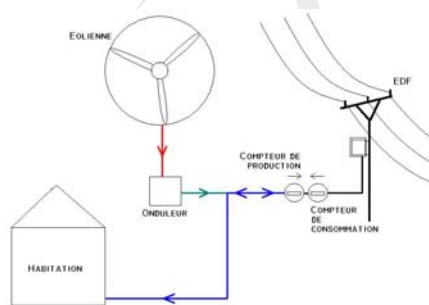


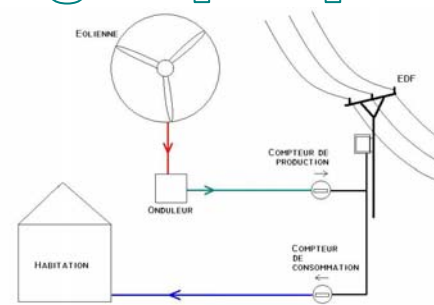
Devenez producteur d'énergie propre

Comment ça marche ?
 Tout ce que l'éolienne produit est envoyé dans le réseau électrique. Il y a deux options :

Option 1 : la vente du surplus
 Dans ce cas, l'éolienne est directement raccordée sur votre installation électrique. L'électricité produite est d'abord consommée localement et le surplus est vendu à EDF.



Option 2 : la vente totale
 L'éolienne est directement raccordée au réseau EDF. La totalité de sa production est injectée dans le réseau.



Y a-t-il des batteries ?

Non. Le système fonctionne « au fil du vent ». Il ne produit que lorsque l'éolienne tourne. 100% de l'énergie produite est renvoyée sur le réseau et entièrement valorisée.

Comment cela se passe-t-il quand il n'y a plus de vent ?

Votre éolienne ne produit pas mais votre confort est préservé car vous bénéficiez de votre alimentation par EDF comme d'habitude. De la même manière, si vous vous absentez pendant quelques jours et que vos consommations électriques sont réduites ou nulles, l'éolienne continue de produire.

Dois-je obtenir un permis de construire ?

<12m

Si vous bénéficiez d'un espace dégagé, sans obstacles, et que le vent y est présent, une hauteur de 12m peut être suffisante. Dans ce cas, aucune autorisation n'est nécessaire. Veillez quand même à prévenir votre voisin afin d'éviter les conflits !

>12m

Pour les éoliennes de plus de 5m de diamètre ou pour les sites peu ventés, il est judicieux de demander un permis de construire pour une hauteur de 25m. Le gain d'énergie vaut toujours le coup par rapport au prix supplémentaire du mât.

Comment cela se passe-t-il avec EDF ?

Le dossier de raccordement au réseau est long et compliqué. Il n'y a pas moins de 7 institutions impliquées dans la décision. Le plus simple est de sous-traiter cette partie à un professionnel. KRUG Sarl peut effectuer ces démarches pour vous ou vous aidera à le faire vous-même si vous le souhaitez. Sachez que si le système éolien répond aux normes, son raccordement ne peut pas être refusé. EDF vous facturera cependant la pose du nouveau compteur entre 100 et 450 euros HT¹.

Combien ça coûte ?

Les premiers systèmes coûtent environ 7500 euros HT et crédit d'impôt non déduit. On peut aller jusqu'à 65000 euros ou plus pour une éolienne de plus de 10m de diamètre. Pour un foyer moyen en France, avec un vent moyen annuel à 10m de 4,5 m/s, une éolienne de 3,50m de diamètre suffit et son installation à 12m de haut coûte environ 9000 euros HT crédit d'impôt non déduit².

Y a-t-il des aides ?

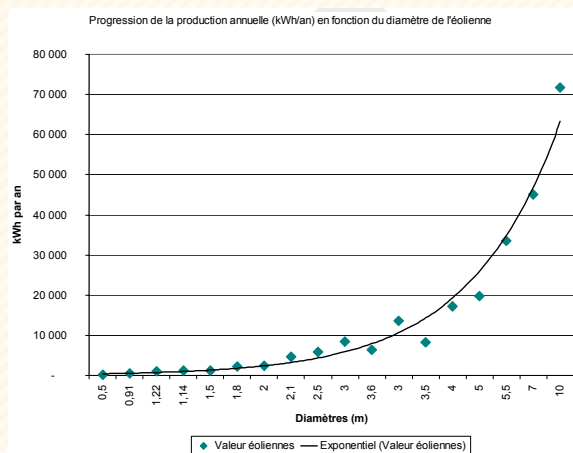
Il n'existe pas de subventions pour les petites éoliennes. Par contre, vous pouvez bénéficier d'un **Crédit d'impôt de 50%** du montant hors taxes des fournitures et de la **TVA à 5.5%** sous réserve que l'installation soit effectuée par un professionnel et qu'il s'agisse de votre résidence principale. Ce crédit vous est remboursé **même si vous n'êtes pas imposable**. Son plafond est de **4000 euros pour un célibataire, 8000 euros pour un couple et augmente avec le nombre d'enfants** (1^{er} enfant : +160 euros, 2^{ème} enfant : +200 euros, 3^{ème} enfant et suivants : +240 euros)³.

Combien ça produit ?

Plus c'est gros et plus ça produit. En doublant le diamètre, la production est multipliée par 4. Mais ce qui compte le plus, c'est le vent. Par exemple, une éolienne de 3,5m de diamètre produit environ :

- 1900 kWh/an à 4 m/s⁴
- 3000 kWh/an à 5 m/s
- 4000 kWh/an à 6 m/s
- 4900 kWh/an à 7 m/s

Les performances vont donc dépendre beaucoup de votre site.



Les règles dépendent d'une seule formule :

$$P = \frac{1}{2} \rho S v^3 B \eta$$

avec :

P : puissance de l'éolienne en Watts
 η : rendement de l'éolienne (entre 50% et 80%)
 S : surface du disque couvert par l'hélice en m²

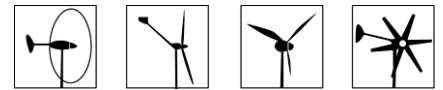
$$S = \pi \left(\frac{D}{2}\right)^2$$

v : vitesse du vent en m/s
 B : limite de Betz (0,59)
 ρ : densité de l'air, kg/m³ : 1,25 au niveau de la mer

¹ Prix indicatif soumis aux conditions tarifaires de EDF.

² Prix non contractuels, hors génie civil et transport, fournis à titre purement indicatif.

³ Pour plus d'informations, demandez nous le document « Le Crédit d'impôt, comment ça marche ? »



A quelle distance peut-on installer l'éolienne de l'habitation ?

Cela dépend du modèle. Certaines peuvent être placées à 50m maximum, d'autres à 2000 mètres ! Le plus important est de retenir qu'une éolienne ne se fixe pas sur un bâtiment. En effet, comme toute machine tournante, elle génère des vibrations qui peuvent être amplifiées par la charpente et provoquer des bruits importants alors qu'elle serait silencieuse à 10m de la maison sur un mât indépendant.

Faut-il beaucoup d'espace ?

Plus il y en a, mieux c'est. Mais il vaut mieux un peu d'espace dégagé que plusieurs hectares de forêt ! Cela dépend également du type de mât choisi.

Puis-je la monter moi-même ?

Si vous êtes un bon bricoleur, tentez le coup avec les machines de moins de 3,50m de diamètre. Sachez cependant que vous ne pourrez alors bénéficier du crédit d'impôt.

Quelques systèmes individuels disponibles chez KRUG SARL.

Fortis Passaat



Garantie 2 ans

Génératrice à aimants permanents

1.650⁵ kWh/an à 5 m/s
2.250 kWh/an à 6 m/s
2.950 kWh/an à 7 m/s

Budget fourniture et pose : 11250⁶ €HT

Injection en 230V

3,0 m de diamètre

AWP 3.6



Garantie 3 ans

Génératrice à aimants permanents

2.970 kWh/an à 5 m/s
4.020 kWh/an à 6 m/s
4.980 kWh/an à 7 m/s

Budget fourniture et pose : 12000 €HT

Injection en 230V

3,60 m de diamètre

Westwind 2,5kW



Garantie 2 ans

Génératrice à aimants permanents

3.010 kWh/an à 5 m/s
4.790 kWh/an à 6 m/s
6.500 kWh/an à 7 m/s

Budget fourniture et pose : 25000 €HT

Injection en 230V

3,5 m de diamètre

Proven WT6000



Garantie 2 ans

Génératrice à aimants permanents

7.700 kWh/an à 5 m/s
12.100 kWh/an à 6 m/s
16.500 kWh/an à 7 m/s

Budget fourniture et pose : 35000 €HT

Injection en 230V

5,5 m de diamètre

JIMP 20



Garantie 2 ans

Génératrice à aimants permanents

24.960 kWh/an à 5 m/s
38.990 kWh/an à 6 m/s
53.040 kWh/an à 7 m/s

Budget fourniture et pose : 55000 €HT

Injection en 380V

8,0 m de diamètre

Il y en a d'autres...

N'oubliez pas de déduire le crédit d'impôt de 50% !

Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à prendre contact avec nous aux coordonnées ci-dessous. Nous vous conseillons également fortement le forum de discussion sur le petit éolien
<http://fr.groups.yahoo.com/group/petit-eolien>

⁴ Vitesse du vent au niveau du moyeu avec K = 1,8 et A = 5,62

⁵ Performances non contractuelles calculées selon les courbes du constructeur.

⁶ Prix indicatif maximum sujet à modification hors TVA et crédit d'impôt non déduit.