



PAYSAGES de l'ÉOLIEN

Le programme de recherche Paysage et développement durable, conduit par le ministère en charge de l'Écologie, soutient la réflexion sur la durabilité des processus d'évolution des paysages, pour éclairer l'action publique. À partir des résultats des projets de recherche achevés en 2011, un état des connaissances a été réalisé sous la forme de huit fiches thématiques destinées aux acteurs opérationnels. La présente fiche est consacrée au thème de l'éolien.

Les éoliennes (ou plutôt les "aérogénérateurs", terme utilisé en matière d'installations classées pour l'environnement) sont des "installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent". Elles se présentent sous deux formes :

- **des installations de faible puissance** à des fins de pompage d'eau ou d'alimentation d'habitations non desservies par le réseau électrique (une possibilité de crédit d'impôt existe) ;
- **et des installations raccordées aux réseaux électriques** ; les unes sont qualifiées de "**petit éolien**" (puissance inférieure à 36 kilowatts et mât ne dépassant pas généralement une trentaine de mètres de haut selon AMORCE, l'Association des collectivités territoriales et des professionnels pour la gestion des déchets, des réseaux de chaleur et de froid, de l'énergie et de l'environnement), **les autres de plus forte puissance et regroupées en parcs**, sont implantées sur terre (littoral compris) ou en mer (elles sont actuellement ancrées sur les fonds marins et l'électricité produite est transportée à terre par des câbles sous-marins).

Cette distinction ne s'appuie cependant pas sur un texte réglementaire mais l'Association Française des Professionnels du Petit Éolien (AFPPE) qui, d'ailleurs, demande un relèvement du seuil des 12 mètres en deçà duquel il n'est pas nécessaire d'obtenir un permis de construire, milite pour un régime spécifique pour le petit éolien : non soumission aux textes sur la Zone de Développement Éolien et sur les installations classées et mise en œuvre d'un tarif d'achat spécifique du kWh.

CONTEXTE GÉNÉRAL EUROPÉEN ET FRANÇAIS



Les enjeux de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de politique de l'emploi (développement de nouvelles filières de production et rénovation des bâtiments) et de baisse de la dépendance énergétique ont conduit l'Union européenne, depuis un livre blanc de 1997, à mettre en place un cadre communautaire pour la promotion des énergies renouvelables à des fins de production d'électricité. Et, si, en 2001, n'existait qu'un objectif communautaire, **une directive 2009/28/CE du 23 avril 2009 complète l'objectif de 20 % de la consommation finale d'énergie de l'Union provenant d'énergie produite à partir de sources renouvelables en 2020 par des objectifs nationaux contraignants et oblige les États membres à adopter un plan national d'action**, étant entendu, comme le confirme l'article 194 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union européenne (traité de Lisbonne) que la législation européenne "n'affecte pas le droit d'un Etat membre de déterminer son choix entre différentes sources d'énergie".

Le plan d'action français a été remis à la Commission de l'Union par le gouvernement en août 2010. Et, surtout, **la loi Grenelle 1 du 3 août 2009 a porté à au moins 23 % en 2020 la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie, soit un doublement de l'objectif fixé en 2005 pour l'horizon 2010 par la loi POPE** (loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique), et elle a engagé l'État à favoriser "le développement de l'ensemble des filières d'énergies renouvelables dans des conditions économiquement et écologiquement soutenables".

L'énergie éolienne est l'une de ces énergies. Ainsi, l'une des feuilles de route du Grenelle de l'Environnement, **le Programme Pluriannuel d'Investissements de Production d'électricité pour 2009-2020, prévoit l'installation de 25 000 MW éoliens en 2020, dont 6000 en mer** ; de même, dans le cadre des investissements d'avenir, un appel à manifestations d'intérêt "Grand éolien" a été lancé en août 2011. Toutefois, la libéralisation des marchés de l'énergie limite les possibilités d'intervention de l'État : l'instrument essentiel en est l'instauration d'un tarif d'achat de l'électricité produite, tarif qui a tendance à baisser. Par ailleurs et surtout, le cadre juridique de l'exploitation et de l'implantation des éoliennes, quoique revu à l'occasion de l'adoption de la loi Grenelle 2 du 10 juillet 2010, a du mal à sortir d'une instabilité de plus de 10 ans et l'on ne saurait affirmer aujourd'hui que les professionnels de ce secteur économique soient satisfaits de l'encadrement juridique actuel et soient dégagés des affres du contentieux. Au contraire : une proposition de loi en cours de discussion au Parlement devrait conduire à la suppression de deux exigences essentielles qui conditionnent le bénéfice de l'obligation d'achat, l'implantation dans une Zone de Développement Économique (ZDE) et la création de parcs constitués d'au moins cinq mâts.

Quoiqu'il en soit, le régime juridique des éoliennes se caractérise toujours par sa complexité, notamment dans le cas des éoliennes terrestres, car il relève de plusieurs législations qui sont celles de l'électricité, de l'environnement et de l'urbanisme.

L'exploitation des éoliennes

Toute exploitation d'un nouveau dispositif de production d'électricité suppose en principe une **autorisation préalable** ; elle est ainsi imposée dans le cas de l'éolien **pour les installations d'une puissance supérieure à un seuil qui a été révisé en décembre 2011 à 30 MW**. C'est d'ailleurs une condition pour que l'exploitant puisse, à sa demande, se faire acheter son électricité par EDF ou par une entreprise locale de distribution.

Cet instrument économique qui fut instaurée par la loi du 10 février 2000 sur la modernisation et le développement du service public de l'électricité, s'applique aux installations marines et, en ce qui concerne les éoliennes terrestres, aux installations situées dans une zone non interconnectée au réseau métropolitain continental ou, depuis juillet 2007, dans le périmètre d'une Zone de Développement de l'Éolien (ZDE). Toutefois, depuis la loi Grenelle 2, le bénéfice de l'obligation d'achat est restreint pour les installations en ZDE car elles "doivent constituer des unités de production composées d'un nombre de machines électrogènes au moins égal à cinq" (article L. 314-1 du Code de l'énergie) ; et les exceptions à cette règle justifiées, selon ses défenseurs, par des raisons paysagères, sont peu nombreuses : le seuil de cinq mâts ne s'applique pas pour les installations "composées d'une machine électrogène de puissance inférieure ou égale à 250 kilowatts et dont la hauteur du mât est inférieure à trente mètres" et pour les installations pour lesquelles une demande de permis de construire a été déposée avant la date de publication de la loi Grenelle 2. Par ailleurs, il est explicitement prévu depuis un décret du 4 mars 2011 que, parmi les exigences imposées, pourrait figurer "la fourniture d'éléments attestant de l'impact environnemental du projet". Plus généralement, l'arrêté préfectoral créant une ZDE fixe inévitablement des limites de puissance et des conditions de localisation.

Le contrat d'achat aura une durée de 15 ans (éoliennes terrestres) ou de 20 ans (éoliennes marines) et un arrêté fixe des fourchettes de tarifs d'achat.

L'implantation des éoliennes terrestres et la prise en compte du paysage

Le choix du site d'implantation est en principe libre et l'on a souvent souligné l'originalité de l'article 12 de la loi Grenelle 2 qui instaure au profit d'un candidat à la construction un droit à ne pas se faire opposer un document d'urbanisme interdisant divers dispositifs tels que ceux de "production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants". Originalité audacieuse mais le législateur en a limité la portée sur deux plans :

- Sur le plan territorial d'abord, cette inopposabilité n'est pas applicable dans les espaces protégés (secteurs sauvegardés, etc.) mais aussi dans des périmètres délimités par délibération du conseil municipal lui-même pour des motifs de protection du patrimoine bâti ou non bâti et des paysages.

- Sur le plan matériel ensuite, le maire pourra imposer des "prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant".

Mais **l'implantation est en réalité soumise à des restrictions de diverses origines** : elles relèvent du droit de l'environnement et du patrimoine culturel (zones protégées), du droit de l'urbanisme (lois littoral et montagne, documents d'urbanisme), de la présence de radars aéronautiques et météorologiques, de l'existence de servitudes militaires, aéronautiques et de transport, mais aussi de contraintes spécifiques aux éoliennes.

Ces dernières sont au nombre de trois :

1. **La loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique a instauré la Zone de Développement de l'Éolien (ZDE)**. Même si un permis de construire ne peut être refusé sous prétexte que l'installation serait prévue hors ZDE, **les territoires que ce document délimite sont des lieux privilégiés d'implantation, d'où l'importance de son élaboration sous l'angle paysager**. A cet égard, établie par le préfet sur proposition des communes et des établissements de coopération intercommunale, **la ZDE tient compte naturellement du potentiel éolien et des possibilités de raccordement mais aussi**, comme le précise Code de l'Énergie (article L. 314-9), **"de la possibilité pour les projets à venir de préserver la sécurité publique, les paysages, la biodiversité, les monuments historiques et les sites remarquables et protégés ainsi que le patrimoine archéologique"**. Ainsi, une circulaire du 19 juin 2006 prévoit que le dossier de demande de ZDE, porté par les collectivités, doit contenir une "étude patrimoniale et paysagère de l'aire d'étude (correspondant au périmètre des communes étudiées et s'étendant jusqu'à environ 10 km autour)" et elle rappelle à ce propos l'existence des atlas de paysages.



2. Instauré par une loi de 2003 avec un effet non prescriptif, le **Schéma Régional Éolien** devient avec la loi Grenelle 2 (article 90) le volet du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) et **est dorénavant opposable aux ZDE**. Ainsi, dès lorsqu'elles seraient créées ou modifiées postérieurement, ces zones devront se situer au sein "des parties favorables du territoire régional" définies par le Schéma. Une instruction du 29 juillet 2011 préconise que les zones propices aient une surface significative et qu'elles soient assorties "d'objectifs qualitatifs visant à prendre compte la préservation de l'environnement et du patrimoine dans les futurs projets". Elle insiste aussi sur l'identification "le cas échéant" de "la contribution du petit éolien de moins de 50 mètres".

3. Dans la droite ligne de la loi Grenelle 2 qui soumet les éoliennes au régime des installations classées pour l'environnement (dite "législation ICPE", article 553-1 du Code de l'environnement), **l'implantation des éoliennes soumises à autorisation ou à déclaration doit respecter une distance minimum par rapport aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités, aux zones destinées à l'habitation (500 m par exemple quand leur mât a plus de 50 mètres de hauteur) ainsi qu'aux installations nucléaires de base et établissements Seveso**.

En conséquence, **ces trois contraintes spécifiques aux éoliennes déterminent dans une large mesure la localisation effective des éoliennes et de leurs parcs et influenceront le paysage qui en résultera**. Ce paysage sera toutefois, lorsque la législation ICPE sera applicable, transformé en fin d'exploitation du fait de l'obligation de démantèlement des installations (le système de raccordement au réseau compris), puis de remise en état. A cette fin, l'exploitant doit constituer des garanties financières.

La prise en compte des préoccupations paysagères intervient aussi naturellement lors de l'instruction par les autorités administratives compétentes (le préfet en l'occurrence, y compris, en principe en matière de délivrance de permis de construire) :

- **des demandes de permis de construire** (ou des déclarations) lorsque ces formalités sont requises. Ainsi, un projet architectural et une étude d'impact sont exigés et **une circulaire du 10 septembre 2003 insiste sur le fait que le volet paysager de l'étude "doit s'inspirer de la logique du projet de paysage" et souligne le besoin d'identifier les éléments de paysage et les structures paysagères et de les qualifier "avec précision et aux différentes échelles pertinentes, en tenant compte de la covisibilité"** ;

- **et des demandes d'autorisations (ou des déclarations) d'installations classées** lorsque ces formalités sont requises. La lecture de la circulaire du 29 août 2011 est à cet égard éclairante : les DREAL doivent "instruire selon le contexte local, en respectant un principe strict de proportionnalité" dans les exigences en matière d'atteinte aux paysages et de préservation de la biodiversité, ce qui suppose, selon ce texte, que ces "points seront à développer avec soin par les pétitionnaires au sein de l'étude d'impact".

Tableau des formalités administratives pour les éoliennes terrestres

Au titre de la législation	Soumission à	Type d'aérogénérateur concerné
de l'urbanisme	Permis de construire	Hauteur (H) > 12 m
	Déclaration préalable de construction	H ≤ 12 m si implantation en espace protégé
de l'étude d'impact	Étude d'impact NB : la notice d'impact qui était exigée quand la hauteur se situait entre 12 m et 50 m, n'existe plus depuis le 1er juin 2012	Eoliennes soumises au régime des ICPE
des installations classées	Autorisation (après enquête publique)	H ≥ 50 m
	Autorisation (après enquête publique)	12 m < H < 50 m si Puissance ≥ 20 MW
	Déclaration	12 m < H < 50 m si puissance ≤ 20 MW
de l'électricité	Autorisation d'exploiter	Puissance > 30 MW
	Autorisation de raccordement au réseau	Toute éolienne

L'implantation des éoliennes en mer

Jusqu'à la loi Grenelle 2, l'implantation des éoliennes en mer n'était pas soumise à un régime juridique différent de celui des éoliennes terrestres mais, aujourd'hui, **ces éoliennes sont dispensées de toute formalité au titre du droit de l'urbanisme** ; d'ailleurs, un ouvrage de raccordement aux réseaux terrestres peut être construit sur la bande littorale de 100 m. En outre, **elles ne sont pas régies, du moins pour l'instant, par la législation des installations classées**. Ce qui confirme l'intérêt accordé par les pouvoirs publics pour ce type d'installations qui présente une meilleure garantie de production, les vents étant plus forts et réguliers, et de moindres contraintes paysagères.

Toutefois, **implantées sur le sous-sol de la mer, elles doivent faire l'objet d'un titre d'occupation domaniale** ; et, à ce titre, un décret du 29 mars 2004 prévoit notamment la possibilité d'imposer la constitution de garanties financières en vue du démantèlement et de la remise en état du site. En outre, **la législation de l'environnement prévoit une autorisation IOTA au titre du droit de l'eau et, en principe, la réforme récente des études d'impact soumet tout projet d'installations en mer de production d'énergie à étude d'impact et enquête publique, sans parler de l'organisation éventuelle d'un débat public**.

Enfin, l'utilisation de la formule de l'appel d'offres (le premier lancé en juillet 2011 a conduit à une première sélection de projets) conduit l'État à définir les zones propices à l'implantation de ces éoliennes.



Les rapports de recherches du Programme "Paysage et Développement Durable" sur la problématique des paysages de l'éolien abordent essentiellement la question de l'acceptabilité sociale des projets d'implantation éolienne. A cet égard, d'autres explications que celles qui ressortent de ces études sont susceptibles d'entrer en ligne de compte : les différences de densité démographique d'un pays à l'autre ou d'une région à l'autre, la présence ou l'absence d'une culture locale du moulin à vent, le fait que l'habitant qui risque de subir la présence d'une éolienne ne connaisse pas la destination effective de l'électricité qui sera produite.

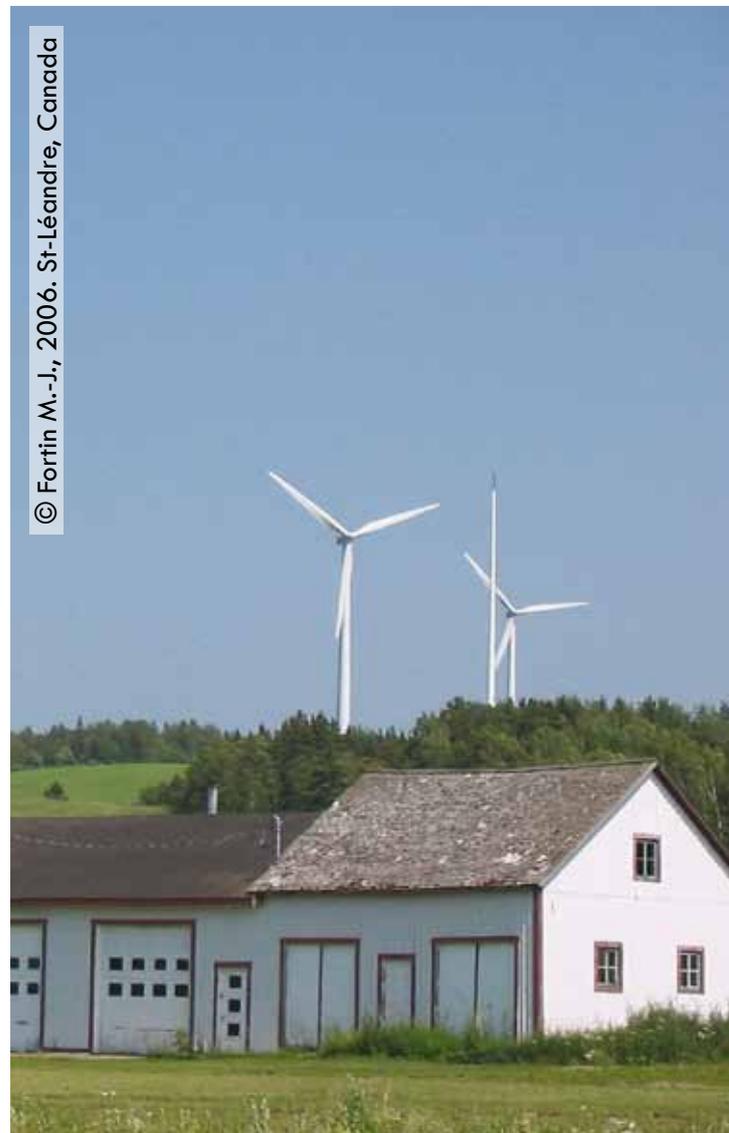
Une analyse des contestations sociales autour de parcs d'éoliennes en France et au Québec

**Focus sur une analyse des contestations sociales
autour de parcs d'éoliennes -
Etude de cas français (Finistère) et québécois (Gaspésie)**
(Le Floch S., Fortin M.-J., 2009)

La partie empirique de ce projet est réalisée alors que le développement éolien débute en France et prend de l'ampleur au Québec (2005-2006). Il n'existe alors pas d'outil spécifique au niveau national : le premier outil spécifique français, la Zone de Développement Éolien introduite par la loi sur l'énergie de juillet 2005, ne commencera à être mis en œuvre que quelques années plus tard. En France, des contestations fortes s'expriment déjà aux niveaux national comme local ; au Québec, elles montent en puissance. Les terrains retenus, le Finistère (France) et la Gaspésie-Bas-Saint-Laurent (Québec) sont situés en zone littorale : ils concentrent de ce fait de nombreux enjeux (économiques, environnementaux, urbanistiques...). Par ailleurs, ils sont parmi les premières régions à accueillir des parcs éoliens dans leur pays respectif et des acteurs publics y sont engagés dans des démarches d'aide à la décision et à l'action afin de faire face aux critiques montantes. Au-delà de ces points communs, le développement éolien prend des formes très différentes selon les terrains. Dans le Finistère, de petits parcs (de 1 à 9 éoliennes) se multiplient à un rythme rapide, pour une production modeste. Au Québec, la production se concentre dans de grands parcs de plusieurs dizaines de mâts. En 2006, le Finistère compte 13 parcs éoliens, comptabilisant 66 éoliennes pour un total de 68 MW raccordés au réseau. Dans l'est du Québec, à la même époque, 5 parcs fournissaient de 42 à 109 MW.

Les contestations sociales autour de l'implantation d'éoliennes ont en commun de mettre la question du paysage au centre des débats. Le positionnement adopté pour cette recherche consiste à dépasser une lecture en termes "nimbyistes" pour mieux comprendre les façons de penser des acteurs dans le contexte de l'action en train de se faire. Le matériau recueilli consiste en entretiens auprès d'acteurs impliqués dans les débats autour du développement éolien ainsi qu'en documents produits par ces mêmes acteurs

(études, chartes, guides, communiqués de presse...). Dans le Finistère, les entretiens ont été privilégiés (67 entretiens) ; en Gaspésie-Bas-Saint-Laurent, la collecte de matériau est centrale, étant donné l'existence de la procédure participative du Bureau des audiences publiques sur l'environnement (BAPE) (rapports d'enquêtes et 37 mémoires).



© Fortin M.-J., 2006. St-Léandre, Canada

Les champs d'intervention des enquêtés sont divers : environnement, urbanisme, industrie, développement local, paysage... Les enquêtés comprennent des représentants de collectivités territoriales, de services déconcentrés de l'État, de bureaux d'étude, d'associations ; s'y ajoutent des porteurs de projet et quelques habitants.

Paysage

Dans les deux cas – français et québécois –, le thème du paysage, tel qu'il est présent dans les revendications, a une dimension visuelle scénique. Il a également d'autres dimensions, dont l'importance varie selon les contextes. Au Québec, le "paysage ressource" est important : selon cette conception, l'expérience esthétique du paysage est une ressource fondamentale pour, d'une part, l'industrie touristique et, d'autre part, de petites collectivités rurales qui travaillent à maintenir ou à renouveler leur tissu social. Les acteurs de ce groupe font confiance aux outils de régulation existants à la condition qu'ils soient bonifiés. Ils ne défendent pas la protection intégrale du paysage, mais souhaiteraient plutôt l'adoption d'une attitude pro-active face à l'implantation de l'industrie éolienne pour essayer d'orienter les changements dans une direction qu'ils jugent souhaitable. En France, c'est plutôt le "paysage politique" qui tend à dominer. Ainsi, la notion de "paysage emblématique", caractéristique des premiers débats éoliens, cède vite le pas à celle de "paysage ordinaire". Cette dernière véhicule l'idée que tout un chacun intervient par ses activités quotidiennes, ou par son simple regard (représentations sociales, conflits), à la construction du paysage. Les trois premiers piliers du développement durable – économique, écologique, social – ne sont donc pas hiérarchisés de la même façon selon les contextes.

Démarches participatives

Les investissements publics sur la filière de l'énergie éolienne diffère dans les deux cas étudiés. En France, le développement éolien est issu d'une politique environnementale internationale traduite en politiques nationales énergétiques. Au Québec, le projet régional pour introduire une filière manufacturière autour de l'éolien, comme moyen de diversifier l'économie locale, est mis en œuvre par des initiatives publiques fortes, dont les appels d'offres d'Hydro-Québec. Dans les deux cas, des conflits émergent qui menacent la faisabilité des parcs de production. Face aux contestations sociales et en l'absence d'outils règlementaires notamment dans le domaine de l'aménagement du territoire, les acteurs locaux s'engagent dans l'élaboration d'outils de concertation et d'aménagement locaux (chartes, schémas éoliens...). Ainsi, une politique internationale environnementale traduite en politiques nationales énergétiques est à nouveau dotée d'une dimension environnementale au niveau local. Cette dimension environnementale semble intégrer la question de la gouvernance (4e pilier du développement durable) de manière privilégiée. La dimension politique du paysage, affirmée dans la Convention européenne de Florence sur le Paysage trouverait donc une expression concrète "sur le terrain", du fait du rapprochement de la question du paysage avec celle du développement durable ; un rapprochement typiquement à l'œuvre lorsqu'il s'agit de l'implantation d'éoliennes. Cependant, la recherche montre que la conception de la participation qui est lisible en filigrane derrière les objectifs – souvent plus implicitement qu'explicitement –, les dispositifs et les lieux censés s'y rapporter, répondent généralement à une logique de type managérial et non à une logique démocratique – celle qui ferait porter l'accent sur le bon fonctionnement démocratique de nos sociétés, par exemple.



© Photo C. Malon/Irstea, 2004. Manche, France



Une comparaison de l'émergence de paysages éoliens en France, en Allemagne et au Portugal

La recherche (Nadaï A., Labussière O., 2009) porte sur une comparaison des politiques éoliennes dans trois pays de l'Union européenne : ils ont tous adopté, bien qu'à des périodes différentes, un même instrument économique, le tarif d'achat, pour soutenir le développement de l'énergie éolienne mais ils connaissent des différences significatives quant aux capacités éoliennes installées. Elle repose sur treize études de cas qui décrivent les recompositions sociales et paysagères qui accompagnent ce développement au niveau local.

1. France : les auteurs concluent à l'incapacité des autorités à décentraliser les politiques de l'énergie et du paysage. Le développement de l'éolien suppose "une gouvernance élargie au-delà des instances administratives" et un renouvellement des méthodes de la planification paysagère et territoriale en France. Ouvrir ces politiques à des acteurs locaux non étatiques est aussi indispensable que mettre en politique les enjeux éoliens à un niveau territorial cohérent avec les échelles de présence des éoliennes (intercommunalités ou Parc Naturel Régional par exemple) et qu'insérer la problématique éolienne dans "une problématique plus large de construction collective de futurs énergétiques communs au niveau local, futurs qui prennent en compte les potentiels d'énergies alternatives et de réduction de la demande d'énergie".

2. Allemagne : l'émergence sur les côtes de la Mer du Nord d'une industrie éolienne avec conversion d'infrastructures portuaires ainsi que, plus récemment, celle de l'éolien "off-shore" constituent un nouvel enjeu en Allemagne du Nord. Aujourd'hui, avec l'éolien offshore, le modèle de "l'éolien civique" qui fait écho à la tradition nordique du paysage par assemblées d'usages, "semble toucher à sa fin" pour laisser place à un modèle industriel et financier global.

3. Portugal : l'arrivée brusque et massive de l'éolien dans les parties reculées du pays, fortement dominées par une agriculture domestique ou des industries en déclin, et, notamment dans les deux zones protégées qui ont été étudiées, a conféré une continuité à des conflits anciens autour de la politique de la protection de la nature... Elle a revitalisé par là même des organisations locales traditionnelles et informelles (sous la forme d'assemblées de voisinage dans les villages) en charge de la gestion des terres communales. Mais, en même temps, ce fut l'occasion pour ces régions de négocier l'opportunité d'une modernisation fondée sur l'émergence de nouveaux paysages de l'énergie.

4. Comparaison : la comparaison internationale montre qu'aucune règle générale ne préside à la composition des paysages éoliens mais elle met aussi en évidence le caractère décisif de l'articulation entre, d'une part, les cadres institutionnels normatifs, le plus souvent nationaux, qui président à l'élaboration des politiques publiques (énergie, environnement, aménagement, paysage), et, d'autre part, les pratiques locales de paysage qui soutiennent l'émergence de nouveaux paysages de l'énergie. Les processus locaux de paysage sont donc au cœur de la transition énergétique et les cadres institutionnels président à la planification et à l'autorisation des projets éoliens devront savoir évoluer sous la pression de ces processus locaux, et également en s'appuyant sur eux, si l'on veut que la transition énergétique devienne réalité.

Eoliennes et paysage

La politique éolienne entre politique de l'énergie et politique du paysage

Economie – sociologie – géographie – aménagement

Réalisation: Alain Nadaï et Olivier Labussière (CIRED)

Politiques énergétiques

Les 10 premières puissances éoliennes mondiales (capacité 2008, source GWEC)

Pays	Pourcentage
USA	24%
Germany	23%
Spain	18%
China	12%
India	9%
France	5%
UK	5%
Denmark	3%
Portugal	3%
Italy	2%

	PORTUGAL	ALLEMAGNE	FRANCE
Un outil économique semblable, des résultats hétérogènes			
2,15 GW*	22,24 GW*	2,45 GW*	2,45 GW*
25,79 GW**	20,11 GW**		
· Début éolien mi-1990's · Tarif d'achat (> 2006)	· Début éolien 1980's · Tarif d'achat (> 1991)	· Début éolien fin 1990's · Tarif d'achat (> 2000)	
· Dépendance énerg. forte · Politique éol. appuyée sur privatisation élect.	· Retrait du nucléaire · Politique éol. appuyée sur initiatives locales	· Choix du nucléaire · Politique éol. appuyée sur privatisation élect.	
· Émergence d'une industrie éolienne locale · Redistribution par taxe	· Dévelop. industriel soutenu par gouvernement · Redistribution par parts	· Absence polit. indust. · Redistribution par taxe	

* Capacités éoliennes installées (EWEA, 2007)
** Puissances normalisées (base France)

Approches paysagères

Carl Friedrich (1916)
"contemplant une mer de nuages"

Des cultures différentes de gestion du paysage

PORTUGAL	ALLEMAGNE	FRANCE
· Gestion centralisée récente (depuis 1970's)	· Gestion décentralisée ("Heimat": pays natal)	· Gestion centralisée (bien commun national)
· Valeur : logique d'usages / influence mineure de l'approche scénique	· Valeur : paysage associé à une logique d'usages	· Valeur : qualités scéniques et visuelles / Etat garant
· Mise en partage : tradition communautaire forte mais peu reconnue > communaux (baldios)	· Mise en partage : tradition nordique assemblée locale > "land-schaff"	· Mise en partage : représentations admin. normées, géométriques > zonage et classement
· Adoption CEP**	· Non adoption CEP**	· Adoption CEP**

*** Convention Européenne du Paysage (valorisation des paysages ordinaires)

Transition énergétique, transition paysagère

Planification collective de l'énergie et du paysage

Enjeux de gouvernance territoriale

PORTUGAL	ALLEMAGNE	FRANCE
· Prise en charge non anticipée	· Prise en charge anticipée	· Prise en charge non anticipée
· Projets éoliens bénéficient de la tradition communautaire / opport. économique	· Politique éolienne appuyée sur organis. fédérale et des communautés locales	· Administration non préparée / faille mode de gestion / régulation tardive (ZDE : 2005)
· Réaffirmation du local par rapport au central / enjeu rééquilibrage des niveaux de décision	· Modèle éolien communautaire / peu d'oppositions locales	· Enjeu décentralisation énergétique et paysagère / mise en politq. difficile / fortes opposit. locales

Conclusion

Portugal	une production énergétique sans précédent au niveau national qui revitalise les communautés locales
Allemagne	une politique énergétique qui épouse la gestion traditionnelle du paysage par assemblées locales
France	un double enjeu de décentralisation énergétique et de renouvellement de la gouvernance paysagère

Études de cas sur les Paysages de l'Éolien
Colloque de Perpignan-Girona, 16-18 mars 2011

<p>Allemagne du Nord</p>	<p>Dès ses débuts, l'essor de l'énergie éolienne en Allemagne a été marqué par de fortes oppositions locales. Mais la transformation de régions économiquement en déclin par le développement d'une industrie éolienne fut une "success story" sur les côtes de la Mer du Nord.</p> <p>La communication met l'accent sur les bouleversements subis par les paysages locaux et les conséquences de ces derniers pour les habitants. Elle s'appuie sur trois études de cas : le Northern Friesland, avec l'essor du modèle du Buergerwindpark (ou parc éolien "civique" ou "coopératif") qui est une association de citoyens d'une même municipalité comprenant le plus souvent ceux d'entre eux qui demeurent à proximité des éoliennes; Bremen / Bremerhaven avec la conversion des infrastructures de l'industrie de la construction navale ; et la région de Borkum avec l'éolien offshore.</p> <p>Les auteurs insistent sur le fait que l'essor de l'énergie éolienne en Allemagne ne peut pas être compris uniquement comme une stratégie descendante : il repose sur des réseaux subtils entre municipalités, Länder et gouvernement fédéral et sur une négociation permanente.</p>
<p>Andalousie</p>	<p>L'Andalousie, et plus particulièrement la région de Cadix, est un exemple typique de ce que l'on appelle en Espagne la "monocultivo de molinos de viento". La communication insiste notamment sur les contradictions entre la politique énergétique et les politiques du paysage et constate l'émergence, lente mais réelle, d'un mouvement de contestation à l'implantation des parcs éoliens</p>
<p>Seine-et-Marne</p>	<p>La communication qui insiste sur la double nature de la politique éolienne française, à la fois publique (objectifs quantitatifs, tarif d'achat) et privée (appel aux développeurs privés), présente le cas du village de Mondreville dans le sud de la Seine-et-Marne. Ce cas est très spécifique (initiative purement privée de particuliers n'ayant pas sollicité l'appui d'une collectivité locale, absence d'intercommunalité, conflit d'intérêts mettant en cause la légitimité du maire) mais, selon les auteurs, il ouvre une discussion sur la capacité de la nouvelle politique énergétique à générer des vulnérabilités territoriales porteuses à la marge de nouvelles formes de citoyenneté énergétique.</p> <p>Ils dégagent deux questions centrales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les conditions institutionnelles qui sous-tendent la politique éolienne française sont-elles suffisantes pour conférer aux projets éoliens une dimension d'intérêt public ? - les projets éoliens acquièrent-ils au niveau local une dimension collective et partagée ? <p>A l'issue de cette analyse, les auteurs posent un regard sur les oppositions locales plus nuancé que ne l'autorise le concept de Nimby. Être Nimby consiste à s'opposer pour des raisons privées à la proximité d'un équipement dont on reconnaît pourtant l'intérêt public, ce qui revient à associer l'opposition à des comportements inciviques. Or, outre le fait que la politique éolienne française ne correspond pas à ce partage (elle a deux versants public et privé), les opposants n'ont pas été en mesure de prendre part à l'élaboration de la dimension publique de cette politique.</p> <p>Ils notent aussi que l'opposition à l'éolien qui se développe sur le plateau du Gâtinais sud est-aussi porteuse de revendications plus que locales. Il ne s'agit pas d'une opposition privée à un dispositif public mais de la recherche d'une régulation collective alors que celle-ci est absente à un niveau méso-territorial.</p> <p>Les auteurs concluent par deux idées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - il est intéressant pour comprendre l'ampleur des tensions sociales que provoque l'éolien en France, d'approfondir notre compréhension de la difficulté de la politique éolienne à articuler ses versants public et privé. Par hypothèse, les oppositions locales seraient moins des intérêts privés opposés à une politique publique que le symptôme d'un environnement institutionnel inadéquat pour assumer les recompositions sociales que l'éolien suscite. - l'articulation des versants public et privé de la politique éolienne se joue aussi au niveau local. On pourrait même dire surtout au niveau local tant le portage institutionnel de la politique éolienne met les développeurs privés en position dominante (tarif d'achat, négociation des règles de protection des paysages, expertise énergétique...).





- Le Floch S., Fortin M.-J., 2009. *Le développement durable à l'épreuve des paysages d'Éole. Analyse de contestations sociales autour de parcs d'éoliennes : étude de cas français (Finistère) et québécois (Gaspésie)*. Rapport de recherche du programme MEEDDAT "Paysage et Développement durable", CEMAGREF, 165 p.
En ligne : http://www.paysage-developpement-durable.fr/IMG/pdf/rf_lefloch.pdf
- Luginbühl Y., Terrasson D., coord., 2013. *Paysage et développement durable*, collection Update Sciences et technologies, Quae, Versailles, 328 p.
- Nadaï A., Labussière O., 2009. *Éoliennes et paysage : la politique éolienne entre politique de l'environnement et politique du paysage*. Rapport de recherche du programme MEEDDAT "Paysage et Développement durable", CIRED, Univ. de Brême, Univ. Nouvelle de Lisbonne, 85 p.
En ligne : http://www.paysage-developpement-durable.fr/IMG/pdf/rapport_final_nadai.pdf
- MEDDTL, Paysage et Développement durable, 2011. Conférence internationale "Paysages de la vie quotidienne. Regards croisés entre la recherche et l'action", Perpignan-Girona, 16-18 mars 2011. Communications :
 - Frolova M., Pérez Pérez B., "Paisaje, energias renovables y participacion social : desarrollo de la energia eolica en Cadiz", 15 p.
 - Krauss W. Drackle D., Hinkelbein O. "Infrastructures of German Wind Power Landscapes", 15 p.
 - Nadaï A., Labussière O., "Le paysage éolien, entre rupture sociale et émergence d'une citoyenneté énergétique (Seine-et-Marne, France)", 24 p.

Vous pouvez consulter la série complète des 8 fiches (économie, participation, éolien, représentations sociales, structures végétales, développement local, chemins, patrimoine), ainsi que d'autres références sur le site internet du programme <http://www.paysage-developpement-durable.fr>

Pour citer ce document :

Guttinger P. (Ss la dir.), 2013. Fiche technique *Paysages de l'Éolien* du programme de recherche Paysage et développement durable, MEDDE, Irstea, 8 p.

CONTACTS

■ Responsable du programme

Gérard Guillaumin (gerard.guillaumin@developpement-durable.gouv.fr) jusqu'au 1^{er} juillet 2013, puis Laurent Bélanger (laurent.belanger@developpement-durable.gouv.fr), direction de la recherche et de l'innovation du ministère

■ Président du conseil scientifique

Yves Luginbühl (yves.luginbuhl@univ-paris1.fr), Ladyss-Cnrs

■ Animation du programme

Irstea (de 2005 à 2011), puis Provaltis (depuis 2012), Stéphane Ruellan (pdd@provaltis.com)

