

Schéma Régional Eolien



**GUIDE D'INFORMATION
A L'ATTENTION DES ELUS**



GUIDE D'INFORMATION A L'ATTENTION DES ELUS

Considérant les conséquences environnementales de l'activité humaine et la raréfaction des gisements pétroliers, les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables s'inscrivent désormais comme une priorité pour nos sociétés.

Dans ce contexte la France s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre en portant la part des énergies renouvelables dans la consommation d'électricité de 15 à 21% d'ici à 2010. Pour atteindre cet objectif, l'énergie éolienne apparaît comme une des meilleures alternatives à développer. Le territoire haut-normand constitue à cet égard un gisement important et présente également l'avantage d'une excellente accessibilité au réseau de transport d'électricité.

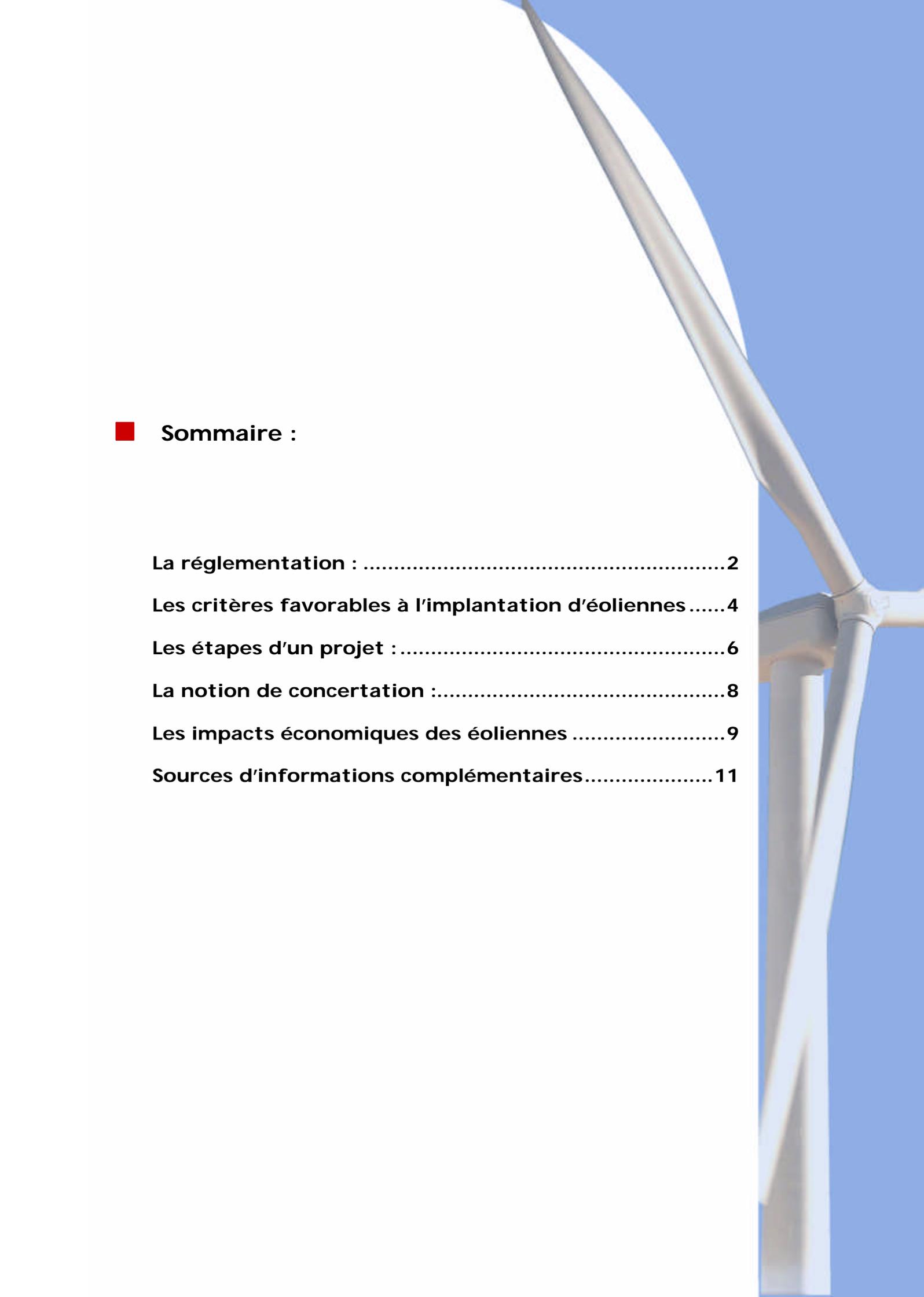
L'implantation de parcs éoliens suscite souvent des débats passionnés à l'échelon local. Pour vous permettre de disposer d'un maximum d'informations afin d'organiser dans les meilleures conditions la concertation indispensable avec les habitants, la Région met ce guide à votre disposition. En complément du Schéma Régional Eolien, ce document vous fournira de précieuses informations concernant la réglementation, les critères favorables à l'implantation d'éoliennes ou encore sur la notion de concertation.

Au moment où les projets de parcs éoliens sont de plus en plus nombreux, le Schéma Régional Eolien, dont l'élaboration est confiée à la Région dans le cadre de la loi urbanisme et habitat, constitue un outil d'aide à la décision qui vous permettra de mettre en œuvre un développement raisonné de l'énergie éolienne en affirmant la prise en compte des composantes environnementales dans les différents projets de parcs.

Alain Le Vern

Alain Le Vern

Président de la Région Haute-Normandie



■ **Sommaire :**

La réglementation :	2
Les critères favorables à l'implantation d'éoliennes	4
Les étapes d'un projet :	6
La notion de concertation :	8
Les impacts économiques des éoliennes	9
Sources d'informations complémentaires.....	11

■ La réglementation :

Le cadre réglementaire, qui concerne l'implantation de projets éoliens, est défini par :

- Les articles L. 421-1 et R. 421-1 du Code de l'Urbanisme, qui définissent les projets soumis ou non à permis de construire ;
- L'article L. 553-2 du Code de l'Environnement, définissant le seuil de déclenchement de l'étude d'impact et de l'enquête publique.

Hauteur de l'éolienne		
< 12 m	12 m ≤ x < 50 m	≥ 50 m
Déclaration de travaux	Permis de construire Notice d'impact	Permis de construire Etude d'impact Enquête publique

Aujourd'hui, la majorité des éoliennes installées sur le territoire français sont des éoliennes de taille supérieure à 50 m qui nécessitent la réalisation d'une étude d'impact et d'une enquête publique, et l'obtention d'un permis de construire.

Par ailleurs, le point II de l'article 37 de la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005, loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique, introduit le principe de Zones de Développement de l'Eolien (Z.D.E.).

Les Z.D.E. répondent au souhait des collectivités d'accueillir dans un cadre maîtrisé des installations éoliennes sur leur territoire. Une Z.D.E. est proposée au préfet par les communes, ou par un ou plusieurs Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (E.P.C.I.) à fiscalité propre permettant de bénéficier de l'obligation d'achat de l'énergie produite.

Les Z.D.E. intercommunales sont à privilégier.

Du point de vue fiscal, les communes concernées par une Z.D.E. peuvent, si elles le souhaitent, décider de partager le bénéfice de la taxe professionnelle associée aux installations éoliennes, même si elles n'appartiennent pas à un E.P.C.I. ayant opté pour un régime de taxe professionnelle unique.

Une Z.D.E. est définie sur la base des critères suivants :

- Le potentiel éolien de la zone ;
- Les possibilités de raccordement aux réseaux électriques ;
- La protection des paysages, des monuments historiques, des sites remarquables et protégés et la sensibilité de l'environnement.

En fonction de ces critères, les demandeurs pourront définir la localisation, le périmètre géographique (qui peut contenir des zones non adjacentes) et les puissances minimales et maximales de l'ensemble des installations qui pourront être attendues dans la Z.D.E.

Le projet de Z.D.E. sera ensuite soumis au préfet, qui l'instaurera ou non sur la base des critères qui la définissent.

Enfin, en tant qu'unités de production d'électricité, les éoliennes sont soumises aux lois suivantes :

- Loi n°2000-108 du 10 février 2000, relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité ;
- Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005, loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique.

Les procédures imposées par ces deux lois, en fonction de la puissance totale d'un projet, concernent la demande de raccordement au réseau électrique, la déclaration ou la demande d'autorisation d'exploiter et la demande d'un certificat d'obligation d'achat.

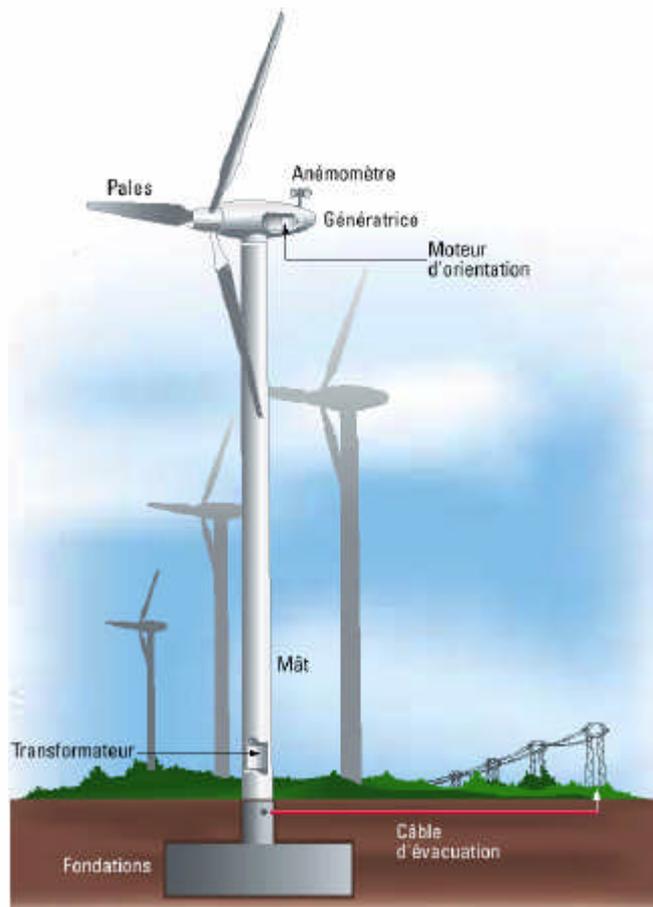
Puissance du projet	
≤ 4,5 MW	> 4,5 MW
Demande de raccordement au réseau EDF pour une puissance ≤12 MW Demande de raccordement au réseau RTE pour une puissance > 12 MW	
En application de la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005, l'obtention d'un certificat d'achat de l'électricité produite par le projet avant le 13 juillet 2007 requiert : en l'absence d'une Z.D.E. : que la puissance du projet doit être ≤ 12 MW ; en présence d'une Z.D.E. : que le projet soit conforme à l'arrêté de la Z.D.E.	
Après le 13 juillet 2007, l'obtention de ce certificat sera obligatoirement basée sur la conformité du projet avec les critères énoncés dans l'arrêté de la Z.D.E.	
Le projet est soumis à déclaration d'exploitation auprès du Ministre chargé de l'énergie au titre des installations de production d'électricité.	L'exploitant du projet doit faire une demande d'autorisation d'exploiter selon les modalités prévues par le Décret n°2000-877 du 7 septembre 2000.

■ Les critères favorables à l'implantation d'éoliennes

L'implantation d'un parc éolien sur un territoire doit répondre à différents critères, d'origines techniques ou environnementales, qui ont pour but :

- d'assurer le fonctionnement des éoliennes et l'évacuation de l'électricité produite ;
- de respecter l'environnement et le patrimoine avoisinant le projet ;
- d'organiser la disposition du parc en fonction du paysage ;
- de faciliter le montage du projet ;
- de respecter les activités humaines de la zone ;
- de prendre en compte l'ensemble des servitudes techniques existantes.

Principe de fonctionnement d'un parc éolien¹



¹ EDF

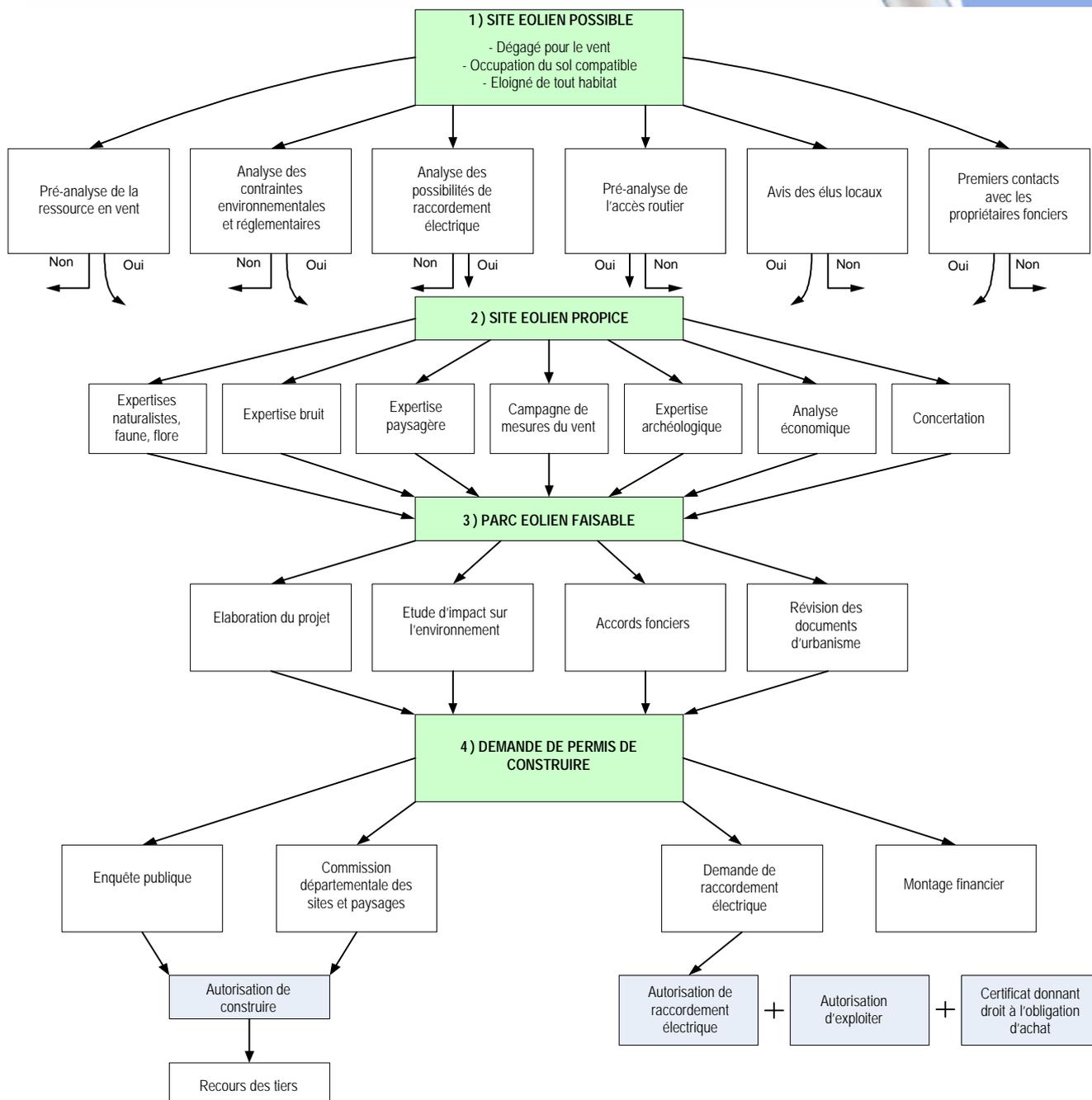
Critère	Caractéristiques	Où trouver l'information ?
Gisement éolien	<p>Démarrage de l'éolienne à partir d'une vitesse de vent de 3 à 4 m/s (soit 10,8 à 14,4 km/h).</p> <p>Arrêt de l'éolienne à partir d'une vitesse de vent d'environ 25 à 28 m/s (soit 90,0 à 100,4 km/h).</p> <p>Minimum de vent requis d'environ 5,5 m/s (20 km/h) en moyenne à 40 m du sol.</p>	<p>Atlas éolien de la Haute-Normandie</p> <p>Schéma Régional Eolien ADEME</p> <p>Météo-France</p> <p>Aéroport à proximité</p>
Sensibilité de l'environnement	<p>Sensibilité paysagère : présence de paysages remarquables ou sensibles vis-à-vis de l'intégration d'éolienne.</p> <p>Sensibilité naturelle : zones protégées et inventoriées, présence d'espèces menacées et sensibles (notamment avifaune et chiroptères).</p>	<p>AREHN</p> <p>CAUE</p> <p>DIREN</p> <p>Schéma Régional Eolien</p>
Sensibilité patrimoniale	<p>Présence de Monuments Historiques et patrimoine remarquable.</p> <p>Présence de vestiges archéologiques.</p> <p>Présence de Sites classés ou inscrits.</p>	<p>SDAP</p> <p>DRAC</p> <p>DIREN</p> <p>Schéma Régional Eolien</p>
Raccordement électrique	<p>Dépense d'environ 10% de l'investissement total d'un projet pour le raccordement électrique.</p> <p>Distance à parcourir pour raccorder les éoliennes au réseau électrique existant.</p> <p>Nécessité de prendre en compte la capacité d'accueil du poste source qui sera utilisé.</p>	<p>RTE</p> <p>Gestionnaire de réseaux</p> <p>Schéma Régional Eolien</p>
Disponibilités foncières	<p>Distance entre deux machines d'environ 400 m, pour éviter les interactions entre les deux machines et limiter l'impact sur l'avifaune.</p> <p>Distance recommandée entre les éoliennes et les habitations de l'ordre de 500 m, qui permettra généralement de s'affranchir de toute nuisance sonore ; ce qui doit être vérifié par une étude acoustique, lors de la réalisation de l'étude d'impact.</p> <p>Possibilités d'occupation des sols (disponibilité des terrains et possibilité de location ou d'achat).</p> <p>Existence d'un protocole d'accord signé le 24/10/2002 entre les organisations professionnelles agricoles et le Syndicat des énergies renouvelables qui régit les rapports entre les propriétaires fonciers, les exploitants agricoles et les porteurs de projets éoliens.</p>	<p>Cartes IGN</p> <p>Cadastre</p> <p>Propriétaires des terrains</p>
Accessibilité du site	<p>Facilité d'accès au site pour les phases de chantier et de démantèlement qui nécessitent des grues et du matériel de transport de grande taille.</p>	<p>Fournisseurs des machines installées</p> <p>DDE</p>
Contraintes techniques	<p>Implantation d'éoliennes permise par les règles d'urbanisme en vigueur.</p> <p>Présence de servitudes techniques. (réseaux électriques, gaz, servitudes radioélectriques, ...)</p>	<p>Documents d'urbanismes</p> <p>Règlement National d'Urbanisme.</p> <p>Gestionnaires des réseaux</p> <p>Schéma Régional Eolien</p>

■ Les étapes d'un projet :

Le tableau ci-dessous présente les étapes administratives d'un projet éolien, et pour chacune d'elles, l'autorité compétente :

Nature de l'action	Autorité compétente
1. Choix du site en fonction des critères de sélection	Porteur du projet avec concertation des collectivités locales, des propriétaires et des habitants
2. Réalisation des études environnementale et paysagère	Porteur du projet avec concertation des collectivités locales, des propriétaires et des habitants
2(bis). Modification ou révision du document d'urbanisme local (si nécessaire)	Conseil Municipal
3. Dépôt d'une demande de permis de construire comprenant le permis de construire, l'étude d'impact et une notice paysagère	Porteur du projet
3(bis) Délivrance d'un accusé de réception du dépôt de la demande de permis de construire	Maire
4. Instruction du permis de construire et ouverture de l'enquête publique	Préfet de Département avec la participation des services d'état
4(bis). Ouverture de l'enquête publique	Animation par le commissaire enquêteur
5. Délivrance ou refus du permis de construire	Préfet de Département, sur avis des services instructeurs et du commissaire enquêteur
6. Délivrance de l'autorisation d'exploiter (> 4,5 MW) ou examen de la déclaration d'exploitation (≤ 4,5 MW)	Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières (Ministère de l'Industrie)
7. Délivrance du certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat de l'électricité produite par les installations	Préfet de Département, après instruction de la DRIRE
8. Autorisation d'exécution des travaux de la ligne de raccordement	Préfet de Département

Le schéma² suivant présente les démarches du développement d'un projet éolien :



■ La notion de concertation :

Un projet éolien ne concerne pas uniquement les porteurs de projet et les services de l'Etat. Des acteurs comme la population locale et ses représentants, les associations, doivent participer à son élaboration. En effet :

- L'implantation d'un parc éolien provoque une modification du paysage sur une longue période. Il apparaît donc légitime que les communes ou l'intercommunalité d'accueil soient associées à l'implantation du parc.
- L'information et le débat sur un projet d'implantation de parc éolien doit débuter bien en amont de l'enquête publique. En effet, si personne n'est exclu dès l'origine du projet et que l'information du public est réalisée de manière continue, objective et transparente, le projet sera d'autant mieux accepté. Il relève alors de la responsabilité des collectivités locales et des porteurs de projets d'organiser cette concertation.
- L'implantation d'un parc éolien aura des retombées économiques locales.

Ainsi, les collectivités locales doivent jouer un rôle de régulation afin que le public soit informé des décisions et que la concertation soit respectée.

La concertation, en particulier en amont du développement d'un projet éolien, est une des clés de la réussite de l'intégration d'un parc éolien, tant dans son environnement naturel que humain.

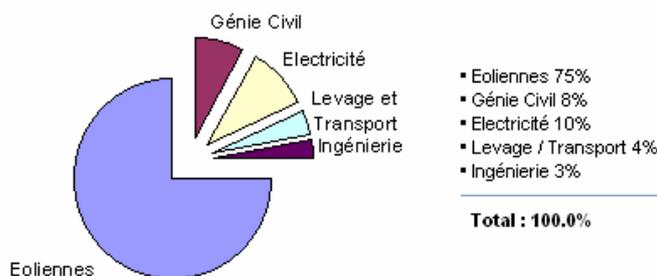
L'ADEME, dans cette optique de concertation a mis en place « le diagramme de l'éolien partagé » qui peut être résumé de la manière suivante, pour la phase d'étude :



■ Les impacts économiques des éoliennes

🔗 Investissements et recettes propres à un projet éolien :

Un projet éolien représente un investissement moyen de 1 200 000 € par Méga Watt installé. Le schéma³ ci-dessous présente la décomposition de cette dépense :



Un parc éolien de 20 MW nécessitera donc un investissement initial de 24 000 000€.

Une fois le parc éolien en service, les coûts annuels d'exploitation, d'entretien et de maintenance des installations s'élèvent à environ 4% de l'investissement total.

Travaux d'entretien d'une nacelle⁴



L'électricité produite par le projet est achetée par EDF et les entreprises locales de distribution selon les modalités prévues par l'arrêté modifié du 8 juin 2001. Le contrat d'achat, d'une durée de 15 ans, prévoit les tarifs suivants :

- 0,0838 €/kWh pendant les cinq premières années de fonctionnement ;
- Les dix années suivantes, le tarif d'achat varie en fonction de la durée annuelle de fonctionnement, entre 0,0838 €/kWh et 0,0305 €/kWh.

Ce tarif varie directement selon la capacité de production des sites où sont implantés les projets, permettant ainsi une plus grande répartition des parcs éoliens sur le territoire métropolitain.

³ ADEME

⁴ NORDEX

④ Qui investit ?

Il existe trois solutions :

- Dans la plupart des cas, et au regard du montant des investissements, ce sont des sociétés privées spécialisées qui investiront dans les projets.
- Les acteurs locaux (particuliers, entreprises, agriculteurs) peuvent investir dans tout ou partie d'un projet.
- Plus rarement, les collectivités peuvent investir et vendre l'électricité à EDF. Trois cas se présentent :
 - Les collectivités possèdent une régie de distribution d'électricité : elles pourront vendre directement la production aux utilisateurs, et le surplus à EDF ;
 - Elles sont sous le régime de la concession à EDF, elles vendront alors directement à EDF ;
 - Elles peuvent enfin s'associer à des sociétés privées (création d'une société d'économie mixte ou d'une société coopérative d'intérêt collectif).

④ Les retombées économiques

Les éoliennes apportent des ressources aux collectivités. Les propriétaires d'éoliennes sont en effet assujettis au règlement d'une taxe professionnelle aux Communes (ou E.P.C.I.), au Département ainsi qu'à la Région.

Pour une éolienne de 1 MW, cela représente par an, environ 6 000 € pour la Commune (ou E.P.C.I.), 6 000 € pour le Département et 1 200 € pour la Région⁵.

Outre les ressources apportées aux collectivités locales, la filière éolienne peut être créatrice d'emplois indirects, notamment liés aux travaux d'installation et à l'entretien des parcs éoliens.



⁵ ADEME

■ Sources d'informations complémentaires

Ouvrages et liens	
	<p>Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens</p> <p>123 pages - Ademe / Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable</p> <p>www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_eolien.pdf</p>
	<p>Guide du développeur éolien</p> <p>152 pages - Ademe</p>
	<p>Un projet d'éoliennes sur votre territoire?</p> <p>Vade-Mecum à l'intention des élus et des associations</p> <p>39 pages - Ademe</p>
	<p>L'ADEME a réalisé, avec le CLER, une série de fiches concernant les grands thèmes de l'éolien. Elles sont disponibles sur internet :</p> <p>http://www.suivi-eolien.com/francais/ACTU/ACTUALITE.asp#ACTU</p>
<p>Sites généraux d'information :</p> <p>www.ecologie.gouv.fr</p> <p>www.ademe.fr</p>	
<p>Sites sur l'éolien :</p> <p>www.suivi-eolien.com</p> <p>http://www.windpower.org/</p> <p>http://www.eole.org/</p>	

Adresses utiles

Région Haute-Normandie

Principales missions :

- Réalisation du Schéma Régional Eolien de la Haute-Normandie afin de promouvoir le développement raisonné de l'énergie éolienne sur le territoire haut-Normand ;
- Information sur le contenu du schéma régional Eolien (rapports et cartographie).

REGION HAUTE-NORMANDIE

5 rue Robert Schuman

BP1129

76174 Rouen Cedex

Tél. : 02.35.52.56.00

www.region-haute-normandie.com

Préfectures de l'Eure et de la Seine-Maritime

Principales missions : coordination et autorisation des projets.

Préfecture de l'Eure
Boulevard Georges Chauvin
27022 Evreux cedex
Tél. : 02.32.78.27.27

www.eure.pref.gouv.fr

Préfecture de Seine-Maritime
7 place de la Madeleine
76036 Rouen Cedex
Tél. : 02.32.76.50.00

www.seine-maritime.pref.gouv.fr

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie

Principales missions : susciter, animer, coordonner, faciliter ou réaliser des opérations ayant pour objet la protection de l'environnement et la maîtrise de l'énergie.

ADEME Haute-Normandie
30 rue Henri Gadeau de Kerville
76100 ROUEN
Tél. 02 35 62 24 42

www.ademe.fr

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

Principales missions : gérer et préserver le patrimoine naturel, évaluer la prise en compte de l'environnement dans les procédures de planification et d'aménagements, informer et sensibiliser le grand public.

DIREN
1, rue Dufay
76100 Rouen
Tél : 02.32.81.35.80

www.haute-normandie.ecologie.gouv.fr

DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

Principales missions : contrôler les activités industrielles susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement ou sur la santé et la sécurité.

DRIRE
21, avenue de la Porte des Champs
76037 Rouen
Tél. 02.35.52.32.00

www.haute-normandie.drيره.gouv.fr/

DDE : Direction Départementale de l'Équipement

Principales missions : mener les projets d'aménagement en partenariat avec les collectivités territoriales et veiller à l'application des réglementations, notamment celles relatives à la sécurité et au développement durable en matière d'équipement et de construction.

DDE de l'Eure
1 avenue du Maréchal Foch
27022 Evreux cedex
Tél. : 02.32.29.60.60

www.eure.equipement.gouv.fr/

DDE de la Seine-Maritime
Cité administrative Saint-Sever
76032 Rouen cedex
Tél. : 02.35.58.53.27

www.seine-maritime.equipement.gouv.fr/

Adresses utiles

DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

Principales missions :

- Avis au titre de l'instruction de la demande de permis de construire pour l'aspect acoustique et la protection des ressources en eau ;
- Traitement de plaintes de bruit émanant du fonctionnement des éoliennes.

DDASS de l'Eure
18 boulevard Georges Chauvin
27023 Evreux cedex
Tél. : 02.32.78.29.29

www.haute-normandie.sante.gouv.fr

DDASS de Seine-Maritime
31 rue Malouet
BP 2032 x
76040 Rouen Cedex
Tél. : 02.32.18.32.32

www.haute-normandie.sante.gouv.fr

SDAP : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine

Principales missions : promouvoir une architecture et un urbanisme de qualité, s'intégrant harmonieusement dans le milieu environnant.

SDAP de l'Eure
Hôtel de l'Équipement
1 avenue Foch
27022 Evreux cedex
Tél : 02.32.29.60.60

SDAP de Seine Maritime
104 rue Jeanne d'Arc
76000 Rouen
Tél : 02.32.76.27.40

DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles

Principales missions : dispenser des conseils et expertises aux collectivités territoriales dans une perspective d'aménagement du territoire.

DRAC
Cité administrative
2, rue Saint-Sever
76032 Rouen Cedex
Tél : 02.35.63.61.60

www.haute-normandie.culture.gouv.fr/



**Région Haute-Normandie
Service Environnement**

5, rue Robert Schuman - BP1129
76174 ROUEN Cedex

Tél. : 02.35.52.56.00 - Fax : 02.35.52.56.56

www.region-haute-normandie.com

ADEME



Délégation Régionale Haute Normandie

30, rue Gadeau de Kerville
76000 ROUEN

Tél. : 02.35.62.24.42 – Fax : 02.32.81.93.13

www.ademe.fr



ingetec

11, avenue de l'industrie
Sainte Marie des Champs
76190 YVETOT

Tél. : 02.35.95.48.47 – Fax : 02.35.95.48.61

www.ingetec.fr