

Guide pour l'implantation d'éoliennes dans le département de la Meuse

Révision 2009

Document adopté par Monsieur le Préfet de la Meuse en juin 2009, suite à l'avis favorable à l'unanimité de la Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites du 26 mai 2009. Le précédent Guide Eolien d'octobre 2005 est abrogé.



SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	4
POURQUOI UN GUIDE ?.....	4
POURQUOI UNE RÉVISION DU GUIDE ?.....	4
QUE CONTIENT CE GUIDE ?	6
À QUI S'ADRESSE CE GUIDE ?.....	6
QUELLE EST LA PORTÉE JURIDIQUE DU PRÉSENT GUIDE ?	7
LA POLITIQUE D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE DE L'ETAT	8
LE CADRE RÉGLEMENTAIRE	10
ÉTUDE D'IMPACT OU NOTICE D'IMPACT ?.....	10
UN PERMIS DE CONSTRUIRE EST-IL NÉCESSAIRE ?	10
LA CONSULTATION DU PUBLIC À TRAVERS L'ENQUÊTE PUBLIQUE	11
LE CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	11
ANALYSE DES DOSSIERS D'ÉTUDE D'IMPACT DÉJÀ INSTRUITS :	12
VOLET MILIEUX NATURELS	12
VOLET PAYSAGE ET PATRIMOINE	13
VOLET ACHEMINEMENT DU MATÉRIEL ET TRAVAUX DE RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE	16
VOLET DÉMANTÈLEMENT ET REMISE EN ÉTAT DU SITE	17
VOLET BRUIT ET SANTÉ PUBLIQUE.....	17
VOLET SÉCURITÉ PUBLIQUE.....	17
VOLET INTERFÉRENCES HERTZIENNES, SERVITUDES RADIO-ÉLECTRIQUES ET NAVIGATION AÉRIENNE	19
VOLET MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION ET/OU DE COMPENSATION DES IMPACTS	19
MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉLABORATION DE LA CARTE DE SYNTHÈSE.....	20
SECTEURS SAUVEGARDÉS.....	23
L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE CONSERVATION DE BIOTOPE	23
ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL, URBAIN ET PAYSAGER (Z.P.P.A.U.P.)	23
SERVITUDES AÉRONAUTIQUES	23
CARRIÈRES SOUTERRAINES.....	24
EFFONDREMENTS MINIERS	24
ZONES INONDABLES.....	24
LOI LITTORAL (BANDE DES 100M).....	24
SITES CLASSÉS (S.C.).....	25
SITES INSCRITS (S.I.)	25
PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES MONUMENTS HISTORIQUES ET ZONES DE COVISIBILITÉ	25
PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DE CAPTAGES AVEC OU SANS DUP.....	25
NATURA 2000	26
Z.N.I.E.F.F.	26
ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (Z.I.C.O.)	27
SITES RAMSAR	27
ZONES HUMIDES DE DIMENSION IMPORTANTE	27
PROPRIÉTÉS OU ESPACES GÉRÉS PAR LE CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS.....	28
PARC NATUREL RÉGIONAL DE LORRAINE	28
ESPACE NATUREL SENSIBLE	29
ZONES SENSIBLES PAYSAGÈRES	30
ESPACE DE RESPIRATION.....	30
SERVITUDES RADIO-ÉLECTRIQUES.....	30
ZONE DE CONTRAINTE ÉLECTRIQUE.....	30
CARTE DE SYNTHÈSE : ORIENTATION DE DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN DANS LA MEUSE	32

Guide pour l'implantation d'éoliennes en Meuse

INTRODUCTION

Pourquoi un guide ?

Depuis 2003, le département de la Meuse se révèle attractif pour le développement de l'éolien. Au 15 juin 2005, 21 projets ont fait l'objet d'un dépôt de permis de construire. Ils totalisent 153 éoliennes soit 321 Méga Watts potentiels. Afin d'apporter une cohérence à l'ensemble des projets mais aussi pour préserver le patrimoine naturel, culturel et paysager de la Meuse, le Préfet de la Meuse a souhaité la réalisation d'un guide pour l'implantation des éoliennes en Meuse. La réalisation de la première version de ce guide fut le fruit d'une collaboration entre la DIREN, la DRIRE, la DDASS, la DDE et l'Architecte des Bâtiments de France. Le pilotage de l'étude a été mené par la DDE de la Meuse. Il a également été affiné lors de sa présentation en Commission Départementale des Sites, dans sa formation paysage, le 4 mai 2005.

Pourquoi une révision du guide ?

Début mai 2009, les 64 projets déposés totalisent 250 éoliennes réparties sur 49 communes :

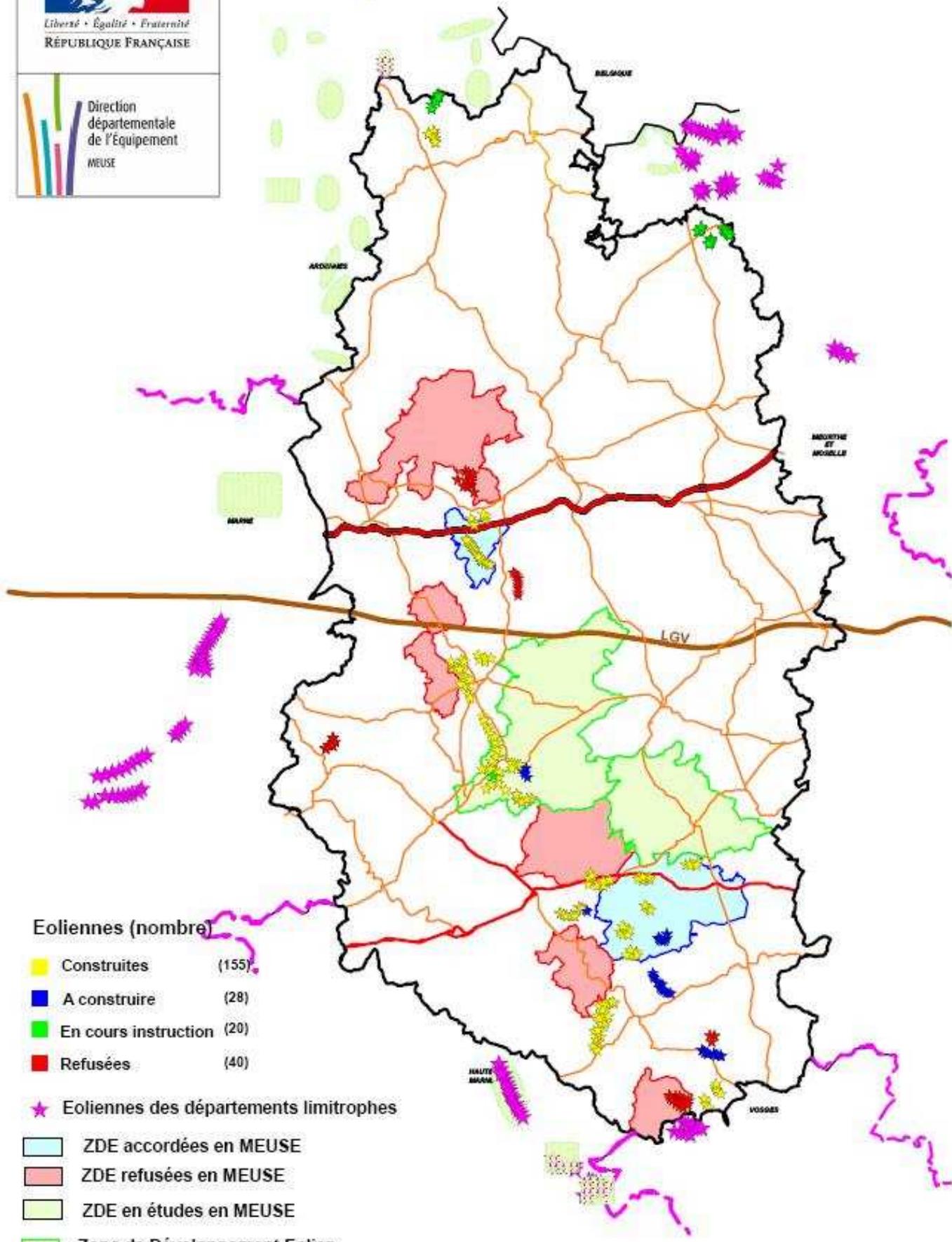
Éoliennes...	Accordées...	...dont construites ou en cours de construction	en instruction	Total potentiel	refusées/retirées de l'instruction
Nombre	185	155	20	215 éoliennes	45
Puissance (MW)	382	322	25.4	407,4 MW	81.5

La carte ci-contre permet de localiser l'ensemble des projets du département de la Meuse et situe également les projets existants près des frontières dans les départements voisins. La vision interdépartementale de l'implantation des éoliennes est indispensable car l'aménagement du territoire avec des objets aussi visibles que des éoliennes ne peut être efficace sans une vision traversant les limites administratives.

Un « *Diagnostic paysager de l'éolien en Meuse* » a été réalisé en 2008 afin de disposer d'un retour d'expérience sur l'impact des projets éoliens en Meuse. Cette étude confronte l'état actuel de trois parcs construits avec leurs études d'impacts, afin d'en tirer les points positifs et négatifs, les erreurs de conception, des oublis...Le volet paysager – particulièrement approfondi – fait apparaître les notions de mitage éolien et de densification potentielle sur le territoire meusien.

Fort de cette expérience, en 2009 la Direction Départementale de l'Équipement de la Meuse réécrit le Guide Éolien qui **vient se substituer à la version précédente**. Il présente plus concrètement la politique d'aménagement du territoire vis-à-vis de l'éolien qui peut se résumer en trois points :

Les implantations des éoliennes et des ZDE en Meuse et sur les départements limitrophes



Eoliennes (nombre)

- Construites (155)
- A construire (28)
- En cours instruction (20)
- Refusées (40)
- ★ Eoliennes des départements limitrophes

- ZDE accordées en MEUSE
- ZDE refusées en MEUSE
- ZDE en études en MEUSE
- Zone de Développement Eolien des départements limitrophes

Réalisation : D. D. E. 55 / S. U. H. E. / E. G. / mai 2009

* préserver des paysages emblématiques, des vues sur des grands territoires non impactés et non mités par l'éolien...

* préserver l'environnement (faune et flore, couloirs migratoires, chiroptères...)

* préserver un potentiel de développement éolien en Meuse.

Une nouvelle cartographie vient conclure ce document, en présentant les orientations de développement éolien en Meuse.

La révision du Guide Éolien s'intègre également dans une logique de contribution à la réalisation du volet « énergie éolienne » du futur *schéma régional du climat de l'air et de l'énergie* demandée par la circulaire ministérielle du 26 février 2009. Le volet « énergie éolienne » a donc pour objectif d'établir un document de planification régional déterminant, par une large concertation, les zones les plus à même d'accueillir de nouveaux grands projets éoliens au regard des différents enjeux et contraintes du territoire.

Cette révision contribue également à la réflexion sur une doctrine régionale pilotée par la DIREN Lorraine afin d'harmoniser les réflexions et les pratiques départementales.

Que contient ce guide ?

Le présent guide comporte trois parties. La première présente la politique d'aménagement du territoire portée par la DDE et l'ensemble des services de l'État dans la Meuse en ce qui concerne le développement éolien.

La seconde partie resitue le contexte juridique du développement de l'éolien et met en exergue, au vu des projets déjà instruits par l'administration, les points occasionnant souvent des blocages et sur lesquels une amélioration est attendue de la part des développeurs éoliens.

La troisième partie s'attache à l'élaboration d'une cartographie présentant les secteurs où l'implantation n'est pas possible ou difficilement envisageable pour des raisons paysagères, patrimoniales (historique ou naturel), la présence de servitudes juridiques ou de captages d'eau potable.

A qui s'adresse ce guide ?

- **aux développeurs éoliens**, afin d'évaluer en amont la pertinence de leur projet au regard des contraintes d'ordre réglementaire ou non. Ils trouveront également les errements et manquements souvent rencontrés dans les études d'impact, leur permettant ainsi de mieux les concevoir ;

- **aux bureaux d'études**, afin de mieux comprendre les attentes des services administratifs ;

- **aux services administratifs**, pour leur permettre d'émettre des avis en conformité avec la cartographie.

- **aux élus et autres décideurs locaux**, pour leur permettre d'identifier sur leurs territoires les incompatibilités au développement de l'éolien meusien.

Ce guide constituera les éléments à prendre en compte par les communes dans le cadre de l'élaboration des Z.D.E. (zone de développement de l'éolien) instituées par la loi du 13 juillet 2005.

- **au public et aux associations**, afin de les sensibiliser aux difficultés qu'entraîne la réalisation d'un parc éolien et de leur montrer que le développement de l'éolien s'inscrit dans une démarche rigoureuse d'analyses multicritères.

- **aux commissaires enquêteurs**, afin de leur faire connaître le point de vue des administrations et de la commission des sites sur la faisabilité des projets.

Quelle est la portée juridique du présent guide ?

Le présent guide n'a en lui-même pas de valeur juridique. Toutefois, sa conception repose largement sur des outils réglementaires qui entraînent directement l'impossibilité juridique d'implanter des éoliennes. C'est par exemple le cas des secteurs sauvegardés.

LA POLITIQUE D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE DE L'ÉTAT

La DDE est en charge de conduire dans le département la politique d'implantation des éoliennes afin de les développer dans le plus grand respect du patrimoine local, tant humain que culturel, naturel et environnemental.

Afin d'assurer au mieux cette mission, la DDE a réalisé un « *Diagnostic paysager de l'éolien en Meuse* » afin de rendre compte de l'état actuel des aménagements passés. Cette étude a mis en évidence un manque de cohérence générale et un développement anarchique de nombreux projets éoliens en terme de mitage potentiel du territoire meusien.

Depuis 2005 avec la réalisation de la première version du présent guide, la DDE et l'ensemble des services de l'État tentent de réorienter le développement éolien vers un aménagement raisonné et cohérent avec les nombreux enjeux locaux.

Si le diagnostic paysager réalisé en 2008 dépeint un portrait peu structuré du développement éolien en Meuse, la DDE souhaite, à travers cette révision, présenter clairement et porter concrètement une politique d'aménagement du territoire respectueuse des différents enjeux du développement durable.

Les enjeux environnementaux et paysagers font de la Meuse un département rural reconnu pour la qualité de son cadre de vie. Le développement éolien de ces dernières années fait de la Meuse l'un des premiers départements français pour le développement éolien. Ces deux atouts doivent aujourd'hui trouver un équilibre afin de contribuer ensemble au développement et à la valorisation du territoire.

Ainsi l'État souhaite que le futur développement éolien n'impacte plus de nouveaux paysages vierges et laisse à la faune, et en particulier aux espèces remarquables, des espaces de développement indispensables à leur pérennisation. **La densification des parcs existants**, dans la limite des conditions de sécurité, de l'acceptabilité paysagère et du respect de la faune et la flore locale, semble aujourd'hui la meilleure solution pour préserver localement un environnement vierge tout en poursuivant le développement de l'éolien. En effet, **le potentiel de développement éolien et les capacités de densifications ne sont pas négligeables** et de nombreux projets bien étudiés peuvent venir compléter les parcs déjà implantés.

Dans cet esprit d'accroissement de la production énergétique sans remettre en question le patrimoine local, il est également proposé d'opter pour une rénovation technologique des machines permettant d'atteindre de meilleures productivités et par voie de conséquence, de meilleures rentabilités.

La présent guide propose des éléments concrets permettant d'assurer la poursuite du développement de l'éolien en Meuse en tendant vers la **mise en cohérence des différents parcs, la finalisation des alignements d'éoliennes et l'articulation entre les parcs** afin de construire localement un nouveau paysage lisible et socialement acceptable.

En parallèle, la protection de l'environnement et des espèces animales, en particulier l'avifaune et la chiroptérofaune, s'appuie sur des réflexions bien en amont des projets et sur des études d'impact environnementales solides, complètes et reposant sur des éléments concrets d'analyse. C'est pourquoi le présent guide fait part du retour d'expérience de la DDE dans le domaine et **présente quelques-uns des éléments indispensables à une étude d'impact de bonne qualité.**

Enfin, cette réflexion s'inscrit pleinement dans les objectifs de la circulaire du 26 février 2009, demandant l'élaboration anticipée du volet éolien du schéma régional de l'air, du climat et de l'énergie. *« Le Gouvernement souhaite favoriser un développement à haute qualité environnementale des énergies renouvelables. Ainsi le développement des éoliennes doit être réalisé de manière ordonnée en évitant le mitage du territoire, de sorte à prévenir les atteintes aux paysages, au patrimoine et à la qualité de vie des riverains. Le Gouvernement entend donc améliorer la planification territoriale du développement de l'énergie éoliennes, et favorise la construction de parcs éoliens de taille plus importante qu'actuellement, dans des zones préalablement identifiées. »*

LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

Rédaction d'après la circulaire "promotion de l'énergie éolienne terrestre" du 10 septembre 2003

La loi n°2003-8 du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie a introduit un cadre juridique pour traiter et instruire les questions d'urbanisme, d'évaluation environnementale et de participation du public liées au développement de projets éoliens. Ces mesures marquent la volonté de concilier le développement nécessaire de la filière éolienne et la protection de l'environnement, ainsi que l'information et la participation du public. L'article 59 de cette loi a été abrogé par l'article 98 de la loi urbanisme et habitat n°2003-590 du 2 juillet 2003 Urbanisme et Habitat, qui a repris l'essentiel de ses dispositions en modifiant toutefois le seuil relatif à l'obligation de réaliser l'enquête publique.

Rédaction d'après la circulaire "dispositions relatives aux créations de Z.D.E." du 19 juin 2006

Depuis le 14 juillet 2005, seules les installations d'éoliennes implantées dans des zones de développement de l'éolien (Z.D.E.) bénéficient de l'obligation du rachat de l'électricité. Celles-ci sont définies par le préfet de département et proposées par les communes concernées ou un établissement public de coopération intercommunale (E.P.C.I.) à fiscalité propre.

A destination des préfets, cette circulaire rappelle le contenu attendu dans un dossier de Z.D.E., ainsi que les points sensibles aux projets éoliens.

La D.R.I.R.E. est le service instructeur des dossiers de demande de créations de Z.D.E. .

Étude d'impact ou notice d'impact ?

Tous les projets de parcs éoliens doivent faire l'objet d'une analyse d'impact sur l'environnement :

- * les projets dont la hauteur du mât dépasse 50m sont soumis à **étude d'impact** exigeant des mesures compensatoires chiffrées.
- * les projets en dessous de ce seuil font l'objet d'une notice d'impact.

Ces documents constituent une pièce maîtresse de la procédure d'autorisation car ils sont des outils d'aide à la conception pour le maître d'ouvrage du projet, des outils pour la protection de l'environnement, notamment le paysage, l'avifaune et le bruit, et des outils d'information des services de l'État et du public.

Un permis de construire est-il nécessaire ?

Un **permis de construire** est exigé pour toute installation éolienne d'une hauteur supérieure à 12 mètres. Dans le domaine de la production d'électricité, hors hypothèse d'autoconsommation, le permis de construire est délivré par le Préfet. L'administration a la possibilité de recueillir les avis de toute personne ou organisme susceptible d'être concerné par le projet afin de bien conjuguer les différents enjeux en cause comme la protection des sites et paysages ou le développement de l'énergie éolienne.

Les mâts de mesure d'une hauteur supérieure à 12 mètres font l'objet d'une déclaration préalable.

La consultation du public à travers l'enquête publique

La population est associée aux projets éoliens à travers une **enquête publique** pour les projets éoliens dont la hauteur du mât dépasse 50m, conformément à l'article 37 de la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations en matière énergétique. Il s'agit d'une enquête en application des articles L.123-1 et suivants du code de l'environnement mis en oeuvre par le décret n°85-453 du 23 avril 1985. Le Préfet de département (ou le maire lorsqu'il s'agit d'un projet d'autoconsommation) est chargé de l'organiser. L'affichage de l'avis d'enquête publique ainsi que la tenue des registres d'enquête publique doivent avoir lieu dans la ou les communes d'implantation des éoliennes. Selon les enjeux environnementaux, la consultation peut être élargie à d'autres communes.

La concertation est l'une des clés de la réussite d'un projet éolien. Organisées par les collectivités locales et les porteurs de projets, les concertations informeront de manière régulière, transparente et objective les habitants, les associations, les propriétaires, le préfet, et les autres communes, à travers des réunions publiques, réunions d'informations, expositions...

Le contenu de l'étude d'impact

Rédaction d'après le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens

Le décret n°77-1141 du 12 octobre 1977, modifié par le décret 2003-767 du 1^{er} août 2003, prévoit que l'étude d'impact comporte obligatoirement les parties suivantes :

En italique, les recommandations suggérées par le groupe de travail :

1° **Une analyse de l'état initial** du site et de son environnement, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages ;

Il est nécessaire de conclure cette partie en synthétisant ces différents enjeux.

2° **Une analyse des effets** directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique ;

Des coupes topographiques et des cartes de visibilité devront permettre de comprendre les impacts visuels à différents endroits.

3° **Les raisons** pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés qui feront l'objet d'une description, le projet présenté a été retenu ;

Le développeur doit exprimer ses motivations et justifier son parti pris du projet.

4° **Les mesures envisagées** par le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, y compris le paysage, et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;

Il est demandé de différencier "mesures de réduction des effets" et "mesures compensatoires".

5° **Une analyse des méthodes** utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

6° **Un résumé non technique**, afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude.

ANALYSE DES DOSSIERS D'ÉTUDE D'IMPACT DÉJÀ INSTRUITS :

Parmi les 63 dossiers déposés, la qualité des études d'impact est très variable. L'analyse de tous ces dossiers permet d'émettre des observations pour chacune des thématiques listées ci-dessous.

AVERTISSEMENT

L'objectif de ce chapitre n'est pas de retracer les étapes d'une étude d'impact ni d'en décrire tout le contenu¹ mais de mettre en avant les points particuliers à étudier qui ont souvent été mal traités voir oubliés des études déjà présentées. Ces préconisations sont également valables pour les dossiers de demande de Z.D.E..

Volet milieux naturels

- Habitats naturels, flore et végétation

Les relevés de végétation sont parfois inexistantes ou très sommaires. Les études doivent au moins comporter des indications sur les lieux prospectés et la période à laquelle les relevés ont été effectués. Pour l'un des projets, un groupement végétal² remarquable en Lorraine, a même été totalement ignoré de l'étude d'impact.

Les espèces d'intérêt patrimonial doivent être localisées précisément.

Les incidences sur la végétation ne doivent pas se restreindre à l'emplacement des éoliennes mais être étendues aux impacts de l'ensemble des opérations nécessaires au projet. Ainsi, l'impact sur la faune et flore doit être également étudié au regard de l'acheminement du matériel, de l'aire d'assemblage des rotors...

- Faune

Concernant les oiseaux, l'impact d'une éolienne ne se résume pas, comme on peut l'entendre trop souvent, au risque de collision. Outre ce risque, les suivants doivent également être particulièrement étudiés :

- risque de perte d'habitat au lieu de l'implantation, tant sur des sites de nidification, de nourrissage, que d'hivernage ;

- risque de perturbation pendant la migration. A noter que l'impact sur ce plan est difficile à établir en raison de la multiplicité des couloirs migratoires empruntés par les oiseaux et des caractéristiques de vols différents. L'impact cumulé de "dérangements ponctuels" par correction des trajectoires sur la migration ne pourra véritablement être totalement établi que lorsqu'un certain nombre de machines seront implantées en Europe.

- risque d'effet cumulé avec d'autres infrastructures (lignes électriques, routes...).

- risque de dérangement pendant la phase chantier et en fonctionnement.

La consultation d'associations locales (Centre Ornithologique Lorrain, Groupes LPO Locaux, C.P.I.E. ...) **est vivement souhaitée** afin d'identifier des sensibilités particulières.

¹ Pour cela, il est vivement recommandé de consulter le "guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens", disponible à l'adresse suivante : http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_eolien.pdf

² groupement du *Mesobrometum erectii genistetosum sagittalis* Lebrun (1949)

Les études doivent être réalisées par des ornithologues avertis et au moins sur un cycle annuel (sauf conclusion contraire présentée lors du cadrage préalable) et particulièrement en période de nidification ET en période migratoire (printemps et/ou automne selon les enjeux pressentis). Certains dossiers présentés ont montré des lacunes à ce sujet où parfois seulement 4 jours en hiver ont été réservés à l'étude ornithologique.



Une cigogne noire photographiée lors de son envol dans le Sud meusien. Un oiseau très rare, en conflit avec les projets éoliens.

Concernant les mammifères, les connaissances actuelles montrent que les chauves-souris sont les plus sensibles de ce groupe à l'installation d'un parc éolien, malheureusement leur mention est assez rare dans les études d'impact présentées.

Après l'implantation d'un parc éolien, il est recommandé d'établir un suivi faunistique (particulièrement sur l'avifaune et les chiroptéfaune). Sa mise en place sera étudiée en amont du projet, puis décrite, planifiée et chiffrée dans l'étude d'impact.

En effet, sur certains sites, des modalités d'exploitation sont requises pour faciliter la cohabitation entre la faune et les éoliennes.

Volet paysage et patrimoine

L'analyse paysagère doit être particulièrement soignée dans le cadre d'un projet éolien en raison des dimensions très importantes des machines qui peuvent atteindre 150 mètres de hauteur en bout de pale.

D'après l'article R111-21 du code de l'urbanisme, *"Le projet peut être refusé [...] si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales."*

Quatre aires d'études sont à considérer (rédaction d'après le guide d'étude d'impact éolien) :

- * Une aire d'étude à l'échelle du département où le positionnement de chaque projet doit composer un ensemble cohérent dans la lecture du "grand paysage" et éviter un mitage de l'éolien, au risque d'entraîner une mutation négative du paysage.

- * Une aire d'étude lointaine (1/100 000 ; unités paysagères) qui sert à la comparaison et aux choix des sites potentiels et à identifier les éventuelles covisibilités.

- * Une aire d'étude rapprochée (1/50 000, 1/25 000 ; structures paysagères) qui est celle du projet de paysage (étude des solutions possibles et du parti d'aménagement du projet retenu) et qui doit permettre d'anticiper la création, le fonctionnement et les conséquences du nouveau paysage.

- * Une aire d'étude immédiate (1/5 000 ; éléments paysagers) support à l'étude du traitement des abords du projet et des conséquences du chantier.

- *Cohérence avec l'unité paysagère*

Les éoliennes doivent être perçues comme un élément du paysage. Elles doivent être en cohérence et en harmonie avec l'unité paysagère dans laquelle elles s'intègrent. Les parcs éoliens

doivent être implantés selon les lignes géométriques les plus lisibles du paysage (lignes de force) sur ou parallèlement aux axes structurants (lignes de relief, rupture de pente, route, etc). Il est souvent préférable de favoriser les projets collectifs établis en un seul parc avec une répartition régulière des machines plutôt que d'aboutir à une implantation étendue et irrégulière qui participe au mitage du paysage.

- *Photomontages*

Certains dossiers ne permettent pas de voir correctement l'emplacement des éoliennes sur un photomontage en raison d'une piètre qualité des impressions en couleurs.

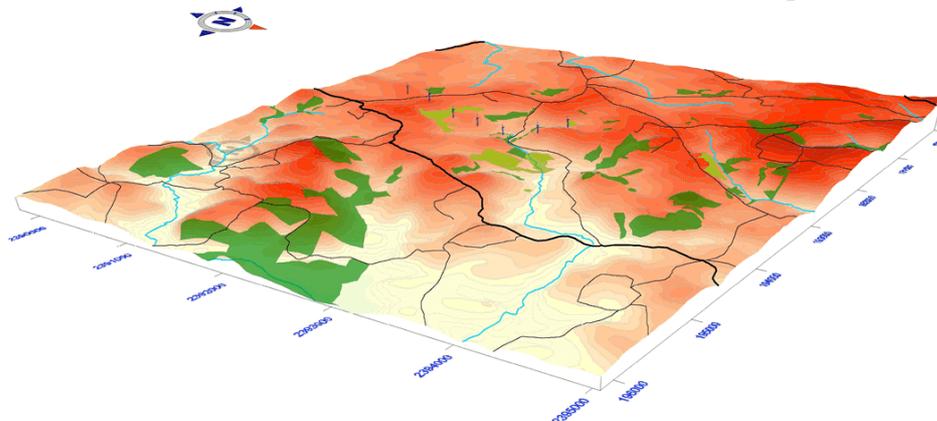
Certains points de vue, pourtant importants en termes d'impact visuel, manquent encore trop souvent dans les études présentées. Par ces études, il convient de démontrer la visibilité des éoliennes et non l'absence de cette visibilité. Des photomontages doivent être fournis pour les points de vue depuis les villages voisins mais également depuis les principaux axes routiers et les sites emblématiques situés dans le périmètre d'étude, et au-delà.

Le nombre de prise de vue pour réaliser un photomontage panoramique doit être limité afin de ne pas aplatir le relief (les appareils photos à prise de vue panoramique sont donc à éviter).

La position des prises de vue sera localisée précisément avec des coordonnées GPS.

- *Carte de visibilité*

Une carte de visibilité permet de connaître l'étendue des superficies impactées visuellement par l'éolien. Le relief, les forêts et les cours d'eau, les villages et les axes routiers y sont représentés. Les zones visuellement impactées sont colorées avec un dégradé selon un indice d'importance d'impact visuel (ex : indice allant de 1 à 5, selon le nombre d'éoliennes vues entièrement, partiellement...). Les couleurs devront être suffisamment contrastées pour être lisibles.



Exemple d'une carte de visibilité superposée à un bloc-diagramme. Le relief, les forêts et les cours d'eau sont représentés pour une meilleur compréhension.

Les zones rouges foncées représentent les sites les plus fortement impactés par l'éolien.

(source : www.altech-enr.com)

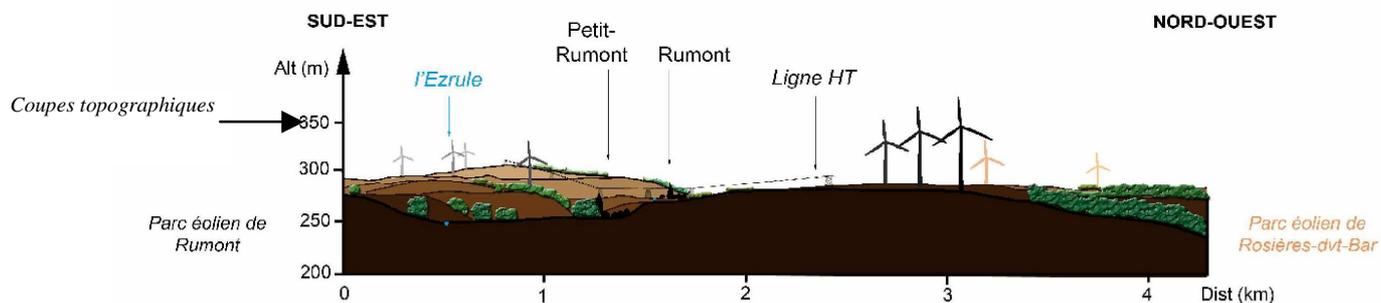
Les résultats serviront de base de travail pour réaliser les coupes topographiques et les photomontages.

- Coupes topographiques

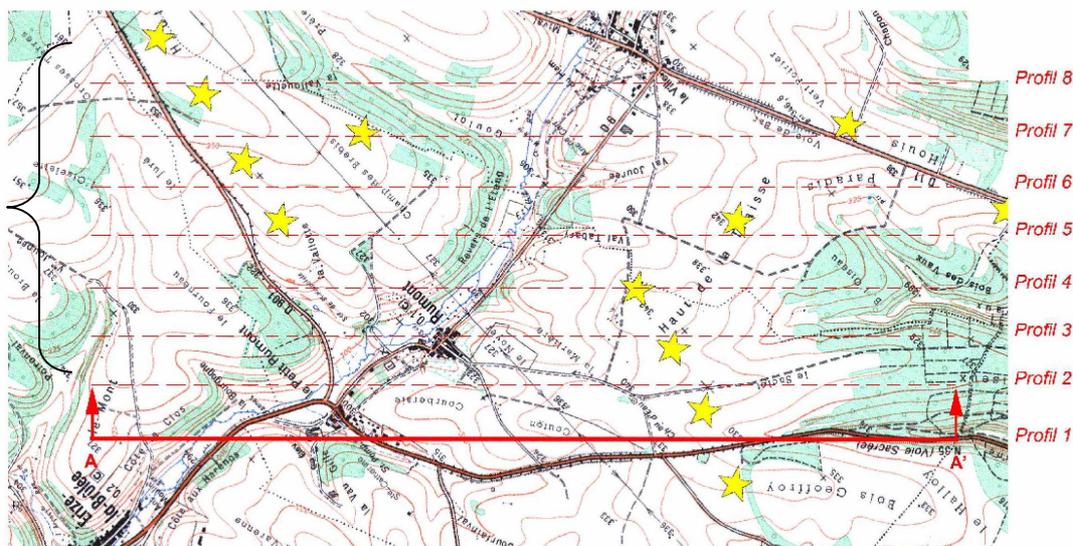
Grâce au cône de visibilité, des coupes topographiques permettent de justifier l'effet visuel d'une éolienne à partir d'un point. Contrairement aux photographies panoramiques, elles valorisent les reliefs.

Plusieurs couches à intervalles réguliers peuvent être superposées sur le profil. Elles permettront d'avoir une vue en profondeur et de multiplier les informations.

Les échelles de constructions de la coupe doivent être cohérentes pour ne pas minimiser l'impact des machines. Les coupes devront également être situées sur une carte topographique.



Liaison avec l'unité paysagère



Exemple de planche attendue par les services instructeurs. Diverses informations, liées entre-elles, aident à la compréhension du projet.

- Prise en compte des projets voisins

Si le choix du développement de l'éolien repose sur la libre concurrence, il est souhaitable que les développeurs ne méconnaissent pas les projets susceptibles de se trouver en covisibilité avec le leur. L'administration est consciente que rien n'oblige un pétitionnaire à communiquer l'emplacement de ses machines* à un tiers, et *a fortiori* à un concurrent. Toutefois, un développeur a la possibilité de prendre connaissance des dates d'enquêtes publiques de projets éoliens et d'étudier alors l'impact paysager cumulé de ses machines avec celles d'un projet voisin. Dans ce cas, les différents parcs éoliens installés et en projets devront figurer sur les documents graphiques cités ci-dessus. Deux cartes de visibilité seront alors utiles, une, présentant les effets du projet éolien seul, et une autre, cumulant l'ensemble des parcs éoliens.

(* les éoliennes seront localisées précisément par des coordonnées GPS)

- *Intégration paysagère des bâtiments connexes*

Il est souhaitable de préciser les dispositions constructives des bâtiments connexes au projet, en particulier du poste de livraison : aspect, teinte des façades et ouvertures. Ces bâtiments doivent faire l'objet d'une intégration paysagère au lieu d'implantation. Il est préférable de ne pas chercher à reproduire ou à reprendre les matériaux et formes des bâtiments traditionnels des villages mais de privilégier une architecture aux lignes épurées et modernes, à l'image des éoliennes. Néanmoins les bâtiments de type « baraque de chantier » doivent être exclus.



Transformateur placé en contrebas de l'éolienne.

Volet acheminement du matériel et travaux de raccordement au réseau électrique

- *Acheminement du matériel*

La circulaire du 10 septembre 2003 relative à la promotion de l'énergie éolienne terrestre stipule au chapitre 3.1.1 "Contenu du dossier" que "une attention particulière doit être portée à l'impact des travaux provisoires nécessaires à l'acheminement des éléments constitutifs de(s) l'éolienne(s) et des engins de manutention (création de voies provisoires, renforcements ou élargissement de chaussées, franchissements de ruisseaux...)". Ce point est très souvent absent des dossiers déposés alors que l'impact environnemental peut être très important. Il ne s'agit pas à cette étape de disposer des autorisations administratives telles que l'autorisation de transport exceptionnel ou la permission de voirie mais au moins d'envisager la ou les solutions possibles d'acheminement du matériel et d'en tirer les conclusions sur les aménagements à prévoir et leurs conséquences environnementales.

Pour cela les services suivants peuvent être contactés :

- * service gérant l'acheminement des transports exceptionnels ;
- * services gestionnaires des voiries ;

Le décapage des chemins existants sera à éviter car il risque de détruire des couches archéologiques, on lui préférera un regarnissage destiné à consolider l'assise.

- *Impact des travaux de raccordement au réseau électrique*

Selon l'importance des travaux, les travaux de raccordement au réseau d'électricité sont soumis à procédure (selon l'article 49 ou 50 du décret du 29 juillet 1927). Les impacts environnementaux ne sont toutefois pas abordés dans le cadre d'une autorisation "article 49" et font seulement l'objet d'une notice d'incidence dans le cadre d'une autorisation "article 50". A l'étape de l'instruction d'un permis de construire, il est malheureusement impossible au pétitionnaire de connaître le trajet du raccordement qui sera proposé par EDF. En effet, ce n'est que lorsque le permis de construire est délivré que l'ordre de raccordement est défini par EDF. Il est tout de même souhaitable d'envisager dans l'étude d'impact les possibilités de raccordement les plus probables en fonction de la localisation des postes sources existants. L'objectif est avant tout de déterminer si les travaux de raccordement pourraient engendrer des préjudices à des milieux remarquables tels que des zones humides de grandes dimensions.

Volet démantèlement et remise en état du site

Ce chapitre n'est que très rarement abordé dans les études d'impact. Les conditions de remise en état du site, notamment en précisant les conditions techniques et d'organisation du chantier ainsi que les actions compensatoires de réhabilitation du milieu naturel, devraient y être détaillées.

Volet bruit et santé publique

Le bruit fait partie des principales contraintes liées à l'implantation des éoliennes même si les niveaux sonores émis sont bien moindres que ceux d'une route à grande circulation.

L'analyse du bruit est, bien entendu, systématiquement traité dans les études d'impact mais il est regrettable que les mesures sur site soient souvent omises au profit d'analyses théoriques. Globalement, au vu de la situation des projets et de leur éloignement relativement important des habitations, la réglementation relative "au bruit de voisinage" se trouve être tout de même respectée.

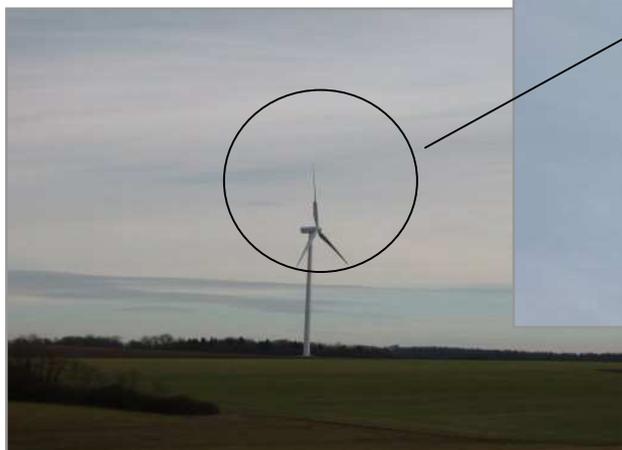
Volet sécurité publique

Le département de la Meuse a déjà subi plusieurs incidents d'éoliennes. La vitesse en bout de pâles pouvant atteindre plus de 200km/h, les débris sont alors projetés à plusieurs dizaines de mètres de la machine.



Afin d'assurer la protection et la santé publique, il est nécessaire de prendre des précautions lors du choix du site susceptible d'accueillir des aérogénérateurs, vis à vis des habitations, voies de circulations...

← Premier accident survenu en 2008 sur une éolienne en Meuse. Les débris sont projetés à plusieurs dizaines de mètres.



↑ Deuxième accident, l'éloignement de l'éolienne des infrastructures a garanti la sécurité du public.

D'une hauteur moyenne de 150 mètres, l'éolienne doit être implantée à une distance conséquente des voies de circulations (routes, voies ferrées, canaux...), afin d'assurer la sécurité des usagers.

Les recommandations régionales sur la question indiquent une distance égale à deux fois la hauteur sommitale.

Éolienne placée à moins de 30 mètres des infrastructures (route départementale et ligne électrique) présentant des risques pour les usagers.



A noter que l'article R111-2 du code l'urbanisme stipule que "*Le projet peut être refusé ...s'il est de nature à porter atteinte à la sa salubrité ou la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.*"

Les incidents subis dans le département de la Meuse ont témoigné de la difficulté qu'ont les services de l'État pour rentrer en contact avec les gestionnaires des parcs éolien en cas d'accident, en particulier les week-end et jours fériés. Ainsi, afin d'assurer la sécurité publique, il est demandé aux gestionnaires de maintenir des permanences et de fournir au service de la protection civile de la préfecture un numéro de téléphone d'astreinte 24/24h permettant de contacter au plus vite le gestionnaire concerné. Lors du changement de gestionnaire d'un parc éolien, il est demandé de signaler la modification et de mettre à jour la liste des numéros de permanence.

Volet interférences hertziennes, servitudes radio-électriques et navigation aérienne

Le dossier doit présenter l'état initial des ondes hertziennes présentes autour du projet, ainsi que les conséquences que provoquera le projet sur celles-ci après son implantation.

Dans le cas où, le projet éolien serait susceptible d'entrer en interférence avec les ondes hertziennes, le développeur devra assurer de réaliser les mesures de suppression ou de réductions des effets (voire des de mesures compensatoires), qui seront définies au préalable dans le dossier d'étude d'impacts.

Le projet devra également tenir compte des servitudes radio-électriques (RADAR) de l'aviation civile et de l'armée de l'air qui seront consultées lors du dépôt de permis de construire. De même les servitudes aériennes tels que le Réseau Très Basse Altitude de défense de l'Armée de l'Air sont à prendre en compte dès la réalisation du projet. Ces servitudes peuvent être de nature à s'opposer catégoriquement à un projet éolien d'où la nécessité de les prendre en considération en amont du dépôt de permis dans l'étude d'impact, voire même dans l'étude d'opportunité.

Volet mesures de suppression, de réduction et/ou de compensation des impacts

Le parti d'aménagement retenu doit être accompagné de mesures proposées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs qui lui sont associés.

Les mesures présentées au titre du présent volet dans les études d'impact sont très variables d'un dossier à l'autre, selon la nature des projets mais également selon les développeurs. Il est regrettable que certaines mesures compensatoires ne fassent pas l'objet d'un engagement ferme du pétitionnaire. Dans certains dossiers, il est par exemple inscrit que "*le bureau d'étude recommande comme mesure compensatoire*" telle ou telle mesure, sans que ces dernières ne figurent dans le tableau récapitulatif des coûts des mesures compensatoires et soient reprises pour le compte du maître d'ouvrage. Il est également souhaitable que les mesures compensatoires

soient en rapport direct avec le projet d'implantation d'éolienne. Par exemple, la participation financière au projet d'assainissement de la commune d'implantation des éoliennes n'apparaît pas, à ce titre, pertinente.

Rappelons les définitions de :

- mesure de suppression des effets : mesure pouvant être mise en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable **peut être supprimé** totalement lors de la conception du projet. (ex : enterrement des lignes électriques...)

- mesure de réduction des effets : mesure pouvant être mise en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable **ne peut être supprimé** totalement lors de la conception du projet. (ex : placement du transformateur en contrebas de l'aérogénérateurs, installation d'un réémetteur hertzien...)

- mesure compensatoire : mesures à offrir une contrepartie à un impact dommageable **non réductible** provoqué par le sujet. Elles visent à permettre de conserver globalement la valeur initiale des milieux (ex : reboisement après un défrichement, déplacement d'une marre ou d'un habitat écologique, mesures de sauvegarde de la faune et flore...). Le volet paysager est trop souvent négligé avec des moyens financiers faibles par rapport aux autres volets.

Le développeur doit motiver ses choix en étudiant leur faisabilité technique et financière.

Dans l'esprit du législateur, la hiérarchie de ces mesures est importante. Ainsi, le pétitionnaire doit examiner des mesures visant à supprimer totalement les effets. Si cela s'avère techniquement ou économiquement impossible, il mettra en œuvre des mesures de réduction des impacts. Afin de compenser les éventuels impacts résiduels (après les mesures de réduction effectuées), des mesures compensatoires doivent être proposées.

A savoir que, certaines mesures citées dans les dossiers d'études d'impacts n'ont jamais été réalisées à ce jour. Il est alors nécessaire de définir les responsabilités et le déroulement du suivi des mesures lors du montage du projet. En aucun cas des mesures compensatoires ne sauraient se limiter à une enveloppe financière mise à la disposition de la (des) collectivité(s) impactée(s).

Pour aller plus loin :

→ Circulaire des dispositions relatives aux créations de Z.D.E. terrestre du 19 juin 2006 :
<http://www.industrie.gouv.fr/energie/renou/circ-zde19juin06.pdf>

→ Circulaire "promotion de l'énergie éolienne terrestre du 10 septembre 2003" :
http://www.industrie.gouv.fr/energie/renou/circ_eol_10_09_03.pdf

→ Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens :
http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_eolien.pdf

→ Guide du cadrage préalable de l'étude d'impact sur l'environnement :
http://www.ecologie.gouv.fr/article.php3?id_article=3809

→ Cartographie de données environnementales CARMEN :
<http://www.lorraine.ecologie.gouv.fr>

MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉLABORATION DE LA CARTE DE SYNTHÈSE

Le groupe de travail, réunissant la DIREN, la DRIRE, la DDE et l'Architecte des Bâtiments de France, a tout d'abord fait la distinction entre les servitudes juridiques, les contraintes électriques, les outils d'identification d'éléments remarquables existants, les éléments paysagers remarquables ne faisant l'objet d'aucune identification particulière mais sensibles vis à vis de l'implantation d'éoliennes. Ont été créées également des zones libres, appelées "espace de respiration", où aucun projet ne pourra être accepté.

Pour chacune de ces rubriques, deux catégories principales ont été identifiées. Globalement, la première définit les secteurs où l'implantation des éoliennes est à proscrire, la seconde définit les secteurs où l'implantation d'éoliennes doit être étudiée avec précautions et assortie de prescriptions particulières.

En fonction de la nature des zonages, un projet peut y être accepté ou refusé.

Descriptions des catégories pour chacune des 4 rubriques définies par le groupe de travail

Servitudes juridiques

- * servitude interdisant par leur nature l'implantation d'éoliennes ;
- * servitude n'interdisant pas de fait l'implantation d'éoliennes mais où la faisabilité des projets est soit inopportune, soit doit faire l'objet d'une attention particulière.

Outils d'identification d'éléments remarquables sur le plan historique, naturel ou paysager, ainsi que les périmètres de protection de captage d'eau potable

- * secteurs où l'implantation d'éoliennes est à proscrire. Il s'agit de secteurs où l'implantation d'éoliennes n'est pas légalement interdite mais n'apparaît pas opportune ;
- * secteurs où l'implantation d'éoliennes doit être étudiée avec précautions et assortie de prescriptions particulières. En fonction de la nature des zonages et de l'étude d'impact, un projet peut être accepté ou refusé.

La base de données CARMEN de la DIREN (www.lorraine.ecologie.gouv.fr), la base MERIMEE du Ministère de la culture (www.culture.gouv.fr), et les bases du BRGM (www.bdmvt.fr, www.bdcavite.fr) permettent d'avoir accès librement aux données actualisées relatives aux milieux naturels et à l'environnement, aux sites classés ou inscrits, aux cavités souterraines et mouvements de terrains, etc. C'est en outre à partir de ces données qu'a été établie la carte de synthèse des orientations pour le développement éolien en Meuse.

Éléments paysagers remarquables ne faisant l'objet d'aucune identification particulière mais sensibles vis à vis de l'implantation d'éoliennes

- * secteurs où l'implantation d'éoliennes est à proscrire en raison du caractère paysager emblématique pour le département de la Meuse ;
- * secteurs où l'implantation d'éoliennes doit être étudiée avec précautions et assortie de prescriptions particulières, un projet peut être accepté ou refusé.

RTE (Réseau de Transport d'Electricité)

- * secteurs présentant des contraintes électriques (absence de raccordement possible ou dans des conditions prohibitives)

La synthèse du zonage choisie pour ces rubriques conduit à la réalisation d'une **carte de synthèse** comportant deux catégories :

1. secteurs où l'implantation d'éoliennes est **à proscrire**
2. secteurs où l'implantation d'éoliennes doit être étudiée avec précautions et assortie de prescriptions particulières.

Les autres secteurs sont ceux qui ne font pas l'objet de contraintes identifiées. Le permis de construire sera instruit selon la réglementation en vigueur qui déterminera la décision d'accord ou de refus.

Le tableau récapitulatif suivant détaille le choix du classement effectué par le groupe de travail :

		Servitudes juridiques		Outils d'identification d'éléments remarquables		Eléments paysagers ou historiques remarquables		Carte de synthèse	
Implantation...		... interdite	... avec attention particulière (refus possible)	... à proscrire	... avec attention particulière (refus possible)	... à proscrire	... avec attention particulière (refus possible)	... à proscrire	... avec attention particulière (refus possible)
SERVITUDES JURIDIQUES	Secteurs sauvegardés	X						X	
	A.P.B.	X						X	
	Z.P.P.A.U.P.	X						X	
	Servitudes aéronautiques "dures"	X						X	
	Effondrements miniers	X						X	
	Effondrements anciennes carrières souterraines	X						X	
	Zones inondables	X						X	
	Loi littoral (bande des 100m)	X						X	
	Sites classés		X					X	
	Sites Inscrits		X					X	
	Périmètres de protection des monuments historiques		X					X	
	Captages avec DUP		X						X
	Servitudes aéronautiques "non dures"		X						X
OUTILS D'IDENTIFICATION D'ELEMENTS REMARQUABLES	Z.N.I.E.F.F. de type I			X				X	
	Zone RAMSAR			X				X	
	Propriétés ou espaces gérés par le Conservatoire des Sites Lorrains			X				X	
	Zones "interdites" du schéma éolien du PNRL			X				X	
	E.N.S.			X				X	
	Zones humides de dimension importante				X				X
	Z.I.C.O.				X				X
	Sites Natura 2000 dont Z.P.S.				X				X
	P.N.R. (hors zones "interdites")				X				X
	Zones sensibles paysagères				X				X
	Z.N.I.E.F.F. de type II				X				X
	Captages sans DUP				X				X
ELEMENTS PAYSAGERS REMARQUABLES	Eléments paysagers remarquables (identifiées par la DIREN)					X		X	
	Côtes de Meuse					X		X	
	Voie sacrée						X		X
	Espaces de respiration							X	
RTE	Contraintes électriques								X

Présentation des éléments pris en compte pour l'établissement de la cartographie de synthèse

Secteurs sauvegardés

Ils sont issus de la "loi Malraux " du 4 août 1962.

Cette loi vise à protéger les centres urbains historiques, souvent détruits par la politique de rénovation des centres villes. L'Architecte des Bâtiments de France est le personnage central du secteur sauvegardé. Celui-ci veille à la cohérence des dispositions inscrites au plan de sauvegarde et contrôle le respect de ces dispositions. Il délivre des avis conformes dans un délai d'un mois environ. Cet avis concerne toutes les autorisations d'urbanisme. Ces demandes d'autorisation lui sont transmises par la mairie ou déposées directement lorsqu'il s'agit d'une demande d'autorisation spéciale.

En Meuse, on note par exemple comme secteur sauvegardé la ville haute de Bar-le-Duc.

Les éoliennes, de par leurs caractéristiques, sont exclues des secteurs sauvegardés.

L'Arrêté Préfectoral de conservation de Biotope

Il est défini par une procédure relativement simple qui vise à la conservation de l'habitat (entendu au sens écologique) d'espèces protégées.

Les textes constituant la base légale des arrêtés de biotope sont la Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application du 21 novembre 1977 qui donne la possibilité aux Préfets d'édicter ces actes réglementaires.

La présence d'une seule espèce protégée sur le site concerné, même si cette présence se limite à certaines périodes de l'année, peut justifier l'intervention d'un arrêté.

Compte tenu de la perte d'habitats engendrée par l'implantation d'une éolienne, en particulier en phase travaux, **les éoliennes sont à proscrire des périmètres d'un APB.**

Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (Z.P.P.A.U.P.)

Les Z.P.P.A.U.P., créées en 1983 dans le cadre de la décentralisation, et complétées en 1993 par la "**loi paysage**", contribuent à la protection d'ensembles urbains et/ou paysagers, choisis sur des critères esthétiques ou historiques.

La Z.P.P.A.U.P. remplace les autres servitudes liées à la protection des abords des monuments historiques (Code du Patrimoine) et des sites inscrits (loi de 1930) et, sans supprimer leur bien-fondé, leur donne un contenu et une définition précis.

A l'intérieur d'une Z.P.P.A.U.P. :

- tous les travaux sont soumis à autorisation : construction, démolition, mais aussi transformation ou simple modification d'aspect ;
- toutes ces autorisations sont soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France ;
- cet avis est conforme, c'est-à-dire qu'il s'impose à l'autorité qui délivre le permis de construire ;
- il ne peut y avoir de permis tacite.

L'implantation d'éoliennes, de par leurs caractéristiques, n'est pas envisageable dans le périmètre d'une Z.P.P.A.U.P..

Servitudes aéronautiques

Les données concernant les **servitudes aéronautiques (T5 et T7)** ont été reprises à partir de l'atlas du potentiel éolien de Lorraine piloté par l'AREL (juillet 2003). Les informations issues de cet atlas ont été fournies par les différentes Directions Départementales de l'Équipement de Lorraine (Subdivisions des Bases Aériennes) ainsi que par le Service Technique des Bases Aériennes (STBA).

En plus de ces aérodromes pour lesquels il existe un plan de servitudes, on trouve également un certain nombre d'aéroclubs, d'héliports, de plate-formes ULM et d'aérodromes à usage privé.

Les **zones réglementées pour la réalisation de vols à basse et très basse altitude d'aéronefs militaires** dans la région Nord-Est ont fait l'objet d'un arrêté le 10 juillet 1996. Les limites de ces zones sont accessibles sur le site internet de Légifrance (www.legifrance.gouv.fr).

Des zones réglementées associées à des aérodromes, parfois au profit de l'entraînement des aéronefs de l'aviation légère de l'armée de terre, ont fait l'objet de différents arrêtés. Les limites de ces zones sont également accessibles sur le site internet de Légifrance.

Ni les "servitudes au niveau du sol", ni les servitudes modérées n'interdisent de fait l'implantation d'éolienne. La situation est examinée au cas par cas par les services compétents. Ces servitudes ont donc été intégrées dans la catégorie "servitude n'interdisant pas de fait l'implantation d'éoliennes mais où la faisabilité des projets paraît inopportune" sous le terme de servitudes aéronautique "non dures".

Les servitudes aéronautiques de dégagement interdisent quant à elles l'implantation d'éoliennes. Elles ont donc été introduites dans la catégorie "implantations interdites" sous le terme de servitudes aéronautiques "dures".

Carrières souterraines

La DRIRE Lorraine a dressé une liste des communes susceptibles d'être concernées par d'anciennes exploitations de carrières souterraines. En raison des risques d'affaissement, l'implantation d'éoliennes est proscrite sur les communes suivantes : Euville ; Vignot ; Savonnières-en-Perthois ; Aulnois-en-Perthois ; Brauvilliers ; Juvigny-en-Perthois.

Effondrements miniers

Le comité interministériel du 15 décembre 1998 a approuvé la mise en place d'un programme d'actions urgentes permettant de mieux appréhender le risque minier et ses conséquences en matière de sécurité des populations, de droit des sols et de développement économique.

Pour la cartographie, les "zones influencées par l'exploitation minière", d'effondrement ou d'affaissement ont été pris en compte. En Meuse, les communes de Bouligny, Dommery-Baroncourt et Eton sont concernées. Du fait des règles de hauteur pour l'implantation des constructions, **les éoliennes sont systématiquement exclues des périmètres influencés par l'exploitation minière.**

Zones inondables

Ont été réunies dans cette catégorie les zones inondables identifiées dans le cadre de l'élaboration des Plans de Prévention des Risques, ainsi que les cartes des zones inondées (plus fortes crues observées). Les constructions nouvelles étant généralement interdites ou soumises à prescriptions en zone inondable, **les éoliennes, constituant un obstacle à l'écoulement des crues, se trouvent exclues des zones inondables.**

Loi littoral (bande des 100m)

L'article L. 146-4-III du Code de l'Urbanisme dispose notamment qu'en dehors des espaces urbanisés les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de 100 mètres à compter de la limite haute du rivage. Cette disposition ne permet pas d'autoriser les travaux

d'extension des bâtiments existants situés dans la bande des 100 mètres et en dehors des espaces urbanisés.

Les éoliennes, devant se trouver en dehors des espaces urbanisés, **sont interdites dans la bande des 100 mètres.**

Sites classés (S.C.)

La protection et la conservation d'un espace naturel ou bâti d'un site remarquable, quelle que soit son étendue, relève des dispositions édictées par le Code de l'Environnement (articles L 341-1 à L 341-15), se référant à la loi du 2 mai 1930 modifiée et à son décret d'application n° 88-1124 du 15 décembre 1988.

Le classement garantit le maintien en l'état des lieux des sites d'intérêt remarquable. Il évite toute opération d'aménagement et la réalisation de travaux lourds et dégradants.

De par sa nature, **un site classé interdit l'édification d'éoliennes dans son périmètre.**

Sites Inscrits (S.I.)

Les sites inscrits sont désignés en application de la Loi du 2 mai 1930, ayant pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Le décret d'application est le n°69-607 du 13 juin 1969. Un site inscrit a pour objet la conservation de milieux et de paysages dans leur état actuel, ou de villages et de bâtiments anciens.

Toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux ne peut être faite librement par le propriétaire.

Les travaux doivent être déclarés quatre mois à l'avance auprès de l'Architecte des Bâtiments de France pour avis.

Tout comme les sites classés, de par leur caractéristique, les sites inscrits sont peu compatibles avec l'implantation d'éoliennes.

Périmètres de protection des monuments historiques et zones de covisibilité

Les Monuments historiques sont des "Immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public". Leur désignation repose sur la Loi du 31 décembre 1913, art. 1 modifié. L'article R 421-38-4 stipule que "*lorsque la construction est située dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit, le permis de construire ne peut être délivré qu'avec l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France*".

On distingue le périmètre de **500 mètres autour des monuments historiques où l'implantation des éoliennes est interdite**, de par leurs caractéristiques, de la **zone de covisibilité** où la possibilité d'implantation des éoliennes est **étudiée au cas par cas** par l'Architecte des Bâtiments de France. Toutefois, en raison des dimensions importantes des éoliennes, toute implantation dans le périmètre de 1500 mètres autour des monuments historiques fera l'objet d'un avis défavorable de l'Architecte des Bâtiments de France.

Périmètres de protection de captages avec ou sans DUP

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a fixé des délais quant à la mise en place des périmètres de protection : les collectivités locales dont les captages d'eau ne bénéficient pas d'une protection naturelle efficace avaient, en principe, jusqu'au 3 janvier 1997 pour se mettre en conformité.

Le périmètre de protection rapproché doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine de substances polluantes. Sa surface dépend des caractéristiques de l'aquifère, des débits de pompage, de la vulnérabilité de la nappe.

Le périmètre de protection éloigné n'a pas de caractère obligatoire. Il renforce le précédent et peut couvrir une superficie très variable.

Peuvent être réglementés les activités, dépôts ou installations qui, malgré l'éloignement du point de prélèvement et compte tenu de la nature des terrains, présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées, par la nature et la quantité de produits polluants mis en jeu ou par l'étendue des surfaces qu'ils affectent.

Outre ces deux types de périmètres, on distingue également ceux qui ont déjà fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) de ceux qui n'en bénéficient pas encore. La DUP confère au périmètre une valeur juridique renforcée (il s'agit alors d'une servitude).

L'implantation d'éoliennes à l'intérieur de périmètres de protection de captage doit être étudiée au cas par cas. Les caractéristiques du captage d'eau potable peuvent parfois conduire à **édicter des prescriptions particulières ou à interdire la réalisation d'un projet éolien.**

Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il assurera le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites "Oiseaux" et "Habitats" de 1979 et 1992.

L'article R 214-34 du code de l'Environnement précise quels sont les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement qui doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation de sites Natura 2000. Un projet éolien, soumis à étude d'impact doit faire l'objet d'une évaluation d'incidence vis à vis du site Natura 2000. En présence de projets extérieurs au périmètre du site Natura 2000 mais susceptibles d'avoir un impact sur l'état de conservation de celui-ci, une évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation du site doit également être menée.

La présence d'un site Natura 2000 obligeant le pétitionnaire à fournir une évaluation spécifique des incidences du projet au regard des objectifs de conservation du site, l'implantation d'éolienne est possible à l'intérieur de ces sites sous réserve de démontrer la compatibilité du projet avec ceux-ci. Ces sites ont donc été classés dans le zonage "**projet d'implantation devant faire l'objet d'une attention particulière**".

Les Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) sont des sites Natura 2000 désignés au titre de la directive oiseaux de 1979. Leur objectif est de protéger et gérer des espaces importants pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage ou la migration, des espèces d'oiseaux rares ou vulnérables.

Conformément à l'article R 214-20 du code de l'environnement, les Z.P.S. sont intégrées au réseau Natura 2000 par arrêté du ministre de l'Ecologie et du Développement Durable. Ces sites ont donc été classés, à l'instar des sites Natura 2000, dans le zonage "**projet d'implantation devant faire l'objet d'une attention particulière**".

Z.N.I.E.F.F.

Initié en 1982 par le Ministère de l'Environnement, l'inventaire ZNIEFF a pour but la localisation et la description des zones naturelles présentant un intérêt écologique, faunistique et floristique particulier. Cet inventaire est conduit par un comité scientifique régional de spécialistes selon une méthode définie à l'échelon national.

L'inventaire distingue deux types de zones :

La zone de type I : elle couvre un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Cette zone abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat caractéristique, remarquable ou rare, justifiant le périmètre.

La zone de type II : elle contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

La prise en compte d'une zone dans le fichier Z.N.I.E.F.F. ne lui confère aucune protection réglementaire. Toutefois, une jurisprudence maintenant étoffée rappelle que si l'existence d'une Z.N.I.E.F.F. de type 1 n'est pas en elle-même de nature à interdire tout aménagement, sa présence est un élément révélateur d'un intérêt biologique, et, par conséquent, peut constituer un indice pour le juge lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces naturels. Une protection réglementaire concernant les espèces peut exister au sein de certaines Z.N.I.E.F.F., en particulier de type I. Ces espèces sont définies aux termes des articles L 411-1 et L 411-2 du Code de l'Environnement.

En raison de la présence d'espèces remarquables ou protégées dans **les Z.N.I.E.F.F. de type I, l'implantation d'éolienne y est à proscrire**. Concernant les **Z.N.I.E.F.F. de type II**, l'analyse doit se faire au cas par cas. **L'implantation peut y être ou autorisée ou non** avec ou sans prescriptions particulières.

Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.)

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les états membres de l'union européenne. Elle préconise de prendre « *toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen* ».

Dans ce contexte européen, la France a décidé d'établir **un inventaire** des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Les Z.I.C.O. constituent un lieu de repos lors des migrations pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Elles voient également la nidification de plusieurs espèces rares (rôle des genêts par ex.). Les projets d'implantation d'éoliennes situés à l'intérieur de Z.I.C.O. doivent faire l'objet d'une **attention particulière**.

Sites RAMSAR

La convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental ayant pour objectif général la conservation des zones humides. Signée à Ramsar (Iran) le 2 février 1971, elle est entrée en vigueur le 21 décembre 1975. Bien qu'occupant une faible superficie par rapport à la superficie totale terrestre, les zones humides abritent une faune et une flore d'une diversité inégalée comparée aux autres types d'habitats.

En Meuse le secteur des étangs de la petite Woëvre (étang de Lachaussée et étangs périphériques) a été désigné au titre de la convention de RAMSAR. En raison de la sensibilité internationale du secteur, en particulier vis à vis de l'avifaune, **l'implantation d'éoliennes doit être proscrite à l'intérieur du périmètre du site**.

Zones humides de dimension importante

Ces zones ont été inventoriées par la DIREN Lorraine. Elles constituent des zones humides d'intérêt régional. Les projets d'implantation d'éoliennes dans ces sites doivent faire l'objet d'une **attention particulière.**

Propriétés ou espaces gérés par le Conservatoire des Sites Lorrains

Il s'agit généralement d'espaces de surface restreinte comportant des espèces remarquables. Ces sites sont souvent déjà identifiés par l'un des autres outils présentés ici (znieff de type I en particulier). **En raison de l'intérêt patrimonial fort de ces espaces, l'implantation d'éoliennes y est à éviter.**

Parc Naturel Régional de Lorraine

Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. **Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile.**

Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

C'est la préservation des richesses naturelles, culturelles et humaines (traditions populaires, savoir-faire techniques) qui est à la base du projet de développement des Parcs naturels régionaux. L'implantation de projets éoliens doit donc y être envisagé avec beaucoup d'attention. C'est dans cet objectif que le Parc Naturel Régional de Lorraine a conduit la réalisation d'un "Schéma de planification du développement de l'énergie éolienne dans le parc naturel régional de Lorraine".

Ce schéma a été validé par la commission environnement le 24 février 2004 et par le comité syndical le 27 février 2004.

Trois degrés de sensibilité ont été définis au regard de l'implantation d'un projet éolien. Ce classement s'est traduit par des zones à préserver, des zones favorables et des zones favorables devant faire l'objet de précautions particulières.

A) Les **éléments classés comme "à protéger" et "à préserver"**, c'est-à-dire où l'implantation d'éolienne est à exclure sont les suivants :

- * les zones Natura 2000, qui regroupe les Zones de Protection Spéciale pour la conservation des espèces animales et végétales (Z.P.S.) et les Zones Spéciales de Conservation pour la conservation des habitats naturels (Z.S.C.). Ces zones sont issues de la « directive habitats ».
- * les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (Z.N.I.E.F.F.) de type I. Exception pour les sites dont l'intérêt biologique est détruit pour tout ou partie depuis plusieurs années,
- * les Espaces Naturels Sensibles (E.N.S.)
- * les réserves naturelles nationales et régionales (une seule RNV en Meuse à Pagny-la-Blanche-Côte).
- * les milieux protégés par un arrêté de biotope
- * les sites classés
- * les Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (Z.P.P.A.U.P.)
- * Les paysages des Côtes de Meuse (et un périmètre de 4 Km)

Concernant ce dernier point, la Charte du PNRL a identifié des paysages emblématiques : les paysages des côtes. La charte précise que : « *Les fronts de côtes représentent un intérêt patrimonial remarquable identitaire de la Lorraine. A ce titre, il apparaît indispensable de*

maintenir les qualités écologique et paysagère de cette zone tant dans la gestion du patrimoine forestier, les choix d'extension de l'urbanisation ou la localisation d'activités économiques ».

Dans le département de la Meuse, il s'agit des Côtes de Meuse et buttes témoins (Montsec...). La cuesta des Côtes de Meuse est l'une des plus développée en France. C'est une référence en géographie. Le front des côtes et le rebord du plateau sont indissociables visuellement et s'apprécient dans leur ensemble. Ces paysages sont d'autant plus sensibles que leur visibilité est grande : la configuration des côtes de Meuse implique qu'une large partie des villages situés en plaine de la Woëvre percevront significativement les éoliennes.

Le caractère emblématique de ces paysages de côtes signifie qu'ils doivent conserver leurs caractéristiques. Tout projet éolien serait une atteinte irréversible à l'intégrité des paysages et sont à préserver de toute mutation significative. En conséquence, l'implantation d'éoliennes doit être exclue de ces zones.

Du fait de la grande visibilité et du caractère d'indissociabilité des paysages de front de côtes et de rebord du plateau, le PNRL a proposé qu'une bande de 4 kilomètres autour des zones précédemment décrites soit incluse dans la zone où l'implantation d'éoliennes est exclue.

B) Les zones classées **devant faire l'objet de précautions particulières** sont les suivantes :

- * les « sites d'intérêt écologique majeur » et les « sites d'intérêt écologique exceptionnel » répertoriés dans la Charte du Parc, qui reprennent en partie les périmètres Z.N.I.E.F.F. de type II et Z.I.C.O. .
- * les espaces ayant bénéficié de crédits publics pour leur gestion patrimoniale via le parc
- * les classements internationaux : zones Ramsar...
- * les espaces de qualité environnementale inventoriés par le PNRL ou ses partenaires

Une étude de l'évaluation des incidences du projet, très précise au niveau cartographique et spécifique sera demandée, ainsi que des mesures compensatoires accompagnant le projet.

C) Les éléments non "labellisés"

En dehors des espaces qui n'ont pas été "labellisés" (en A et B), il existe des territoires qui ne sont pas pour autant dépourvus d'enjeux sur le plan écologique. Tout projet devra donc démontrer sa compatibilité avec les enjeux en présence. Le Parc Naturel Régional souhaite étudier chaque projet situé sur son territoire avec précaution. Nous avons donc classé le territoire du PNRL dans la catégorie des "**implantations devant faire l'objet d'une attention particulière**", excepté la partie identifiée comme "à protéger" et "à préserver" qui a été classé dans la catégorie "**implantation à proscrire**."

Espace Naturel Sensible

Cet inventaire a été lancé en 1995, à la demande des Conseils Généraux des départements de Lorraine, en partenariat avec le CSL (Conservatoire des Sites Lorrains). Le législateur le définit comme une " zone dont le caractère **naturel** est **menacé** et rendu **vulnérable** soit en raison des pressions d'aménagement qu'il subit, soit en raison de son **intérêt particulier** ". Il s'agit d'une description des zones d'intérêt au moins au niveau départemental : 900 sites ont ainsi été décrits.

Chaque site fait l'objet d'une évaluation patrimoniale permettant de déboucher sur des propositions de protection et de gestion conservatoire.

L'implantation d'éoliennes étant en contradiction avec la définition d'un ENS, leur implantation doit y être proscrite.

Zones sensibles paysagères

Cet inventaire a été dressé par la DIREN en 1997.

Il n'existe pas de définition juridique de ce type de périmètre.

Les Paysages remarquables de Lorraine sont des entités paysagères homogènes ayant été identifiées dans les études et publications comme les plus sensibles et les plus caractéristiques de Lorraine.

Chaque zone identifiée a fait l'objet d'une fiche en juillet 2004 par la DIREN Lorraine qui décrit les caractéristiques et sensibilités paysagères d'une entité particulière.

L'implantation d'éoliennes à l'intérieur de ces périmètres doit être étudiée avec précaution. **Des prescriptions strictes, voire un refus, peuvent être édictés.**

Espace de respiration

Le groupe de travail a classé des zones libres d'éoliennes dites "espaces de respiration". L'implantation des éoliennes suit un axe Nord/Sud (axes structurants de la Meuse), ces espaces créeront des ruptures, laissant des perspectives paysagères vierges d'éoliennes et des couloirs libres pour la migration de l'avifaune.

Servitudes radio-électriques

Les données concernant **les servitudes radio-électriques**, d'un caractère strictement confidentiel, ne peuvent être représentées ici. Chaque promoteur de projet devra faire une demande auprès des services concernés pour disposer de cette information.

Zone de contrainte électrique

Aucun réseau de transport d'électricité ne dessert cette zone et les conditions de raccordement aux réseaux les plus proches ne sont pas favorables à l'implantation d'aérogénérateurs sans nouveaux investissements sur les réseaux électriques. **Un raccordement dans cette zone n'est pas impossible mais le coût et les délais de réalisation des travaux s'avèreraient prohibitifs. Il est fortement déconseillé d'y prévoir un projet.**

La carte ci-contre du réseau de transport d'électricité sur le département de la Meuse, réalisée en 2008 par RTE, témoigne de l'impossibilité de raccordement de certains espaces aux réseaux de transport d'électricité.

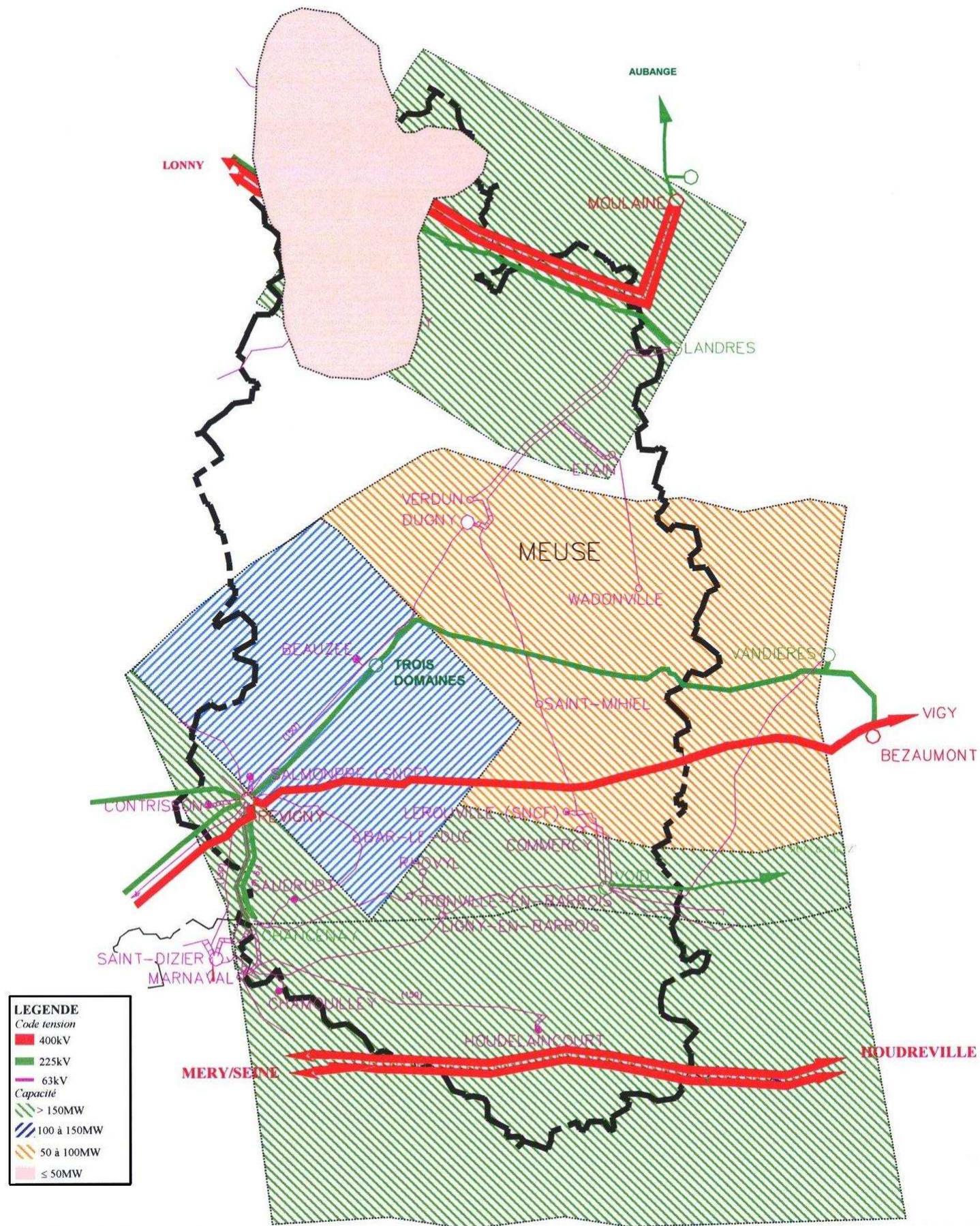
D'après RTE le réseau 63kV existant dans le département de la Meuse est proche de ses limites de capacités d'évacuation de production, d'autant plus en considérant les projets sur file d'attente pour les raccordements. Il ne permettra plus l'injection d'énergie sans travaux de renforcements lourds. Une autre stratégie peut être envisagée par RTE pour créer de la capacité d'accueil, à savoir l'utilisation des capacités du réseau THT (225 kV, 400 kV).

La carte présente des zones sur lesquelles des ZDE pourraient être raccordées à partir d'un poste de transformation 225 kV / 20 kV ou 400 kV / 20 kV à créer à proximité immédiate des lignes existantes, les ZDE étant raccordées à ce poste via un réseau 20 kV. Des contraintes électrotechniques limitent la longueur de ce réseau 20 kV à une vingtaine de kilomètres (largeur approximative des bandes indiquées de part et d'autres des liaisons 225 et 400 kV sur la carte) autour d'un tel poste.

Cette carte n'est donnée que pour simple information et n'est certainement pas actualisée. En effet, toute création de capacités réelles d'accueil remet en cause les calculs réalisés par RTE pour la réalisation de la carte.

A savoir que RTE n'a aujourd'hui pas de programme d'investissement à moyen terme sur le département susceptible de modifier significativement la situation.

POSSIBILITE DE CREATION DE CAPACITE D'ACCUEIL EN MEUSE



source : RTE, carte réalisée en juillet 2008

**CARTE DE SYNTHÈSE : ORIENTATION DE DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN
DANS LA MEUSE**

Orientation de développement éolien dans la Meuse

