

Le ministère de l'écologie a envoyé un tweet étonnant qui montre que la question de l'insertion des éoliennes dans les territoires ruraux lui est totalement étrangère.

En fait les éoliennes demandent un espace important pour leur implantation compte tenu de leur envergure, des espaces nécessaires pour échapper aux turbulences entre les machines et aux contraintes techniques et environnementales diverses qu'elles entraînent.

Une récente étude de l'université de Harvard, suite à l'analyse du fonctionnement de plus de 400 sites aux USA, conclut que la production effective d'électricité d'un grand site éolien est de l'ordre de 1 W/m² d'occupation au sol. Un chiffre très faible qui implique une énorme consommation d'espace pour les sites éoliens.

<https://www.seas.harvard.edu/content/large-scale-wind-power-would-require-more-land-and-cause-more-environmental-impact-than-previously>

La situation française est un peu différente, entre la densité de l'habitat et les contraintes techniques et environnementales diverses il n'existe pas de sites éoliens de très grandes tailles. On peut néanmoins faire un tableau prospectifs significatifs des surfaces nécessaires à l'éolien (voir le tableau page suivante) à partir de quelques hypothèses vraisemblables :

- site de 6 éoliennes de 150 mètres de haut (la tendance actuelle),
- distance minimale éolienne habitation définie par la loi soit 500 ms,
- distances de 1 km et 1,5 km qui sont celles à laquelle les tribunaux considèrent que les riverains subissent des inconvénients ou des dangers qui leur donnent intérêt à agir contre l'implantation d'éoliennes,
- influence sur le grand paysage (10 kms selon circulaire 2009 de C. Albanel, ministre de la culture).

Le tableau montre que les préconisations du projet de PPE entraînent en 2028, pour 14 % de la production électrique d'origine éolienne terrestre, l'équivalent :

- de la surface d'un département à moins de 500 mètres d'une éolienne,
- de 3 départements à moins de 1 000 mètres,
- de 6 départements à moins de 1 500 mètres,
- et le grand paysage sera saturé d'éoliennes.

Bien entendu les espaces ainsi impactés sont pour l'essentiel des espaces classés naturels ou agricoles que les règles d'urbanisme protègent en principe de toutes constructions.



Surface impactée par un site éolien de 6 machines

Hypothèse diamètre pales 110 mètres (dimension standard des éoliennes pour le tarif 2017)
 Site : 6 éoliennes éloignées de 3 fois le diamètres pour cause de turbulences soit 1 km de long

Impact globale du site selon distances

France km2			550 000				
	% prod. électrique France	Nb site	0,5 km	1 kms *	1,5 kms **	10 kms ***	
Surface pour 1 site Km2			2,5	7	13,5	400	
Fin 2019 surface % France	6,50%	1 200	3 000 0,55%	8 400 1,53%	16 200 2,95%	480 000 87,27%	
Fin 2028 surface % France	14%	2 200	5 500 1,00%	15 400 2,80%	29 700 5,40%	880 000 160,00%	
Equivalent à departements			1	3	5	140	

* 1 km l'éolienne domine complètement l'environnement visuel, elle est présente dans l'env. sonore

** 1,5 km l'éolienne est encore très présente dans l'environnement visuel,

*** 10 kms Grand paysage, voir instructions sur l'implantation des sites éoliens, ministère de la culture en 2009

Impact ponctuel de chaque éolienne

	% prod. électrique France	Nb machine	Superficies occupées		
			mat seul	zone travail Accès	Surplomb pales
Surface pour 1 éolienne m2			40	2 500	9 500
Fin 2019 surface hectare	6,50%	8 000	32	2 000	7 600
Fin 2028 surface	14%	14 000	56	3 500	13 300

