

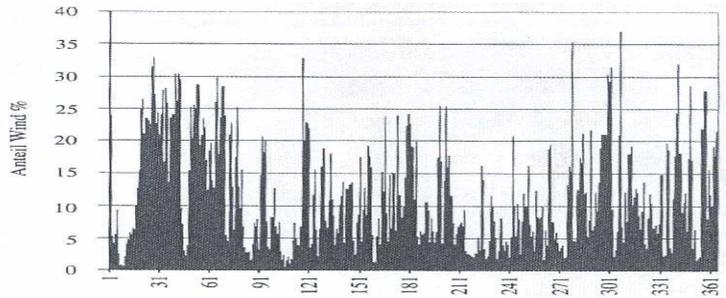
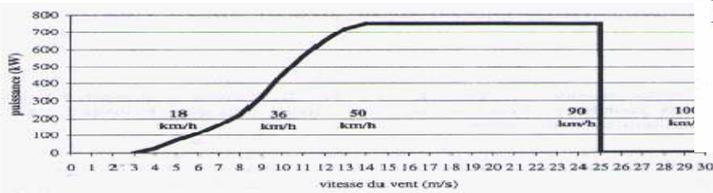
L'Éolien Industriel Français

Tout ce que vous devez savoir

Une éolienne industrielle produit :

- À partir de 20 Km/h de vent
- Puissance maximale dès 50 km/h
- Arrêt lorsque le vent atteint 90 km/h (risque de casse)

Soit une production d'environ 2150 heures par an (1/4 de l'année) et pas au maximum de sa puissance



Relevé de production sur un an d'une éolienne installée en Allemagne dans une zone bien ventée.



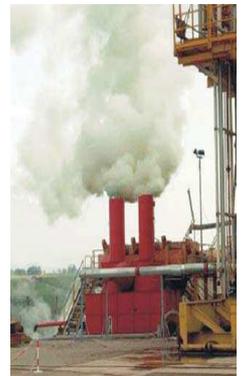
125 éoliennes de 2 MW

Qui fournissent environ 2 150 heures de production par an dans notre région, soit un maximum de 573 500 MWh. Cette production n'est jamais atteinte car les éoliennes ne tournent pas systématiquement entre 50 et 90 km/h. (moyenne de production proche de 1,2 MWh) En France comme en Allemagne, pendant les pannes de vent, soit 9 mois sur 12 le complément de la production est assurée par des centrales thermiques.

= 1 Centrale Thermique de 250 MW à construire

Pour compenser l'intermittence de production

des parcs éoliens 6210 heures par an (3/4 du temps de l'année).
Soit 1 552 500 MWh de production générant du CO² (centrales thermiques à flamme fonctionnant au gaz, pétrole, ou charbon).



= Emission de CO²

CO² généré par MWh produit =

- Gaz 0.427 T/MWh
- Pétrole 0.891 T/MWh
- Charbon 0.978 T/MWh

Une centrale thermique génère de 0,4 à 0,9 Tonnes de CO² par MWh produit (moyenne variable suivant combustible)

Soit pour l'utilisation de 125 éoliennes de 2 MW et donc avec la compensation des périodes sans vent par une centrale thermique, (6 210 heures par an),

1 552 500 MWh x 0.427 = **662 918 Tonnes de CO²** (énergie GAZ)

1 552 500 MWh x 0.891 = **1 383 278 Tonnes de CO²** (énergie Pétrole)

= 1 Tranche Nucléaire de 900MW arrêtée 1800 heures par an

(presque 1/4 de l'année)

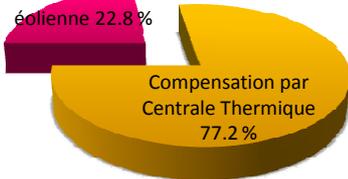
Pourquoi ne peut-on compenser avec le nucléaire ?

Un réacteur ne peut être ralenti ou accélérer rapidement, son redémarrage nécessite de suivre des procédures (durée de 6 heures environ), cette énergie ne produit pas directement de GES (Gaz à Effet de Serre)

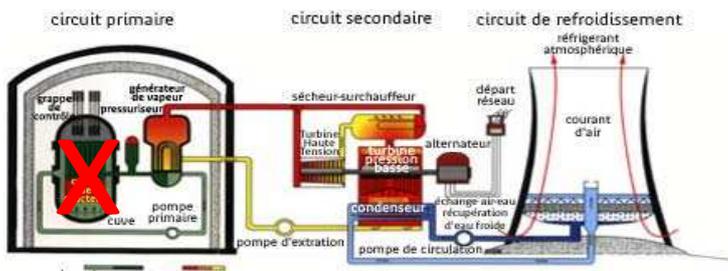
Par contre une centrale thermique gaz est opérationnelle en 12 minutes.

Mais elle génère du CO²

Production éolienne 22.8%



- PRODUCTION ANNUELLE
- COMPENSATION



Centrale Nucléaire Tranche de 900 MW/H arrêtée 1800 Heures par an

En conclusion L'Éolien Industriel Génère indirectement des GES

Notre production d'électricité est :

- 80 % Nucléaire sans émission de CO² coût 30 €/MWh
- 10 % hydroélectrique sans émission de CO² coût 28 €/MWh
- 4 % Thermique flamme Générant de GES coût de 73 à 78 €/MWh suivant énergie
- 2 % Divers Générant des GES Coût de 50 à 70 €/MWh
- 3 % ENR dont éolien sans émission de CO² Coût 82 €/MWh

En France notre énergie électrique est propre à 93% (sans émission de CO²)

Non dépendante des variations de prix des énergies fossiles,

Très économique en comparaison des autres énergies

Le développement massif de l'éolien (10 000 machines prévues pour les 5 prochaines années) va nous contraindre à construire de nouvelles centrales thermiques (actuellement seule solution pour compenser l'éolien) en théorie 80 centrales nouvelles de 250 MW, alors que nous ne possédons que 31 centrales thermiques en activité.

Le développement massif de l'éolien en France, va donc provoquer l'augmentation des émissions de CO²

De plus, 22 Tranches de 900 MW/nucéaire seront arrêtées ou ralenties.

Ou est l'Écologie ? Ou est l'Économie ?

Pour respecter le protocole de Kyoto, et les engagements Européens la France doit exiger des promoteurs de l'éolien de compenser la production intermittente de leur parc éolien par une énergie propre et de puissance équivalente, c'est à dire de n'accepter que des projets totalement écologiques, renouvelables, et équilibrés.

Les émissions de CO² en France

ELECTRICITE

Comme vous pouvez le constater sur ce graphique la production d'électricité ne représente que 11 % des énergies consommées par les Français. Sur ces 11 %, 7 % de la production génère des GES, l'éolien ne représentera à terme que 10 % de ces 11 % soit 1.1 % des énergies de notre pays.

CHAUFFAGE

La production de chaleur consomme 35 % de l'ensemble des énergies, et plus de 80 % de cette production dégage du CO², c'est avec les transports et la production industrielle les principaux pourvoyeurs de GES

TRANSPORTS

Les énergies utilisées pour le transport sont polluantes à 90 %, seuls certains transports en commun utilisent des énergies dites propres

PROCESS INDUSTRIEL

Dans l'industrie une part importante 65 % génère sous différentes formes des GES

Bilan énergétique de la France



A la lecture du graphique ci contre nous constatons que la production électrique ne représente que 1,12 % des émissions de CO² dus à l'énergie.

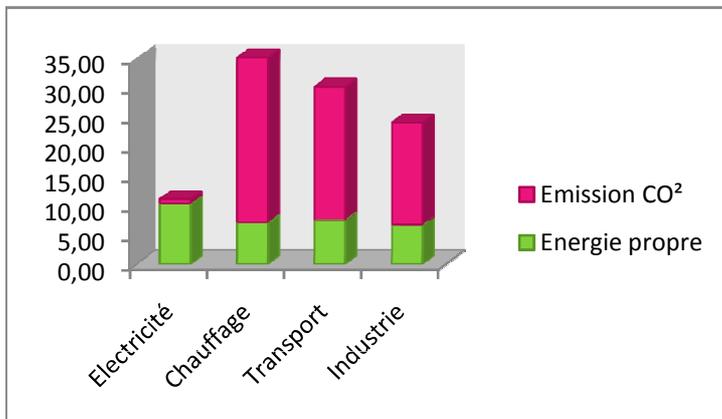
Le développement intensif de l'éolien de par son intermittence, et par le complément apporté par des centrales thermiques, ne pourra que provoquer, comme vu à la page précédente, l'augmentation des Gaz à Effet de Serre dans ce secteur.

Où pouvons nous réduire massivement les GES CO² et autres ?

Regardez le graphique ci contre, les colonnes rouges représentent la partie d'énergie émettant des GES !

Les trois secteurs d'activités grand pourvoyeurs de GES sont:

- Le Chauffage
- Le transport
- Les Industries



	Electricité	Chauffage	Transport	Industrie	TOTAL %
Energie propre %	10,23	7,00	7,50	6,60	31,33
Emission CO ² %	0,77	28,00	22,50	17,40	68,67
Pollution %	1,12%	40,77%	32,77%	25,34%	68,67%
Part de l'énergie %	11,00	35,00	30,00	24,00	100,00

Pourquoi tant investir sur l'éolien et à terme AUGMENTER nos émissions de CO² ?

69 % de notre énergie génère des GES dont 1,12 % pour la production électrique !
L'utilisation des centrales thermiques pour compenser l'éolien va provoquer une augmentation de 2 % des émissions de CO² !
Alors si l'on veut réellement éliminer les énergies polluantes, occupons nous :

➤ du Chauffage 41 % du CO² généré

- Economies d'énergies
 - Isolation des bâtiments anciens
 - Meilleure conception des constructions nouvelles
 - Utilisation de chaudières nouvelles génération
- Mise en œuvre d'énergies renouvelables propres
 - Géothermie
 - Chauffe-eau solaire
 - Panneaux de cellules photovoltaïques
- Réalisation de réseaux de chaleur
 - Energie géothermique
 - Biomasse

➤ Le Transport 33 % des GES émis

- Modifions nos comportements
 - Déplacements inutiles
 - Covoiturage
 - Véhicules économiques et propres
 - Transports en commun
- Transport marchandises
 - Ferroutage
 - Transport fluvial
- énergies nouvelles
 - Gaz issus de la biomasse
 - Piles à combustible Hydrogène

➤ Les Industries 25 % des GES

- Modernisation des équipements
- Modification du process
- Utilisation des énergies renouvelables propres
- Meilleure gestion des approvisionnements
- Diminution du transport

L'énergie la plus économique, la plus écologique est celle que l'on utilise pas, privilégions les économies d'énergie !

Développons les réseaux de chaleur alimentés par la géothermie une énergie totalement propre et pratiquement inépuisable !

En attendant les piles à combustible et une production d'hydrogène maîtrisée, privilégions les biogaz issus du recyclage des déchets comme énergie pour le transport.