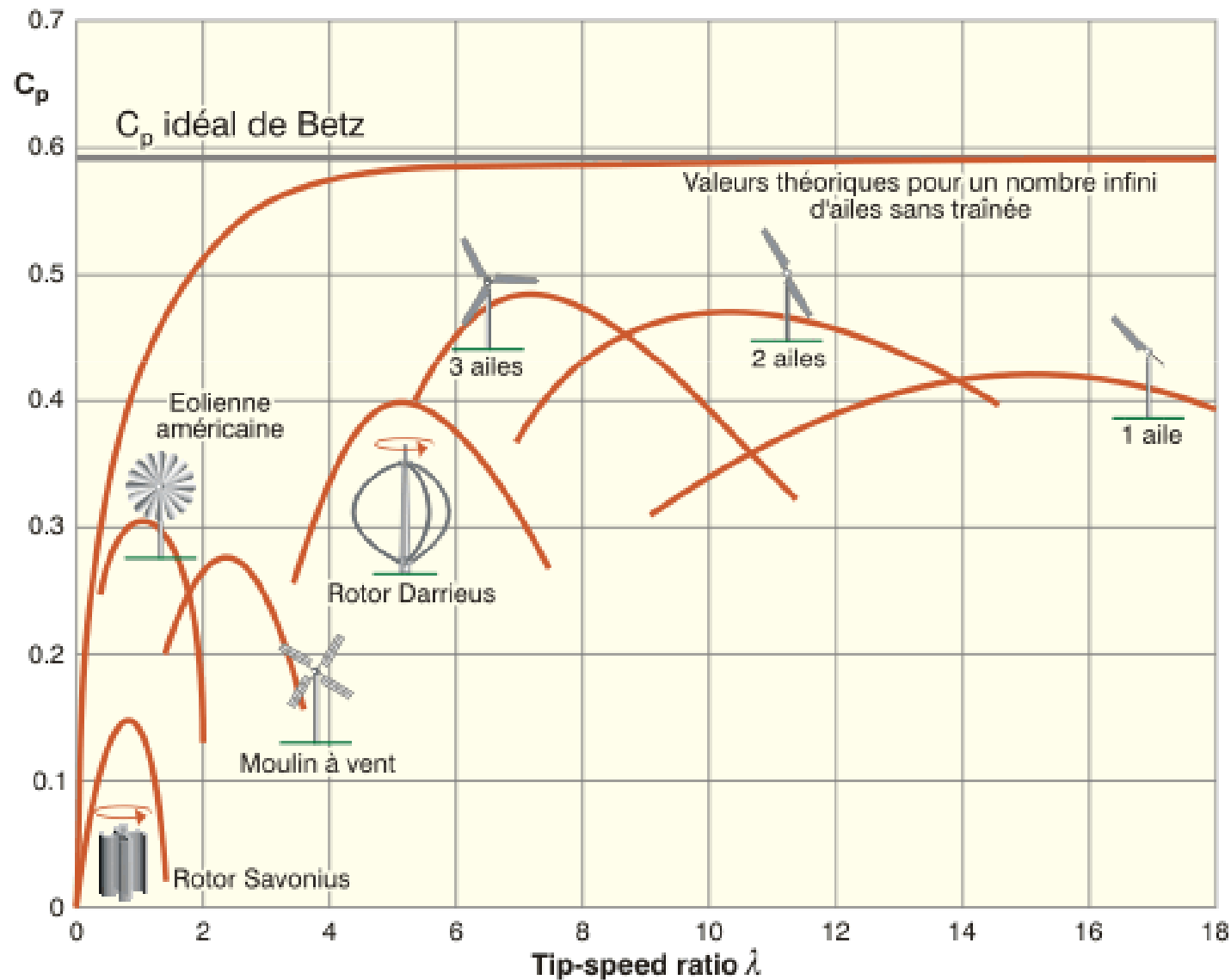
Faut-il un permis ?

- Pas de permis si l'installation fait moins de 12m.
- Une déclaration pour certaines communes.
- Au-delà de 12 m, dépôt d'un permis.
- Accepté la plupart du temps.
- 12 m à la construction étendu à 18 ou 24 m

Sur le pignon ?



Axe vertical ou horizontal ?



Source :



Que du vent ?



Ils rêvaient d'éolienne, ils n'ont eu que du vent

vendredi 10 décembre 2010



Alain Vielle dans sa maison de Villevêque, près d'Angers, n'a jamais vu tourner son éolienne.

Franck Dubray

Lézignan-Corbières Conseils pour éviter les arnaques au petit éolien

Midi Libre



- ⇒ **Ecoutez les propriétaires d'éoliennes plutôt que les commerciaux.**
- ⇒ **Contactez les « espaces info énergie ».**

Prix (indicatif) des installations

| Diamètre turbine | 1200 | 1800 | 2400 | 3000 | 3600 | 4200 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| EOLIENNE | 350 | 550 | 800 | 1000 | 1350 | 1500 |
| MAT | 500 | 700 | 900 | 1150 | 1400 | 1650 |
| BATTERIE | 300 | 500 | 1000 | 1800 | 2400 | 3000 |
| ONDULEUR | 350 | 450 | 800 | 1200 | 1500 | 2000 |
| REGULATEUR | 30 | 80 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| DIVERS | 200 | 230 | 300 | 500 | 700 | 800 |
| TOTAL | 1 730 € | 2 510 € | 4 150 € | 6 000 € | 7 700 € | 9 300 € |

Eolienne Piggott dans les PVD

- Construction, installation et maintenance avec les populations locales
- Madagascar, Cameroun, Mozambique, Perou, Palestine, Pakistan, Caraïbe, Nicaragua ...



