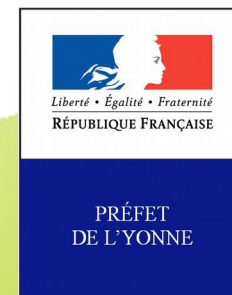




Approche économique des projets éoliens



Approche économique des projets éoliens

LES RETOMBÉES LOCALES DU PROJET



Amélioration des voiries et chemins d'accès au site

Indemnisation pour l'utilisation des chemins communaux



Création d'emplois
(2 ETP dans l'exploitation-maintenance)



Retombées fiscales
(suivant la Loi de finance en vigueur et le régime de taxation)



Mesures d'accompagnement
À définir avec le territoire

Exemple de prospectus distribué dans les boîtes aux lettres (29 mai 2018)

1 parc de **9** éoliennes
29,7 MW

Création de **2 emplois**

Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux :
77 650 € / an (max)

Mesures d'accompagnement

Sommaire

L'éolien en France

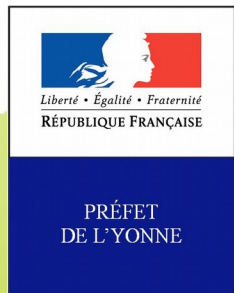
Du gisement de vent aux MW produits

Puissance unitaire, puissance produite

Guichet ouvert et appel d'offres

Coût et rentabilité d'un parc éolien

Fiscalité, mesures d'accompagnement



L'éolien en France



L'éolien en France

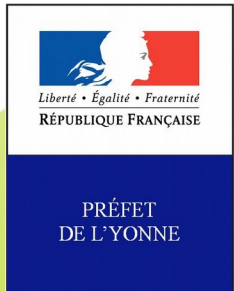
Du gisement de vent aux MW produits

Puissance unitaire, puissance produite

Guichet ouvert et appel d'offres

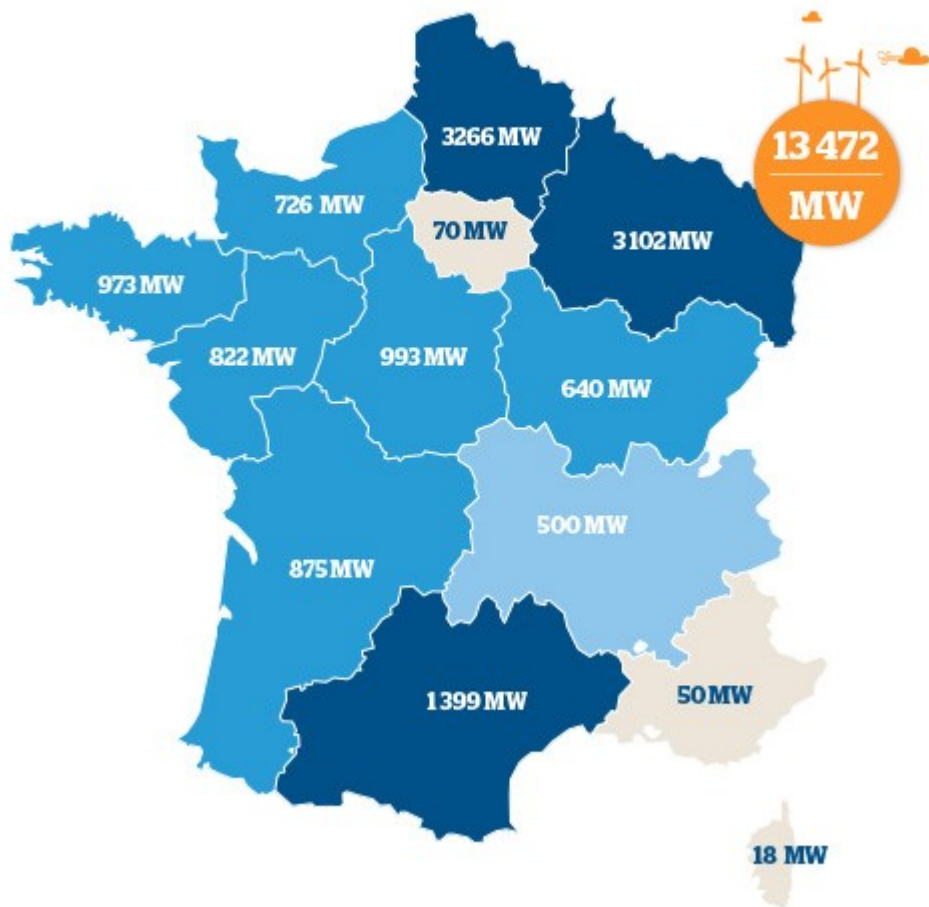
Coût et rentabilité d'un parc éolien

Fiscalité, mesures d'accompagnement



L'éolien en France

**Puissance totale éolienne
raccordée en France (31/12/17)**



Source : SDES d'après Enedis, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

12 065 MW fin 2016
13 472 MW fin 2017 (+12%)

800 sociétés actives dans l'éolien

15 870 emplois en France (dont 1 400 emplois éoliens supplémentaires en 2016)

132,7 M€ en 2016 de recettes fiscales pour les collectivités

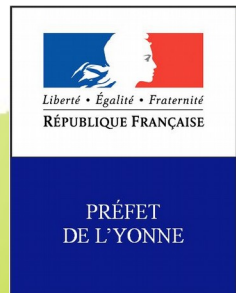


L'éolien en France



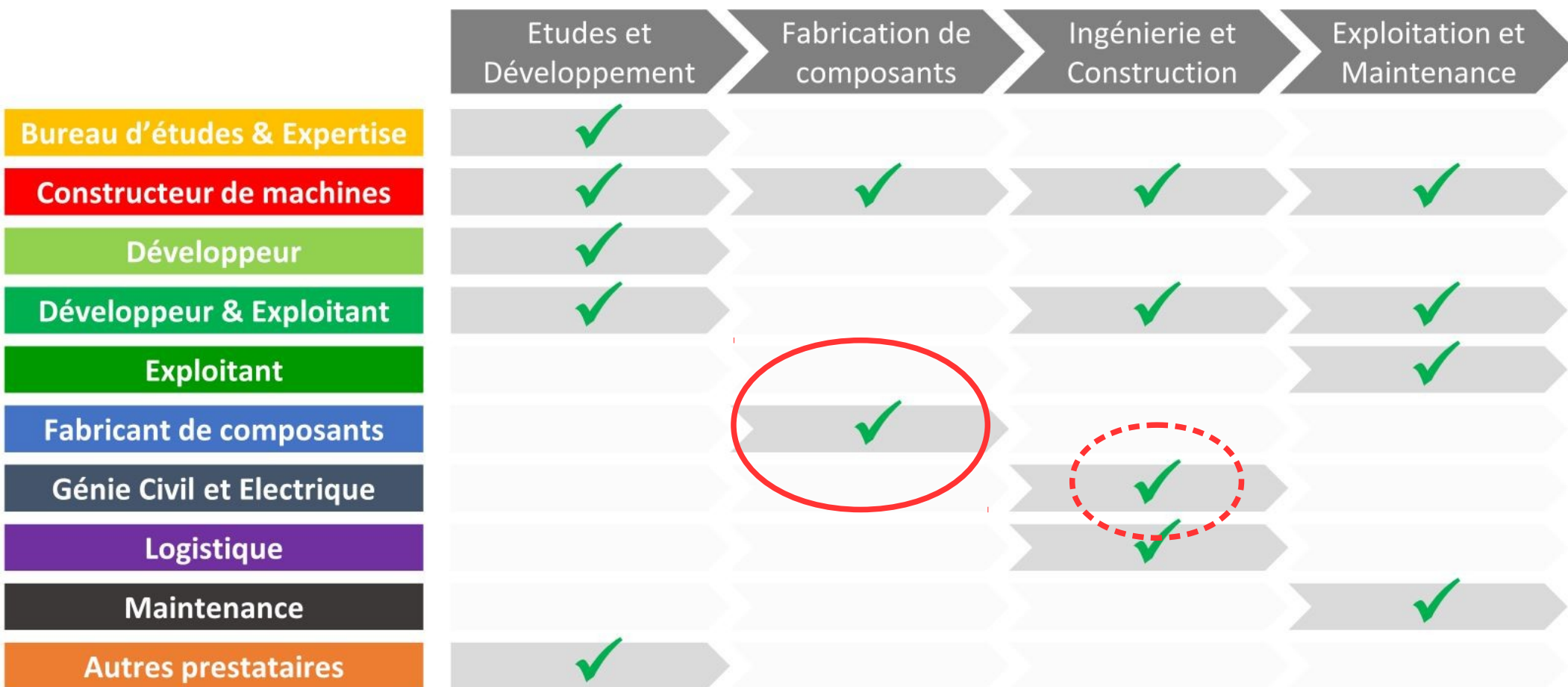
Les acteurs économiques

- ✓ Constructeurs
- ✓ Développeurs
- ✓ Exploitants
- ✓ Bureaux d'études
- ✓ Génie civile ou électrique / logistique
- ✓ Maintenance
- ✓ TPE et PME (béton, terrassement, ...)
- ✓ ...



L'éolien en France

Les acteurs économiques



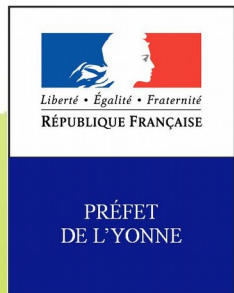
L'éolien en France



Les constructeurs

4 entreprises se partagent 80% de la fabrication des éoliennes installées en France :

Senvion	Allemagne
Nordex	Allemagne
Enercon	Allemagne
Vestas	Danemark



L'éolien en France

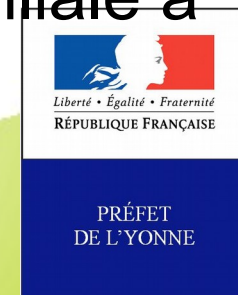


Les développeurs et/ou exploitants

⇒ ce sont eux qui sont en contacts avec élus et propriétaires

Les plus importantes :

- ✓ EDF ENR France
- ✓ ENGIE France
- ✓ La Compagnie du Vent (filiale à 100 % d'ENGIE) France
- ✓ VALOREM France



L'éolien en France

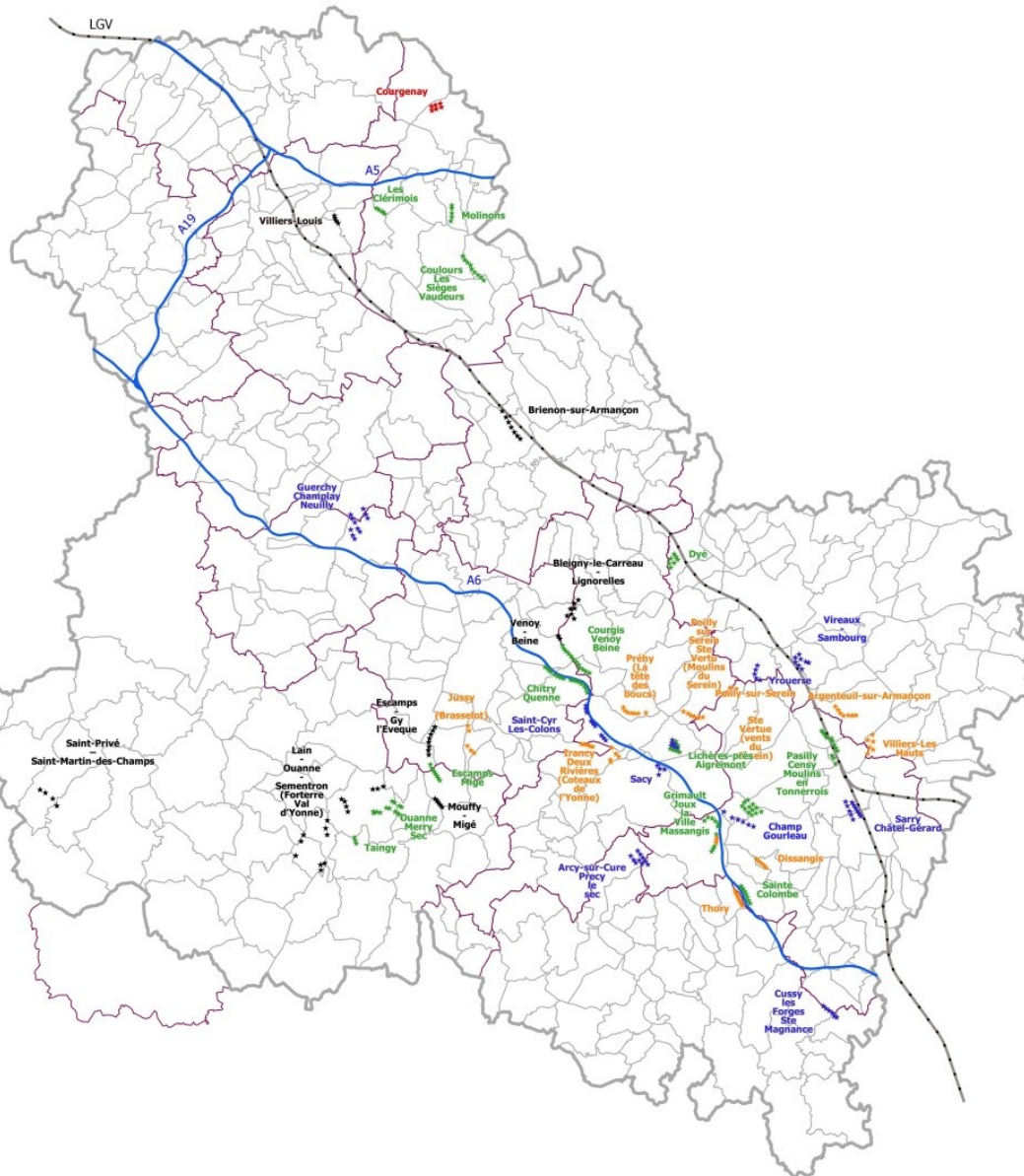
Zoom sur l'Yonne

Les développeurs et/ou exploitants

Une vingtaine d'intervenants
14 entreprises se partagent 80 % des parcs

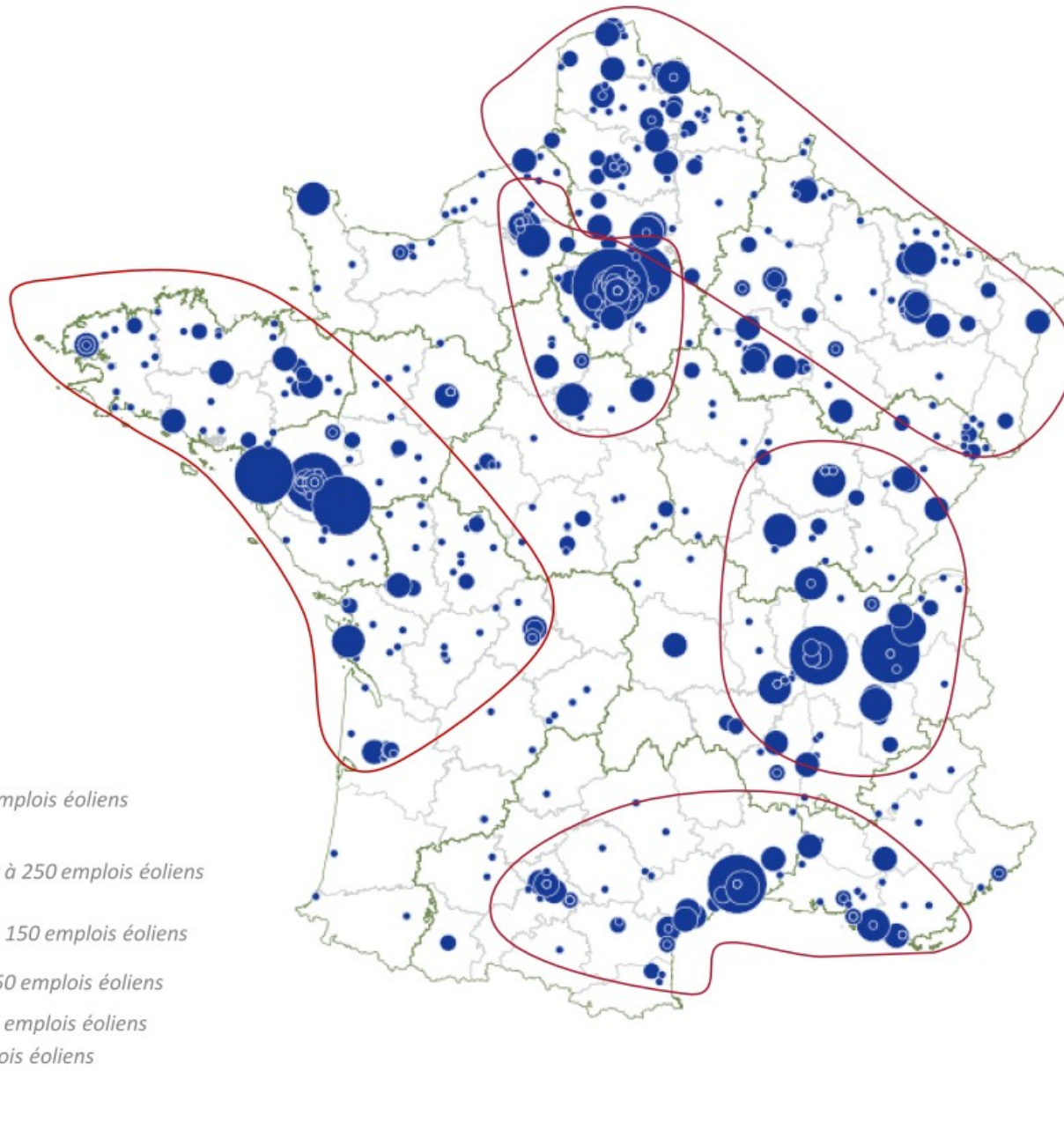
Les 3 plus « fréquents »
(36 % des parcs) :

- ✓ RES Angleterre
- ✓ EDF ENR France
- ✓ ABO-WIND Allemagne



L'éolien en France

Les bassins d'emploi



Légende :

- > 250 emplois éoliens
- 150 à 250 emplois éoliens
- 50 à 150 emplois éoliens
- 20 à 50 emplois éoliens
- 10 à 20 emplois éoliens
- < 10 emplois éoliens

L'éolien en France

Cartes de l'implantation du tissu éolien dans les régions

Zoom sur la région

Bourgogne-Franche-Comté



Chiffres clés des emplois éoliens (fin 2016) :

- Nombre d'emplois éoliens : **860**
- Capitale régionale éolien (ETP) : **Le Creusot**
- Top employeur éolien : FrancEole

Répartition des emplois éoliens sur la chaîne de valeur :



Chiffres clés des parcs éoliens (mi-2017) :

- Puissance éolienne installée : **587 MW**
- Nombre de parcs éoliens : **36**

Top constructeurs (MW) :

1. **Vestas**
2. **SENVION**
3. GE Renewable Energy

Top exploitant éolien (emplois) :



Légende :

- Etudes et Développement
- Ingénierie et Construction
- Fabrication de composants
- Exploitation et Maintenance
- ⚡ Parc éolien

* : Entreprise multi-sites sur la région

L'éolien en France

À retenir...

Participe au « mix énergétique »	Secteur très concurrentiel dans l'Yonne
Acteurs économiques étrangers, français, locaux	Peu de « grands » acteurs français dans l'Yonne
Créateur d'emplois	Peu d'emplois dans l'Yonne



Du gisement de vent aux MW produits

L'éolien en France



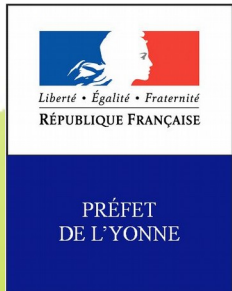
Du gisement de vent aux MW produits

Puissance unitaire, puissance produite

Guichet ouvert et appel d'offres

Coût et rentabilité d'un parc éolien

Fiscalité, mesures d'accompagnement



Du gisement de vent aux MW produits

Puissance récupérée :

$$1/2 \rho v^3 \pi R^2$$

- v = Vitesse du vent (m/s)
- R = longueur de la pale

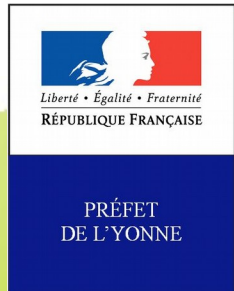
(πR^2 = surface représentée
par le disque des pales)

- ρ = masse volumique de l'air

L'énergie produites par les éoliennes provient de l'énergie du **vent**.

La puissance de l'éolienne varie avec le **cube** de la vitesse du **vent** :

si la vitesse du vent double, la puissance est multipliée par 8, et inversement



Du gisement éolien aux MW produits



Au sol :

vent quasi nul.

A proximité du sol :

vent turbulent.

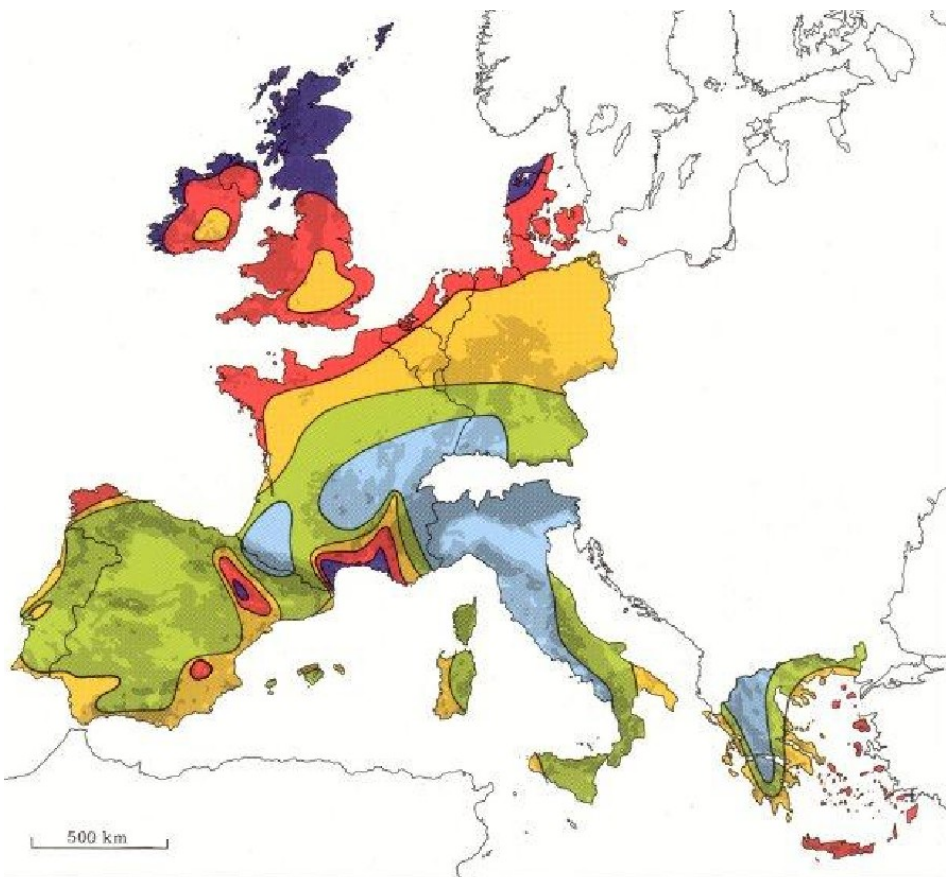
En altitude :

vent souvent plus fort.

vent plus régulier.

Du gisement éolien aux MW produits

Gisement de vent en Europe



Le « **gisement éolien** » se trouve en « altitude ».

Augmenter la hauteur en bout de pale de 25 m apporte 200 à 500 heures/an de productible supplémentaire...

Du gisement éolien aux MW produits

... toutefois

Éoliennes 105 à 115 m :

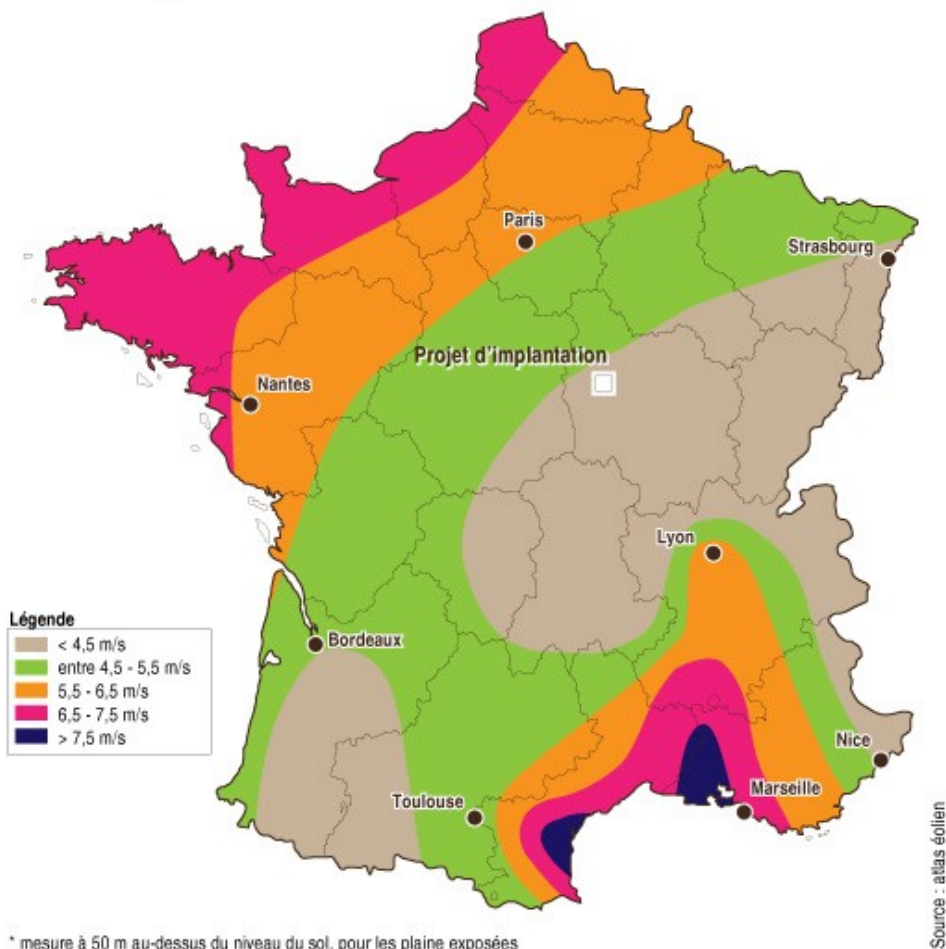
Pas de corrélation entre gisement de vent et productible. (reliefs, forêts, ...?)

Éoliennes 120 à 130 m :

Le productible augmente bien avec le gisement.

Gisement de vent en France

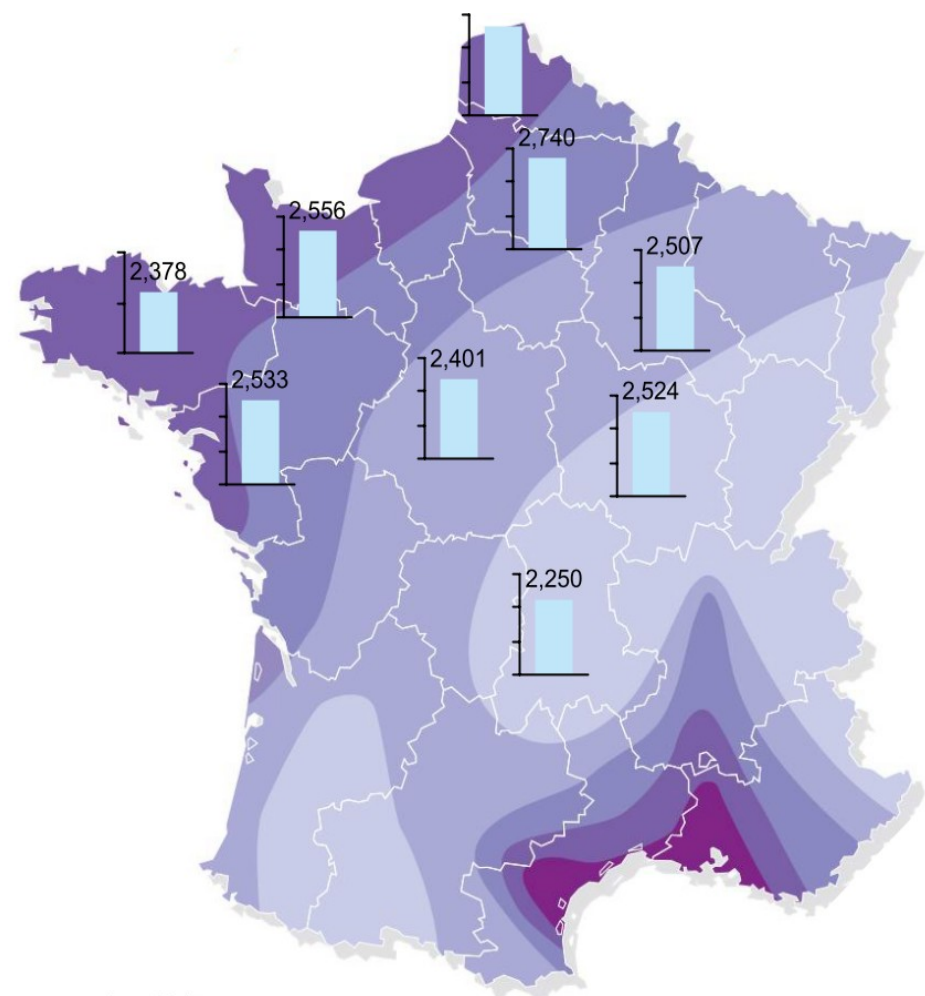
Vitesse moyenne annuelle du vent *



* mesure à 50 m au-dessus du niveau du sol, pour les plaines exposées

Du gisement éolien aux MW produits

Productible 140 -150 m



Éoliennes 140 à 150 m :

Le gisement de vent a peu d'influence sur le productible.

⇒ la technologie cherche à s'affranchir du gisement de vent : **une réponse est la taille des machines.**

Du gisement éolien aux MW produits

À retenir...

<p>Un gisement de vent plus important au Nord qu'au Sud :</p> <ul style="list-style-type: none">• En France• Dans l'Yonne également	<p>Productibilité améliorée en cherchant à optimiser les éoliennes pour sites de vent faible.</p> <p>Un gisement de vent qui nécessite de « très grandes » éoliennes.</p>



Puissance unitaire, puissance produite

L'éolien en France

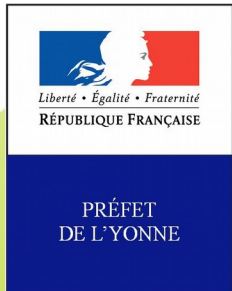
Du gisement de vent aux MW produits

▶ **Puissance unitaire, puissance produite**

Guichet ouvert et appel d'offres

Coût et rentabilité d'un parc éolien

Fiscalité, mesures d'accompagnement



Puissance unitaire, puissance produite

Exemple de caractéristiques d'éoliennes

	G132	unité
Puissance nominale	3,3 – 3,465	<i>MW</i>
Diamètre du rotor	132	<i>m</i>
Longueur des pales	84,5	<i>m</i>
Largeur maximale de pale	4,5	<i>m</i>
Surface balayée par les pales	13685	<i>m²</i>
Vitesse de rotation		<i>rpm</i>
Hauteur du moyeu	84	<i>m</i>
Hauteur au sens de la réglementation ICPE (hauteur de la nacelle)	86	<i>m</i>
Hauteur en bout de pale	148,5	<i>m</i>
Diamètre maximal de la tour	4,5	<i>m</i>
Nacelle dimensions (longueur x largeur x hauteur)	4,1 x 12,5 x 4,2	<i>m x m x m</i>
Type	Asynchrone à double alimentation	
Puissance nominale	3450	<i>kW</i>
Tension en sortie	690 +/- 10%	<i>Vac</i>
Type	Triphasé, sec encapsulé	
Puissance nominale	3500	<i>kVA</i>
Tension en sortie	20	<i>kV</i>

Puissance unitaire :

Puissance d'un aérogénérateur

Puissance nominale :

Puissance produite dans des conditions optimales de fonctionnement

Puissance installée :

Somme des puissances unitaires d'un parc éolien.

Puissance unitaire, puissance produite

Exemple de caractéristiques d'éoliennes

Données techniques

Puissance nominale	3 200 kW
Vitesse de démarrage	3 m/s
Vitesse de vent nominale	12 m/s
Vitesse de décrochage	22 m/s
Vitesse de redémarrage	19 m/s

Vitesse de démarrage

Force du vent à laquelle l'éolienne démarre :

3 à 5 m/s en général (10 à 15 km/h).

Vitesse nominale

Force du vent à laquelle l'éolienne atteint sa puissance nominale :

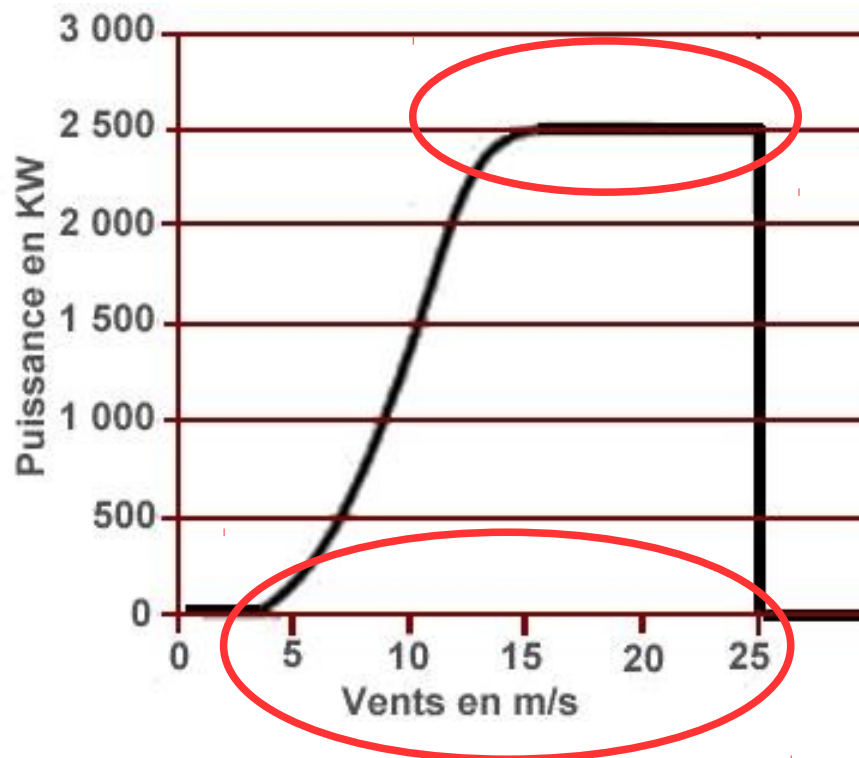
12 m/s en général (48 km/h).
→ *le vent moyen dans l'Yonne est de l'ordre de 5 à 6 m/s*

Vitesse de décrochage

Arrêt de l'éolienne (80 km/h)

Puissance unitaire, puissance produite

Puissance en fonction du vent



Facteur de charge

⇒ Une éolienne ne produira pas plus que sa puissance unitaire, même si le vent augmente.

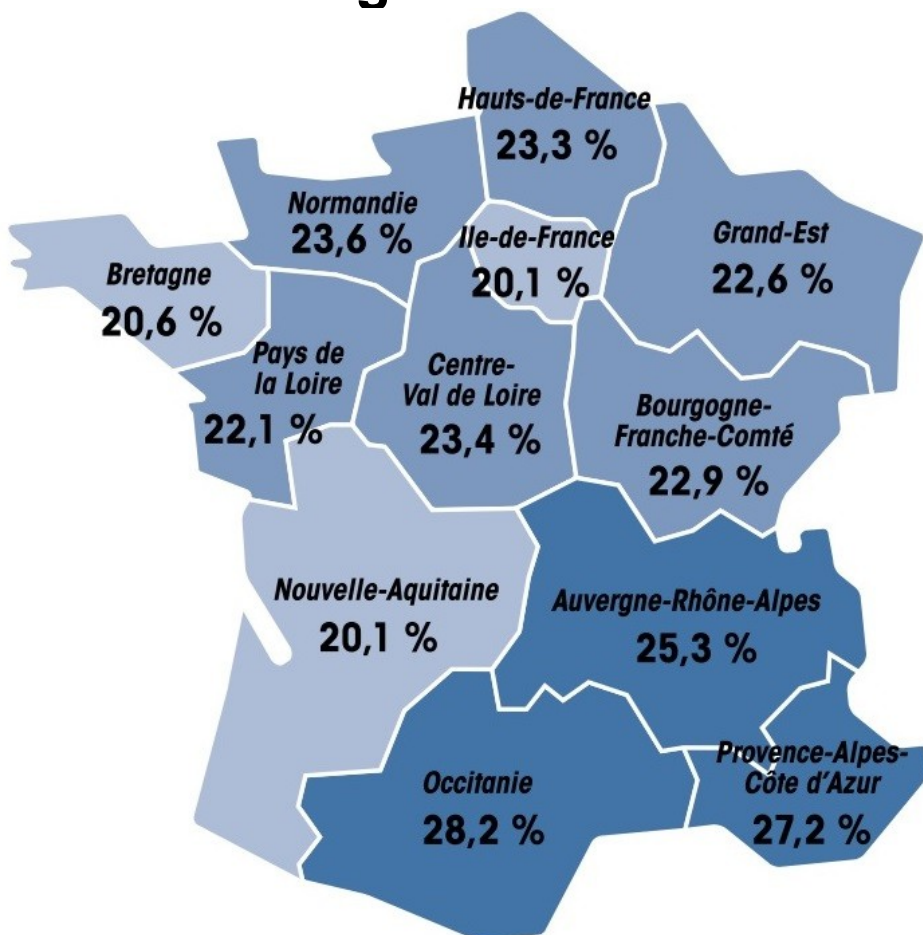
⇒ Une éolienne produit dans une « fourchette » de vent.

⇒ Une éolienne peut être bridée :

- ✓ Acoustiques ;
- ✓ Avifaune ;
- ✓ Chiroptères
- ✓ ...

Puissance unitaire, puissance produite

Facteur de charge en année glissante



Facteur de charge

La puissance produite est donc inférieure à la puissance installée.

$$\text{Facteur de charge} = \frac{\text{Production en une année}}{\text{Puissance installée rapportée à l'année}}$$

En **BFC**, le rapport est de **22,9 %**.

⇒ Valeurs **comparables** aux autres régions du nord de la France.



Puissance unitaire, puissance produite

Dans l'Yonne

Facteur de charge

Commune	Puissance installée (en Mw)	Production 2016 (en Mwh)	Facteur de charge 2016
Chitry	20	50 799	29%
Les Clérimois	8	13 892	20%
Coulours	10	20 858	24%
Courgis	12	22 921	22%
Escamps	4	8 252	23%
Merry-Sec	12	26 585	26%
Migé	10	19 773	22%
Molinons	10	24 955	28%
Ouane	21	44 786	25%
Pasilly	20	10 345	6%
Quenne	12	29 474	28%
Les Sièges	8	16 576	24%
Taingy	6	2 493	5%
Venoy	12	24 388	23%
Total	165	316 097	25%

Source : Alterre BFC

hors Pasilly et Taingy

Certains parcs ont des facteurs de charges meilleurs que d'autres.

Il n'y a pas d'explications « simples » :

- ✓ Relief ?
- ✓ Environnement ?
- ✓ Hauteur du rotor ?
- ✓ Longueur de pôle ?
- ✓ Type de machine ?
- ✓ Autres ?



Puissance unitaire, puissance produite

À retenir...

<p>Puissance unitaire, nominale ou installée n'est pas puissance produite</p> <p>Puissance produite = en moyenne 23 % en BFC de la puissance installée</p> <p>Résultat ni meilleur ni plus mauvais qu'ailleurs</p>	<p>Forte variabilité du facteur de charge des parcs</p>



Guichet ouvert et appel d'offres

L'éolien en France

Du gisement de vent aux MW produits

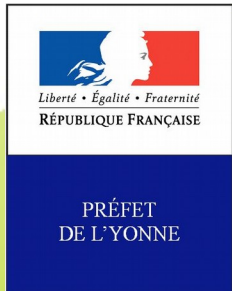
Puissance unitaire, puissance produite



Guichet ouvert et appel d'offres

Coût et rentabilité d'un parc éolien

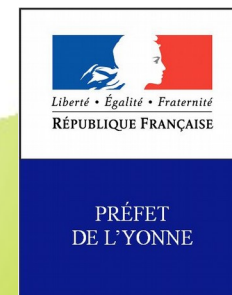
Fiscalité, mesures d'accompagnement



Guichet ouvert et appel d'offres

Date de demande de soutien	Jusqu'à fin décembre 2015	2016 jusqu'à 31 juillet 2017	A partir d'août 2017	
Puissances installées	Toutes	Toutes	Jusqu'à 6 éoliennes (puissance nominale unitaire de 3 MW maximum)	Plus de 6 éoliennes
Architecture du soutien	Tarif d'achat	Complément de rémunération	Complément de rémunération	Complément de rémunération
Modalité d'attribution	Guichet ouvert	Guichet ouvert	Guichet ouvert	Appel d'offres (2 par an pour une puissance totale de 3 GW)
Tarif de référence pour le soutien T_e	82 €/MWh sur 10 ans PUIS 28 à 82 €/MWh sur 5 ans selon fonctionnement	82 €/MWh sur 10 ans PUIS 28 à 82 €/MWh sur 5 ans selon fonctionnement	Entre 72 et 74 €/MWh puis 40 €/MWh pour les MWh produits au-delà d'un plafond annuel sur 20 ans	Selon offre du candidat
Prime de gestion	Non	2,8 €/MWh	2,8 €/MWh	Inclut dans l'offre du candidat
Bonus participatif	Non	Non	Non	de 2 à 3 €/MWh
Texte correspondant	Arrêté du 17 juin 2014	Arrêté du 13 décembre 2016	Arrêté du 6 mai 2017	Appel d'offres

Différents dispositifs de soutien pour la revente d'électricité



Guichet ouvert et appel d'offres

Joux-la-Ville



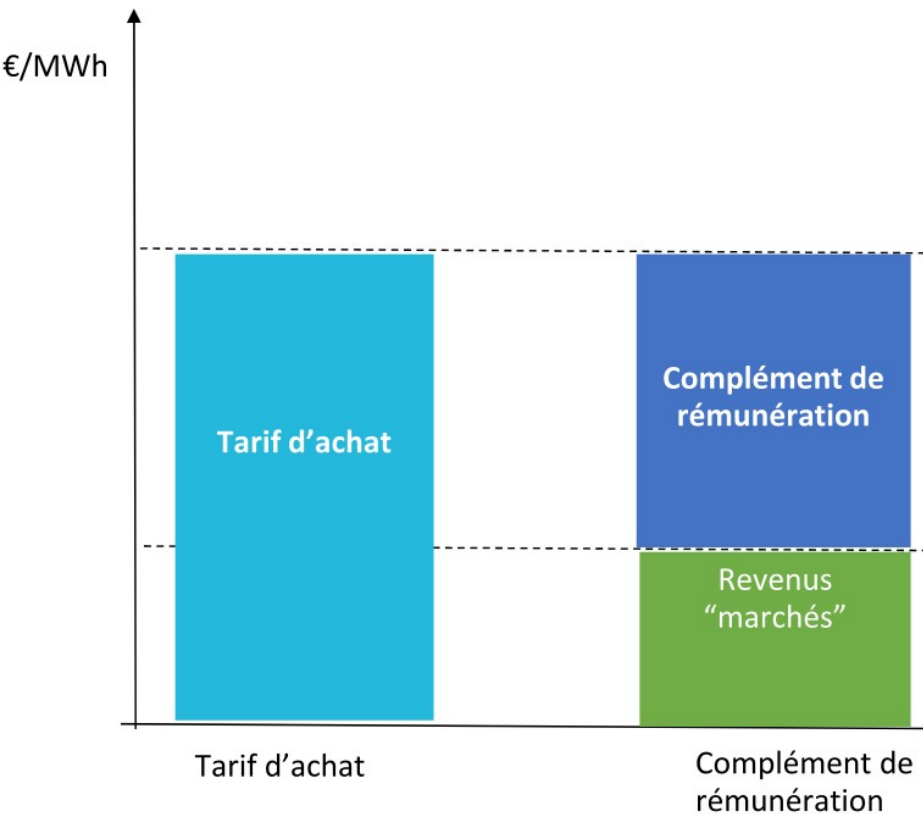
Le rachat de l'électricité

Il peut être attribué sous deux formes :

- ✓ En **guichet ouvert**
- ✓ Par **appel d'offres.**

Guichet ouvert et appel d'offres

Guichet ouvert et complément de rémunération



Le complément de rémunération a été introduit par la LTECV et précisé par décret du 27 mai 2016.

Il consiste en une prime versée mensuellement au producteur d'électricité.

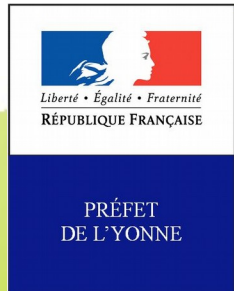
Guichet ouvert et appel d'offres

Parc Les Clérimois



Guichet ouvert :

- ✓ Parcs dont le nombre de mâts est **inférieur ou égal à 6 mats**
- ✓ Parcs dont les aérogénérateurs ont une puissance nominale maximale de 3 MW
- ✓ Durée du contrat : 20 ans
- ✓ **Acceptation du contrat par la CRE**



Guichet ouvert et appel d'offres

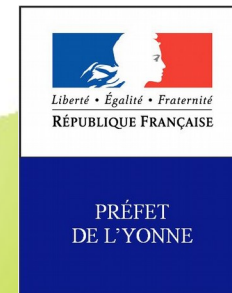
Appel d'offre triennal :

✓ 6 Appels d'Offre de 500 MW :
3000 MW en 3 ans (de 2017 à
2020) :

✓ Parcs dont le nombre de mâts est
supérieur ou égal à 7 mâts

ou

✓ Un des aérogénérateurs a une
puissance nominale supérieure à 3
MW



Guichet ouvert et appel d'offres



Appel d'offre triennal :

- ✓ Sélection uniquement sur le **prix**
- ✓ **Bonus** si financement ou investissement participatif
- ✓ Étude des offres par la **Commission de Régulation de l'Énergie (CRE)**
- ✓ Désignation des lauréats par le **ministre**
- ✓ **Délai de 3 ans** à compter de la désignation pour l'obtention de l'attestation de conformité



Guichet ouvert et appel d'offres

Parc de Joux-la-Ville



Appel d'offre triennal :

6 tranches de 500 MW / semestre

1ère période : 1er décembre 2017

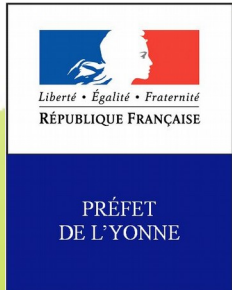
2ème période : 1er juin 2018 (en cours)

3ème période : 1er décembre 2018

4ème période : 1er juin 2019

5ème période : 1er décembre 2019

6ème période : 1er juin 2020 à 14h



Guichet ouvert et appel d'offres

Parc éolien de
Thury et Molinot (21)



Appel d'offre triennal :

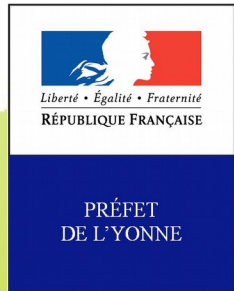
1ère tranche (décembre 2017) :

22 projets représentant 500 MW

Prix moyen de **65,40 €/MWh**

Un seul lauréat pour la Bourgogne-Franche-Comté :

Parc éolien de Thury et Molinot
(**Côte d'Or**) avec 7 éoliennes
pour une puissance de 16,8
MW



Guichet ouvert et appel d'offres

Parc photovoltaïque de Massangis



Le rachat de l'électricité

En **guichet ouvert**

Tarif de référence :

72 € à 74 € / MWh (selon diamètre rotor)

Prime de gestion :

2,80 € / MWh

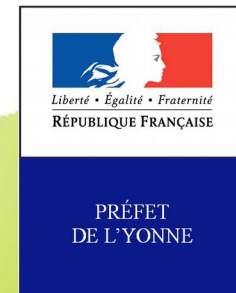
Par **appel d'offres**

Éolien :

Tarif de l'AO : 65 € / MWh

Parc photovoltaïque :

Tarif de l'AO : 56 € / MWh



Guichet ouvert et appel d'offres

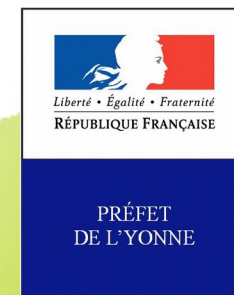
Projet	Appel d'Offres	Tarif Guichet ouvert
SARRY / CHÂTEL	x	
ARCY / PRECY	x	
YROUERRE		x
CUSSY / STE MAGNANCE		x
CHAMPLAY / NEUILLY / GUERCHY	x	
SACY	x	
LICHERES	x	
ST-CYR-LES-COLONS	x	
VIREAUX	x	
MASSANGIS / GRIMAUULT	x	
TOTAL	8	2

Dans l'Yonne

Parcs accordés, non construits :
10 parcs
77 mâts
221 MW

En **guichet ouvert**
2 parcs (24 MW)

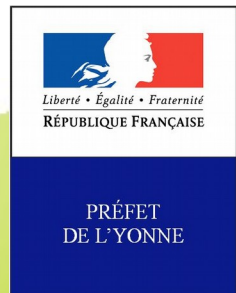
Par **appel d'offres**
8 parcs (197 MW)



Guichet ouvert et appel d'offres

À retenir...

Guichet ouvert pour moins de 6 éoliennes	→ Prix de rachat élevé Mitage du territoire
Appel d'offre à partir de 7 éoliennes	→ Système concurrentiel Pas de lauréat dans l'Yonne dans la 1ère tranche
	La construction du parc est conditionné à l'avis de la CRE



Coût et rentabilité d'un parc éolien

L'éolien en France

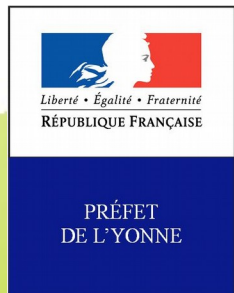
Du gisement de vent aux MW produits

Puissance unitaire, puissance produite

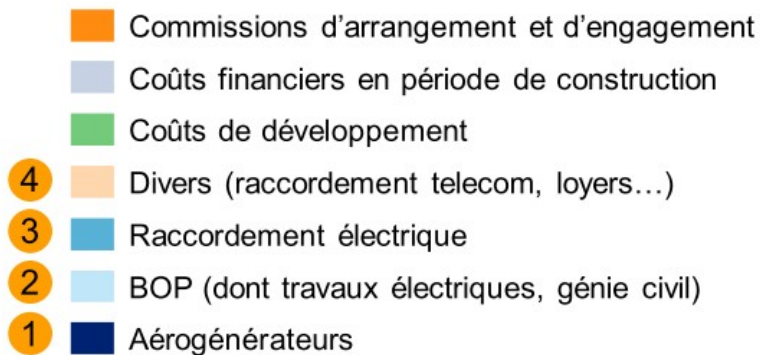
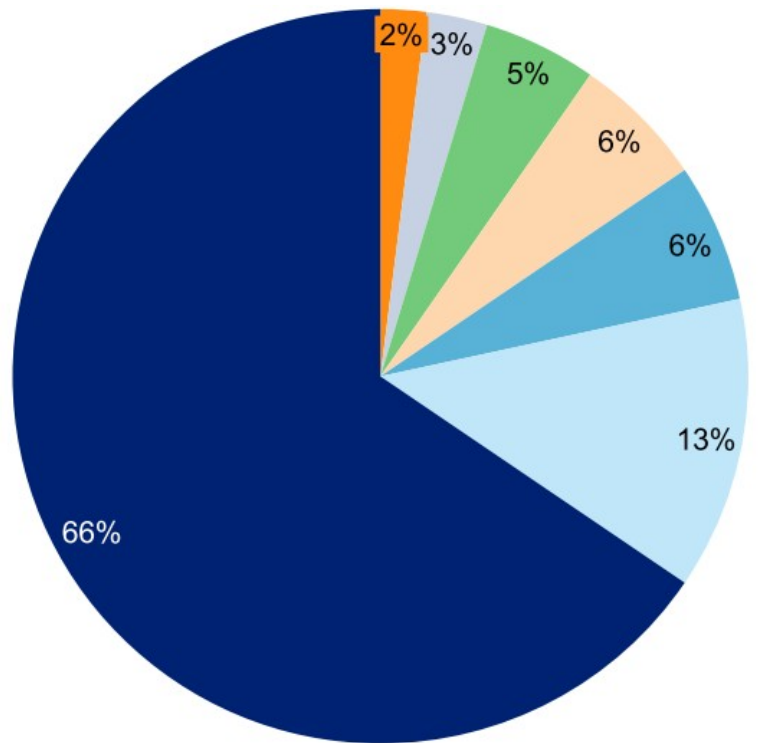
Guichet ouvert et appel d'offres

▶ Coût et rentabilité d'un parc éolien

Fiscalité, mesures d'accompagnement



Coût et rentabilité d'un parc éolien



Coût d'investissement

**1,4 M€ par MW (en moyenne)
dont :**

- ✓ 66 % : aérogénérateurs
- ✓ 13 % : infrastructure
- ✓ 6 % : raccordement électrique (grosse disparité entre les parcs)
- ✓ 6 % : telecom, loyers, assurances...
- ✓ 5 % : études et développement
- ✓ 5 % : autres charges

Coût et rentabilité d'un parc éolien



Coût de fonctionnement

50 k€ / an par MW (en moyenne)
dont :

- ✓ 10 € / MWh : maintenance (coût proportionnel à la taille des parcs)
- ✓ 10 € / MWh : loyer, assurances, frais de gestion, etc.
- ✓ 10 k€ / MW : fiscalité
- ✓ 2 k€ / MW : loyers



Coût et rentabilité d'un parc éolien



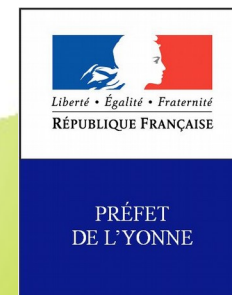
Rentabilité : exemples

Exploitation sur 20 ans
Puissance unitaire 2 MW

Comparaison :

1 parc de 6 éoliennes
Guichets ouverts
(72 € / MWh + 2,80 € / MWh)

1 parc de 7 éoliennes
Appel d'offres
(65,40 / MWh)



Coût et rentabilité d'un parc éolien

Dépenses sur 20 ans (valeurs estimatives et moyennes)

Dépenses fixes		
Nb mâts	Inv.	Expl.
	M€	M€
6	16,8	12,0
7	19,6	14,0

Impôts				
Facteur de charge	19%	22%	23%	30%
	M€	M€	M€	M€
6	2,03	2,06	2,09	2,23
7	2,36	2,36	2,38	2,52

TOTAL DEPENSES				
Nb mâts	Facteur de charge			
	19%	22%	23%	30%
	M€	M€	M€	M€
6	30,83	30,86	30,89	31,03
7	35,96	35,96	35,98	36,12

Environ
31 M€

36 M€



Coût et rentabilité d'un parc éolien

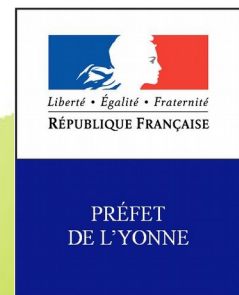
Recettes et résultats sur 20 ans (valeurs estimatives et moyennes)

RECETTES				
Nb mâts	Facteur de charge			
	19%	22%	23%	30%
	M€	M€	M€	M€
6	29,88	34,6	36,17	47,18
7	30,48	35,29	36,9	48,12

RESULTATS				
Nb mâts	Facteur de charge			
	19%	22%	23%	30%
	M€	M€	M€	M€
6	-0,95	3,74	5,28	16,15
7	-5,48	-0,67	0,92	12

La rentabilité d'un parc dépend en premier lieu du facteur de charge.

Le coût de rachat de l'électricité va orienter le choix des opérateurs.



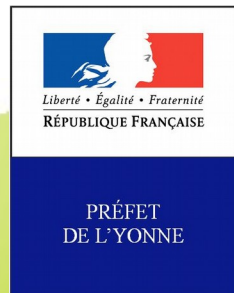
Coût et rentabilité d'un parc éolien

Nom Parc	Date dépôt permis	année de mise en service	Délais
Chitry – Quenne	2006	2015	9 ans
Courgis – Venoy	2006	2014	8 ans
Sainte Colombe	2006	en construction	12 ans
Les Clérimois	2007	2011	4 ans
Taingy	2007	2017	10 ans
Escamps – Migé	2007	2014	7 ans
Grimault - Joux la Ville – Massangis	2007	2016	9 ans
Coulours – Les Sièges – Vaudeurs	2007	2015	8 ans
Pasilly – Censy – Moulin en Tonnerrois	2008	2017	9 ans
Lichères près Aigremont	2008	2017	9 ans
Ouane – Merry Sec	2009	2015	6 ans
Molinons	2009	2015	6 ans
Dyé	2013	2017	4 ans

Temps moyen de réalisation d'un projet

8 ans en moyenne
(12 ans en max
4 ans en min)

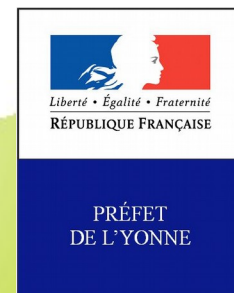
Durée hors période de recherche de site, préparation du dossier, contacts élus et propriétaires (2 ans ?)



Coût et rentabilité d'un parc éolien

À retenir...

Un investissement de plusieurs millions	Plus de 8 ans en moyenne pour qu'un projet aboutisse
Recettes fiscales pour les collectivités	
Une rentabilité dépendante du prix de rachat et du <u>facteur de charge</u>	Une rentabilité non acquise



Fiscalité, mesures d'accompagnement

L'éolien en France

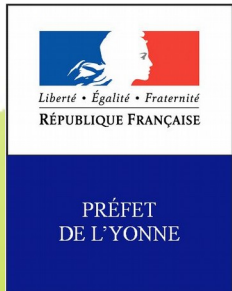
Du gisement de vent aux MW produits

Puissance unitaire, puissance produite

Guichet ouvert et appel d'offres

Coût et rentabilité d'un parc éolien

 **Fiscalité, mesures d'accompagnement**



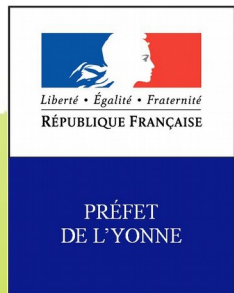
Fiscalité, mesures d'accompagnement

Fiscalité

TFPB	Taxe foncière sur la Propriétés Bâties
CFE	Cotisation Foncière des Entreprises
CVAE	Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises
IFER	Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de réseaux
TA	Taxe d'Aménagement

Entre 10 à 12 k€ / an par MW
répartis entre

- Commune(s) d'implantation
- Intercommunalité
- Département
- Région



Fiscalité, mesures d'accompagnement

Fiscalité

		Communes	EPCI	Département	Région
TFB	FA	taux	taux	taux	taux
	FPU				
CFE	FA	taux	taux		
	FPU		taux		
CVAE	FA	13,25%	13,25%	23,50%	50,00%
	FPU		26,50%		
IFER	FA	20,00%	50,00%	30,00%	
	FPU		70,00%		

FA : EPCI à fiscalité additionnelle

FPU : EPCI à fiscalité professionnelle unique



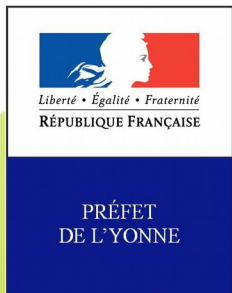
Fiscalité, mesures d'accompagnement

Récapitulatif des recettes par collectivité (moyenne Yonne)

	EPCI à FA	EPCI à FPU
Part Communale	28%	4%
Part Intercommunale	43%	67%
Part Départemental	32%	32%
Part Régional	6%	6%
Total payé par le promoteur	100,00%	100,00%

FA : EPCI à fiscalité additionnelle

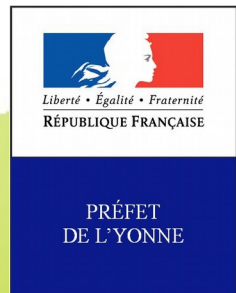
FPU : EPCI à fiscalité professionnelle unique



Fiscalité, mesures d'accompagnement

Mesures d'accompagnement

- Les développeurs éoliens proposent parfois aux collectivités de co construire et financer des projets d'accompagnement.
- Ces mesures d'accompagnement devraient avoir un lien direct avec le projet éolien.
- Ces éventuelles mesures d'accompagnement se distinguent des mesures compensatoires qui figurent dans le cadre de l'étude d'impact.



Fiscalité, mesures d'accompagnement

Mesures d'accompagnement

Exemple de retour d'un échange entre une commune de l'Yonne et un développeur :

L'entreprise s'engage à financer tout ou partie des projets communaux qui doivent avoir un caractère **éducatif, sportif, environnemental, patrimonial...**

Exemples proposés :

- Réfection d'une partie de l'église (la toiture)
- Aménagement du parc et du mur en prolongement de la place
- Soutien à la fête de Noël



Fiscalité, mesures d'accompagnement

Mesures d'accompagnement

Exemple de retour d'un échange entre une commune de l'Yonne et un développeur :

Aspect strictement financier :

Théoriquement, le montant de l'aide financière n'excède pas **1% de l'investissement**.

Les mesures peuvent être versées :

- soit en une seule fois,
- soit annuellement, pendant la durée de l'exploitation des éoliennes.

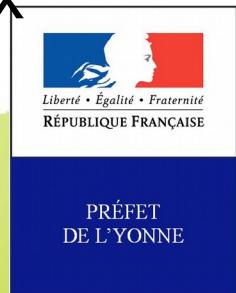


Fiscalité, mesures d'accompagnement

Fiscalité et Mesures d'accompagnement

Exemples de l'usage des recettes (France) :

- Rénovation d'une grange cistercienne
- Création d'une maison de santé
- Mise en place d'une déchetterie mobile
- Effacement des réseaux électriques à proximité des Monuments Historiques
- Aides aux installations performantes de chauffage
- Amélioration thermique des bâtiments communaux
- Création d'un Eco-Quartier
- Création d'un réseau de chaleur
- ...



A retenir

<p>Créateur d'emplois</p> <p>Acteurs économiques locaux</p> <p>Recettes fiscales bénéficiant avant tout aux :</p> <ul style="list-style-type: none">• Communes• EPCI• Département	<p>Peu d'emplois dans l'Yonne</p> <p>Réalisation d'un projet sur plusieurs années :</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Pré-études✓ Instruction État✓ Contentieux✓ Exploitation soumise à l'avis de la CRE <p>Recettes fiscales bénéficiant peu à la Région</p>



A retenir

Dans l'Yonne

Parcs construits

124 mâts
266 MW

Parcs accordés

77 mâts
221 MW

Parcs en instruction

61 mâts
204 MW

Plus de **120** communes étudiées
par les opérateurs

Une **cinquantaine** de communes
concernées par des projets

Une **vingtaine** d'opérateurs

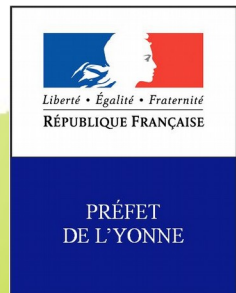
Investissement : 370 M€

Recettes fiscales / an
(approximatif) :

Bloc communal : 1,6 M€

Département : 0,7 M€

Région : 0,09 M€



Merci de votre attention...

Quelques sources d'informations :

- [Les marchés de gros de l'électricité](http://www.cre.fr/marches/observatoire-des-marches) – CRE – 2017
<http://www.cre.fr/marches/observatoire-des-marches>
- [Analyse du marché, des emplois et du futur de l'éolien](http://fee.asso.fr/actu/observatoire-de-leolien-2017/) – FÉÉ – 2017
<http://fee.asso.fr/actu/observatoire-de-leolien-2017/>
- [Observatoire des coûts de l'éolien terrestre](http://fee.asso.fr/pub/observatoire-couts-de-leolien-terrestre-france/) – FÉÉ – 2017
<http://fee.asso.fr/pub/observatoire-couts-de-leolien-terrestre-france/>
- [L'élu et l'éolien](http://www.ademe.fr/elu-leolien-l) – AMORCE – 2017
<http://www.ademe.fr/elu-leolien-l>
- [État des coûts de production en France](http://www.enr.fr/userfiles/files/Brochures%20Eolien/Etat%20Coût%20de%20production%20éolien%20terrestre%20VF.pdf) – SÉR – 2014
<http://www.enr.fr/userfiles/files/Brochures%20Eolien/Etat%20Coût%20de%20production%20éolien%20terrestre%20VF.pdf>
- [La compensation au service de l'acceptabilité sociale](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01503862) – C. Kermagoret – VertigO – 2015
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01503862>

