Shéma Départemental ÉOLIEN

en INDRE-ET-LOIRE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction départementale de l'Équipement
INDRE-ET-LOIRE

Janvier 2009

Ce document est le résultat des réflexions menées au sein du pôle éolien en Indre-et-Loire.

La Direction Départementale de l'Équipement a assuré l'animation et la coordination des travaux du pôle éolien dont la composition figure à la page suivante.

L'unité Communication de la DDE a participé à la réalisation de la page de garde.

PREFACE

La directive européenne adoptée le 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité d'origine renouvelable invite chaque pays membre à augmenter sa production d'électricité à partir des énergies renouvelables. Pour la France, l'objectif fixé à l'horizon 2010 vise à produire 21% de la consommation d'électricité à partir des énergies renouvelables, soit 6% de plus que la production annuelle 2007.

Bien que le potentiel éolien dont dispose l'Indre-et-Loire soit inférieur à celui d'autres départements de la région Centre, notre département fait l'objet de prospection par les porteurs de projets éoliens.

Un groupe de travail interministériel a donc élaboré un guide "L'éolien en Indre-et-Loire - Procédure et étude d'impact" présentant les procédures administratives préalables à l'implantation d'éoliennes et précisant les exigences particulières des services de l'Etat sur l'étude d'impact. J'ai ensuite transformé ce groupe en pôle éolien dont j'ai confié la responsabilité au directeur départemental de l'équipement.

J'ai souhaité poursuivre la démarche entreprise en mettant à disposition de tous un schéma départemental éolien. A ma demande, le pôle éolien a rédigé le présent document comportant deux parties :

- un porter à connaissance rappelant le cadre législatif et réglementaire ainsi que la synthèse des contraintes, servitudes et recommandations devant être prise en compte avant de proposer une ZDE ;
- un guide méthodologique des procédures et études d'impact.

Ce schéma a été présenté à la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, puis en consultation auprès du Préfet de la Région Centre, du Conseil général, des communautés de communes et des chambres consulaires.

Il s'agit d'un document constituant tout à la fois un outil d'aide aux propositions des services de l'Etat dans le cadre des décisions que je serai amené à prendre, mais également une source d'information des élus, des opérateurs et des associations de protection de l'environnement. Sans portée réglementaire, il ne peut se substituer aux études et autorisations nécessaires. Cependant, deux critères indispensables devront être systématiquement observés lors de l'examen d'une demande de ZDE :

- portage des projets de ZDE par l'échelon intercommunal en s'assurant de l'accord unanime des communes de la communauté de communes sur le projet de ZDE;
- réflexion sur le nécessaire caractère communautaire de la ressource fiscale générée à terme par la ZDE.

J'attire également l'attention des communautés de communes afin qu'elles étudient les possibilités d'implantation sur l'ensemble de leur territoire lors d'une demande de ZDE car elles ne seront plus fondées à présenter, ultérieurement à une décision quelle qu'en soit sa nature, une nouvelle demande ou une demande complémentaire. Il importe en effet, conformément à l'objet des ZDE, d'appréhender l'éolien dans sa globalité et ainsi éviter le "mitage" des territoires.

Je vous invite donc à utiliser le présent schéma éolien d'Indre-et-Loire comme élément d'aide et de réflexion dans le cadre du montage de projets de ZDE et/ou de parcs éoliens.

Janvier 2009

Le Préfet,

Patrick SUBRÉMON

SOMMAIRE

PREAMBULE.....7

Titre 1 - Porter à la connaissance.....9

PREMIERE PARTIE : La politique du développement de l'éolien..... 11

I – Historique de la politique de développement de l'énergie renouvelable 11

II – Les procédures administratives 12

III – La fiscalité des Z.D.E..... 13

DEUXIEME PARTIE : Application au département de l'Indre-et-Loire..... 15

I – L'économie générale d'un projet 15

1-1. Le potentiel éolien..... 15

1-2. Une adhésion locale avérée 16

1-3. Le raccordement au réseau (Circulaire du 19 juin 2006 paragraphe III.3.3)..... 18

II – Les contraintes et enjeux de territoire.....20

2-1. Les contraintes et servitudes réglementaires 20

2-1-1. La compatibilité avec les règles d'urbanisme 20

2-1-2. Contraintes techniques valant servitudes d'utilité publique..... 22

2-2. Les enjeux environnementaux, patrimoniaux et paysagers.....26

2-2-1. Les sensibilités environnementales..... 26

2-2-2. Les sensibilités patrimoniales..... 28

2-2-3. Les sensibilités paysagères..... 29

2-3. Synthèse des contraintes et des sensibilités.....34

III – Préparation d'un dossier de Z.D.E..... 39

Titre 2 - Guide de l'éolien..... 41

I - Les procédures administratives préalables à l'implantation des éoliennes..... 43

1.1 - Les procédures liées à l'urbanisme.....43

1.2 - L'articulation avec les procédures d'aménagement foncier.....46

1.3 - Les procédures liées à l'exploitation.....46

1.3.1 - La demande de raccordement au réseau..... 46

1.3.2 - L'autorisation d'exploiter..... 46

1.3.3 - Le certificat ouvrant droit à obligation d'achat..... 47

1.3.4 - Le raccordement au réseau électrique..... 47

II - Le contenu de l'étude d'impact..... 48

2.1 - Une analyse de l'état initial du site.....48

2.1.1 - Les paysages..... 48

2.1.2 - Le bruit..... 49

2.1.3 - Les milieux naturels/faune/flore..... 49

2.2 - Une analyse des effets directs et indirects,.....50

2.2.1 - Les paysages..... 50

2.2.2 - Le bruit..... 51

2.2.3 - Les milieux naturels/faune/flore..... 52

2.3 - Les raisons.....52

2.3.1 - Les paysages..... 52

2.3.2 - Les milieux naturels..... 52

2.4 - Les mesures envisagées.....52

2.5 - Une analyse des méthodes utilisées.....53

III - Annexes.....53

3.1 - Liste et adresse des services à consulter.....53

3.2 – Bibliographie..... 53

3.3 – Extrait du code de l'Urbanisme.....53

PREAMBULE

La loi POPE (programme fixant les orientations de la politique énergétique) du 13 juillet 2005 **introduit le principe de création de zones de développement de l'éolien (ZDE)**.

> *Art. 10-1. -Les zones de développement de l'éolien sont définies par le préfet du département en fonction de leur* ***potentiel éolien****, des possibilités de* ***raccordement aux réseaux électriques et de la protection des paysages****, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés. Elles sont proposées par la ou les communes dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre proposé ou par un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre, sous réserve de l'accord de la ou des communes membres dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre proposé.* (article 10-1 de la loi du 10 février 2000 modifié par l'article 37 de la loi du 13 juillet 2005)

Seule l'implantation d'éoliennes au sein d'une ZDE garantit l'obligation de rachat par EDF de l'électricité produite à un tarif préférentiel.
Les éoliennes qu'elles soient ou non implantées au sein d'une ZDE nécessitent l'obtention d'un permis de construire délivré par le Préfet au nom de l'État, après étude d'impact et enquête publique dès lors que la hauteur des mâts dépasse 50 mètres.

Conformément à la circulaire du 19 juin 2006, **un pôle éolien interministériel a été créé** en Indre-et-Loire par décision préfectoral du 30 octobre 2007.

Les missions du pôle éolien sont les suivantes :

- suivi des demandes des porteurs de projet en amont
- avis de synthèse des services de l'État sur les permis de construire des parcs éoliens
- organisation de la concertation à l'échelle intercommunale
- élaboration du porter à la connaissance de l'État pour les ZDE
- veille sur la cohérence départementale (voire interdépartementale) des ZDE dans le cadre de l'avis Préfet sur les projets de ZDE proposées par les collectivités
- bilan des actions entreprises 1 fois par an

Les membres du pôle éolien sont les suivants :

- <u>services de l'État</u> :
  - Préfet d'Indre-et-Loire (DCTE)
  - Sous-Préfet de Chinon
  - Sous-Préfet de Loches
  - Directeur départemental de l'Équipement (DDE)
  - Directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE)
  - Directeur régional de l'Environnement (DIREN)
  - Chef du service départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP)
  - Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF)
  - Directeur départemental des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS)
  - Directeur régional des Affaires Culturelles (DRAC)
- <u>services associés</u> :
  - Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine

Le schéma départemental éolien en Indre-et-Loire dont l'élaboration a été confiée au pôle éolien et présenté à la commission départementale de la Nature, des Paysages et des Sites le 15 septembre 2008, **ne s'applique qu'au** "***grand éolien***". Le terme "grand éolien" représente les éoliennes qui produisent de l'électricité injectée dans le réseau électrique. On utilise pour le "grand éolien" des machines à axe horizontal de puissance nominale de 1 à 5 MW.

TITRE 1 - PORTER À LA CONNAISSANCE

PREMIERE PARTIE : La politique du développement de l'éolien

I – Historique de la politique de développement de l'énergie renouvelable

La filière éolienne connaît depuis dix ans environ une croissance annuelle particulièrement élevée, notamment en Europe. Cela s'explique par la volonté de la communauté internationale de valoriser les énergies renouvelables (EnR), dites propres car ne produisant que peu ou pas de déchets et n'émettant que peu ou pas de gaz à effet de serre. Cette volonté s'est traduite à l'échelle communautaire par la **directive européenne du 27 septembre 2001** relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité qui a fixé des buts ambitieux aux états membres. La France, dans son objectif de diversifier ses moyens de production et de **réduire ses émissions de gaz à effet de serre, s'est engagée à passer de 15 à 21%** la part d'énergies renouvelables et non polluantes dans sa consommation totale d'électricité et ce **à l'horizon 2010**. Pour répondre à cet objectif, c'est entre 5 000 et 10 000 aérogénérateurs qui devront être accueillis dans le paysage français.

La France dispose du deuxième gisement éolien d'Europe, mais cela représente moins de 1% de la puissance installée, aussi le développement de l'énergie éolienne apparaît-il comme une source de diversification énergétique à encourager.

La loi 2003-8 du 3 janvier 2003 relative au marché du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie modifiée (par la loi urbanisme et habitat 2003-590 du 2 juillet 2003 puis par la loi 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique) a introduit un cadre juridique pour traiter et instruire les questions d'urbanisme, d'environnement et de participation du public liées au développement de projet éolien.

Dans le projet de loi de programme relatif à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement approuvé en conseil des Ministres le 11 juin 2008, la France réaffirme plusieurs objectifs en terme de lutte contre le changement climatique et notamment, porter la part des énergies renouvelables à au moins 20% de sa consommation d'énergie finale d'ici à 2020 (article 17 du projet de loi de programme).

En France, la **loi du 10 février 2000** met en place deux mesures favorables aux énergies renouvelables et à l'éolien en particulier : **l'obligation d'achat par EDF** de la production d'électricité issue des énergies renouvelables et **un tarif prédéfini d'achat**, globalement avantageux pour l'éolien (cf tableau ci-dessous). Elle est modifiée par la loi POPE en 2005 (ajout des articles L553-2 (hauteur du mât > 50m), L553-3 (démantèlement et remise en état du site), L553-4 (schéma régional éolien) au code de l'environnement).

Coût d'achat de l'électricité éolienne
(prix hors taxes en c€/kWh en métropole continentale)

Durée annuelle de fonctionnement de référence	Tarif des 5 premières années	Tarif des 10 années suivantes
≤ 2 400 h	8,2	8,2
Entre 2 400 h et 2 800 h	8,2	Interpolation linéaire
2 800 h	8,2	6,8
Entre 2 800 h et 3 600 h	8,2	Interpolation linéaire
≥ 3600 h	8,2	2,8

(arrêté du 17 novembre 2008 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite)

De plus, la **circulaire interministérielle aux préfets du 10 septembre 2003**, relative à la promotion de l'énergie éolienne terrestre, invite les préfets à « faciliter la **concrétisation** rapide de projets éoliens en veillant, à travers l'**évaluation** préalable, la **concertation** et la large participation du public, à garantir l'ensemble des intérêts concernés » et détaille également les instructions juridiques et techniques en la matière.

Enfin, la **circulaire du 19 juin 2006** *(cf. Annexes),* issue de la loi POPE incite à :
- consolider la dynamique du développement éolien,
- faire participer les collectivités au développement,
- maîtriser la protection de l'environnement.

Elle impose que les deux conditions suivantes soient réunies pour bénéficier du rachat d'électricité des nouveaux parcs éoliens par EDF :
- le parc est situé intégralement dans le périmètre de la Z.D.E.
- la puissance cumulée des parcs en service dans la Z.D.E., des parcs non encore construits bénéficiant d'un certificat d'obligation d'achat ou bénéficiant d'un permis de construire et du parc projeté est comprise dans les limites de puissance attendues dans la Z.D.E.

Elle définit la notion de **Zone de Développement de l'Éolien** (ZDE).

Une Z.D.E. répond au souhait des collectivités d'accueillir dans un **cadre maîtrisé** des installations éoliennes sur leur territoire. Elle est proposée au préfet par **une ou plusieurs communes ou par un E.P.C.I.** à fiscalité propre, sous réserve de l'accord des communes figurant dans le périmètre proposé de la Z.D.E. Par extension, plusieurs E.P.C.I. peuvent s'associer pour proposer une Z.D.E.

Il est **hautement recommandé** d'assurer le "portage" des ZDE dans un cadre intercommunal. En effet :
- celui-ci est adapté à la préservation de la cohérence territoriale des projets en favorisant la création de Z.D.E. d'une taille suffisante avec l'accord des communes incluses dans le périmètre,
- celui-ci évite par ailleurs un certain mitage du territoire favorisé par l'émergence de petits projets portés par des communes isolées,
- le cadre intercommunal favorise enfin les retombées fiscales au profit de l'EPCI, soit dans le cadre du régime de la Taxe Professionnelle Unique (T.P.U.), soit dans celui de la taxe professionnelle additionnelle ou de zone (T.P.Z.) par le vote d'un taux unique sur l'ensemble du périmètre de l'EPCI.

Le portage des Z.D.E. par les EPCI implique un transfert de compétence des communes au profit de leur structure intercommunale de rattachement (communauté de communes).

La **Z.D.E. est définie par le préfet** qui vérifie la prise en compte :
- *du potentiel éolien de la zone ;*
- *des possibilités de raccordement aux réseaux électriques ;*
- *de la protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés*
- *de la cohérence départementale et du regroupement des installations afin de protéger le paysage*

Ce dispositif doit **inciter les collectivités à participer à cette forme de production décentralisée d'énergie** tout en prenant en compte la protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés.

Par ailleurs, l'implantation d'un parc éolien dans une ZDE ne soustrait pas à l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives nécessaires à sa construction et à son exploitation.

II – Les procédures administratives

Le **dossier de demande de Z.D.E., porté par les collectivités**, doit contenir :
- le périmètre de la Z.D.E.,
- la puissance maximale et minimale de l'ensemble des installations éoliennes,
- une évaluation du potentiel éolien de la zone donnant une indication des régimes de

vent observés sur la zone ou aux alentours de la zone
- une analyse des possibilités de raccordement aux réseaux publics d'électricité existants ainsi que les caractéristiques des postes de transformation ou d'étoilement situés à l'intérieur ou à proximité de la Z.D.E.,
- une étude patrimoniale et paysagère de l'aire d'étude (correspondant au périmètre des communes étudiées et s'étendant jusqu'à environ 20 km aux alentours).

Les dossiers seront déposés en 4 exemplaires à la DRIRE Centre.

La D.R.I.R.E. examine la recevabilité du dossier de création de Z.D.E. et demande des compléments, si besoin est, au regard des éléments indiqués ci-dessus.

Une fois le dossier de proposition de Z.D.E. jugé recevable, le préfet notifie au demandeur la recevabilité du dossier et dispose d'un délai maximal de six mois pour se prononcer**. La D.R.I.R.E. instruit la proposition au nom du préfet.** Elle instruit elle-même les aspects liés au potentiel éolien et aux possibilités de raccordement aux réseaux électriques. Elle interroge **la DIREN Centre et le S.D.A.P.** d'Indre-et-Loire sur les aspects liés à la protection des paysages, des monuments historiques et sites remarquables et protégés. Le Préfet consulte la **commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites et les communes limitrophes** à celles dont tout ou partie du territoire est compris dans la zone de développement de l'éolien. Ces derniers avis sont réputés favorables faute de réponse dans un délai de trois mois suivant la transmission de la demande par le préfet.

Le cas échéant, le Préfet pourra consulter les Préfets des départements riverains afin de recueillir leur avis sur le projet.

« Si la Z.D.E. apparaît discordante avec la qualité patrimoniale et paysagère du territoire concerné, au regard notamment des documents transmis par le préfet aux collectivités (cf. III.1), le préfet peut refuser la proposition de Z.D.E. C'est en se basant sur des documents partagés que repose la notion de motivation de la décision et, partant, de sa sécurité juridique. Ce principe concordance/discordance représente une démarche d'objectivation de la décision. » (Circulaire du 19 juin 2006).

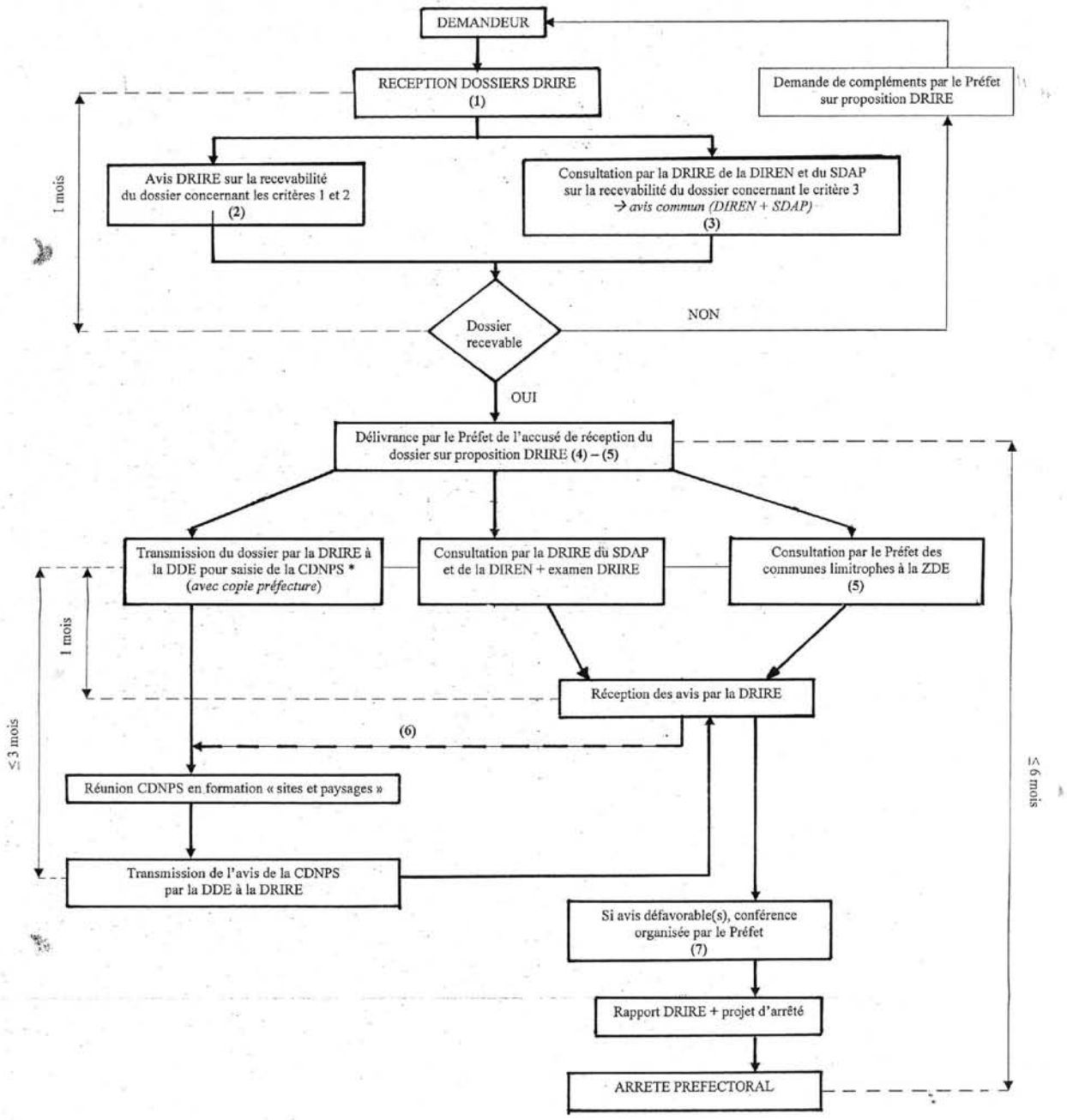
« La décision du préfet prend la forme d'un arrêté préfectoral accompagné d'une notification de la décision. Cet arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture concernée. Il est affiché pendant un mois à la mairie de chaque commune dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre de la Z.D.E. et des communes limitrophes à celles dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre de la Z.D.E. » (Circulaire du 19 juin 2006).

En amont du dépôt du dossier de Z.D.E., le porteur de projet de Z.D.E. consulte le pôle éolien qui veille à la cohérence départementale des ZDE et qui examine la compatibilité du projet au regard du schéma départemental éolien.

III – La fiscalité des Z.D.E.

Elle sera examinée en tant que de besoin selon les dispositions du code général des impôts et en particulier en fonction du régime de taxe professionnelle adopté par les communautés de communes.

LOGIGRAMME D'INSTRUCTION DES DOSSIERS DE DEMANDE DE Z.D.E.
Département d'Indre-et-Loire (37)



(1) Dès que la Préfecture est saisie d'une demande de ZDE, celle-ci s'assure que le demandeur lui a adressé 4 dossiers. Elle en conserve un et adresse les trois autres à la DRIRE (Division TIE – 6 rue Charles de Coulomb – 45077 ORLEANS CEDEX 02).

(2) critère 1 = potentiel éolien de la zone
critère 2 = possibilités de raccordement aux réseaux électriques

(3) critère 3 = protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés

(4) L'accusé de réception précise le nombre de dossiers (dont 1 exemplaire supplémentaire pour le GS-DRIRE) que le demandeur doit fournir au vu de la consultation réglementaire des maires, de la CDNPS et des services intéressés.

(5) Un projet de lettre de consultation des communes limitrophes à la ZDE est adressé par la DRIRE à la Préfecture en même temps que le projet d'accusé de réception.

(6) La DRIRE transmet à la DDE, préalablement à la réunion de la CDNPS et, en tout état de cause, suite à la consultation du SDAP, de la DIREN et des communes limitrophes à la ZDE [soit un mois + 15 jours au minimum après la date de saisie de la DDE] les avis de ces services et communes.

(7) Suite à la consultation réglementaire, si un ou plusieurs avis défavorables sont émis, la DRIRE proposera au Préfet de réunir au plus tôt une conférence avec les services intéressés et, le cas échéant, le demandeur, en vue de statuer sur la demande.

* CDNPS = Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites

DEUXIEME PARTIE : Application au département de l'Indre-et-Loire

L'objectif principal de ce porter à connaissance consiste à **apprécier le potentiel** du grand éolien sur le territoire du département d'Indre-et-Loire **en tenant compte de l'ensemble des contraintes** factuelles liées à ce territoire. Cette étude est indispensable à la définition de la politique de l'État dans le département en matière d'éolien.

Ce document rappelle les éléments à prendre en compte par l'ensemble des porteurs de projet afin de permettre un **développement raisonné et harmonieux** des installations éoliennes dans le département.

Le porter à connaissance, à destination des élus et des services de l'État, rappelle les applications immédiates et à moyen terme de la nouvelle loi et présente les conclusions d'un travail de synthèse des **contraintes, servitudes et recommandations** à prendre en compte **avant de proposer une ZDE**.

En effet, il s'agira pour les acteurs locaux d'étudier un développement concerté de l'éolien par l'identification des projets réalisables en tenant compte de la sensibilité du territoire et de son potentiel éolien.

I – L'économie générale d'un projet

Dans un premier temps, il est dans l'intérêt du porteur d'un projet de ZDE de vérifier sa faisabilité par le biais de trois paramètres incontournables :

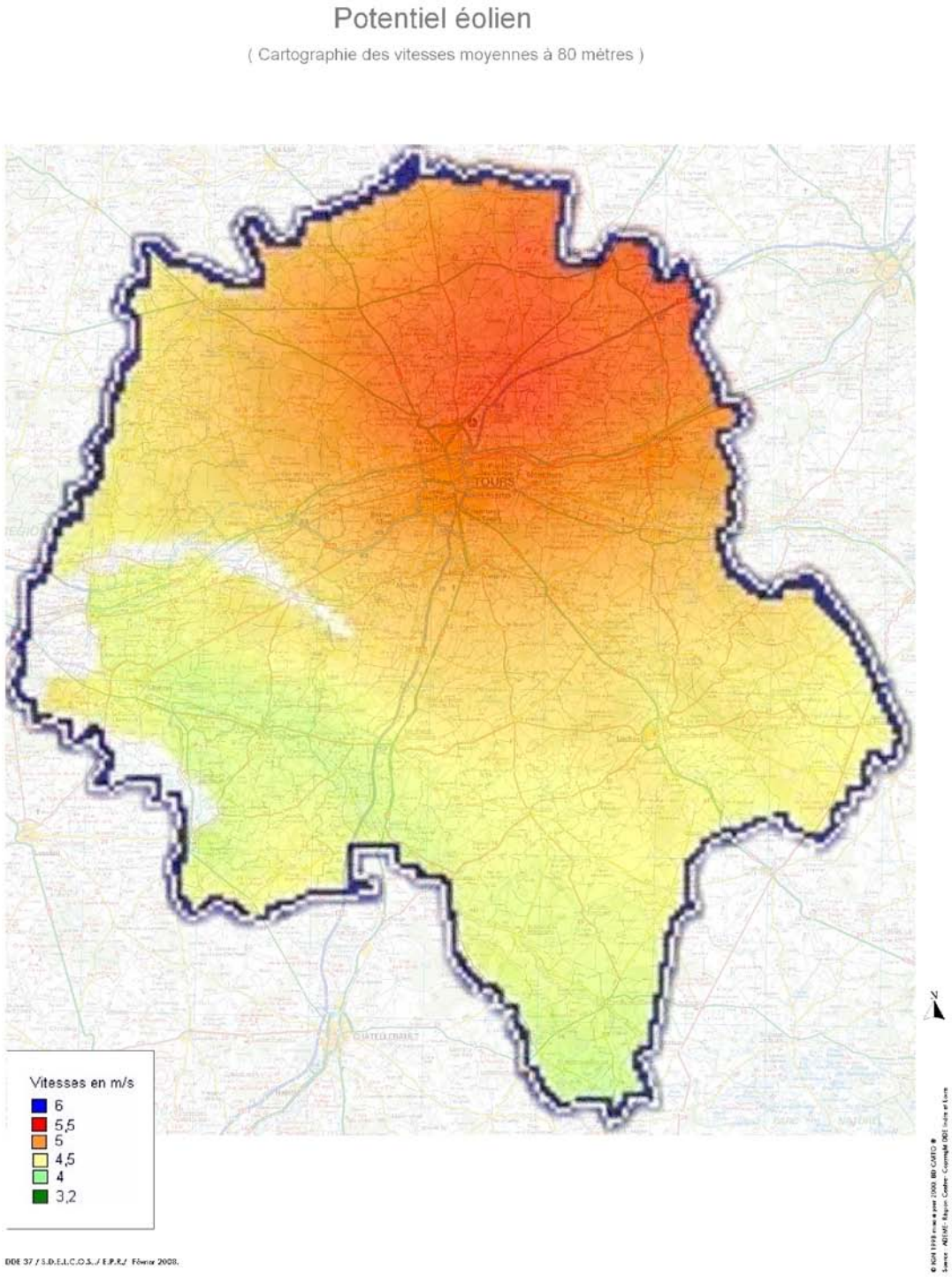
1-1. Le potentiel éolien

S'agissant du potentiel éolien, son évaluation est réalisée au vu des informations existantes et mises à disposition concernant les régimes de vent (exprimés en m/s à 50 mètres de hauteur) observés dans l'aire d'étude. Sur un site donné, la vitesse moyenne du vent sur plusieurs années doit être la plus élevée possible. L'analyse technique est facilement réalisable par l'implantation préalable de mâts de mesure sur une période de temps significative.

Le département d'Indre-et-Loire n'est pas l'un des plus ventés mais pourrait présenter des territoires adaptés à l'implantation de parcs éoliens.

Il convient de rappeler que le potentiel éolien dans le département est relativement faible étant donné que les vents ont une vitesse de 15 km/h (4 m/s) à 20 km/h (5,5 m/s).

Cependant, aujourd'hui, **les éoliennes produisent de l'énergie dès que la vitesse du vent atteint 15 km/h (4 m/s)** et jusqu'à 90 km/h (25 m/s). Leur rendement devient optimal à partir de 50km/h (14 m/s).



Carte n° 1 – Potentiel éolien (données ADEME région Centre)
<u>Avertissement</u> : la confrontation des données de cette carte à des mesures sur sites à 50 mètres amène l'ADEME Délégation Centre à conclure que les vitesses données par l'atlas éolien régional sont fortement sous estimées

1-2. Une adhésion locale avérée

Il est indispensable que les collectivités locales favorables à l'implantation d'éoliennes accompagnent leur démarche d'une concertation avec la population dès que les études d'opportunité permettent de pressentir un secteur, et ce dans la plus grande transparence**. La concertation et l'information doivent s'inscrire dans toute la durée du projet**, au-delà de sa mise au point, lors de sa réalisation et pendant son exploitation. Les élus de la

communauté de communes ou de l'intercommunalité concernée doivent être favorables au projet. Les élus des communes voisines de la ZDE doivent également être associés.

Il est ainsi recommandé au porteur de projet de ZDE de **tenir des réunions publiques aux différentes étapes du projet** et d'apporter une information sur l'éolien en général en :

1. donnant les grands aspects du projet (les détails n'étant pas fixés) ;
2. faisant s'exprimer les personnes sur leurs attentes, leurs doutes, leurs craintes ;
3. recueillant les remarques pour les examiner lors de la mise au point du projet.

Carte n° 2 - Communautés de communes et d'agglomération (janvier 2009)

1-3. Le raccordement au réseau *(Circulaire du 19 juin 2006 paragraphe III.3.3)*

La proximité d'un point de raccordement pour injecter le courant produit par le parc éolien dans le réseau électrique constitue un élément déterminant dans la conception d'un projet éolien. La faisabilité technique et financière est analysée par le gestionnaire de réseau une fois que le porteur de projet de ZDE a entamé la procédure de demande de raccordement.

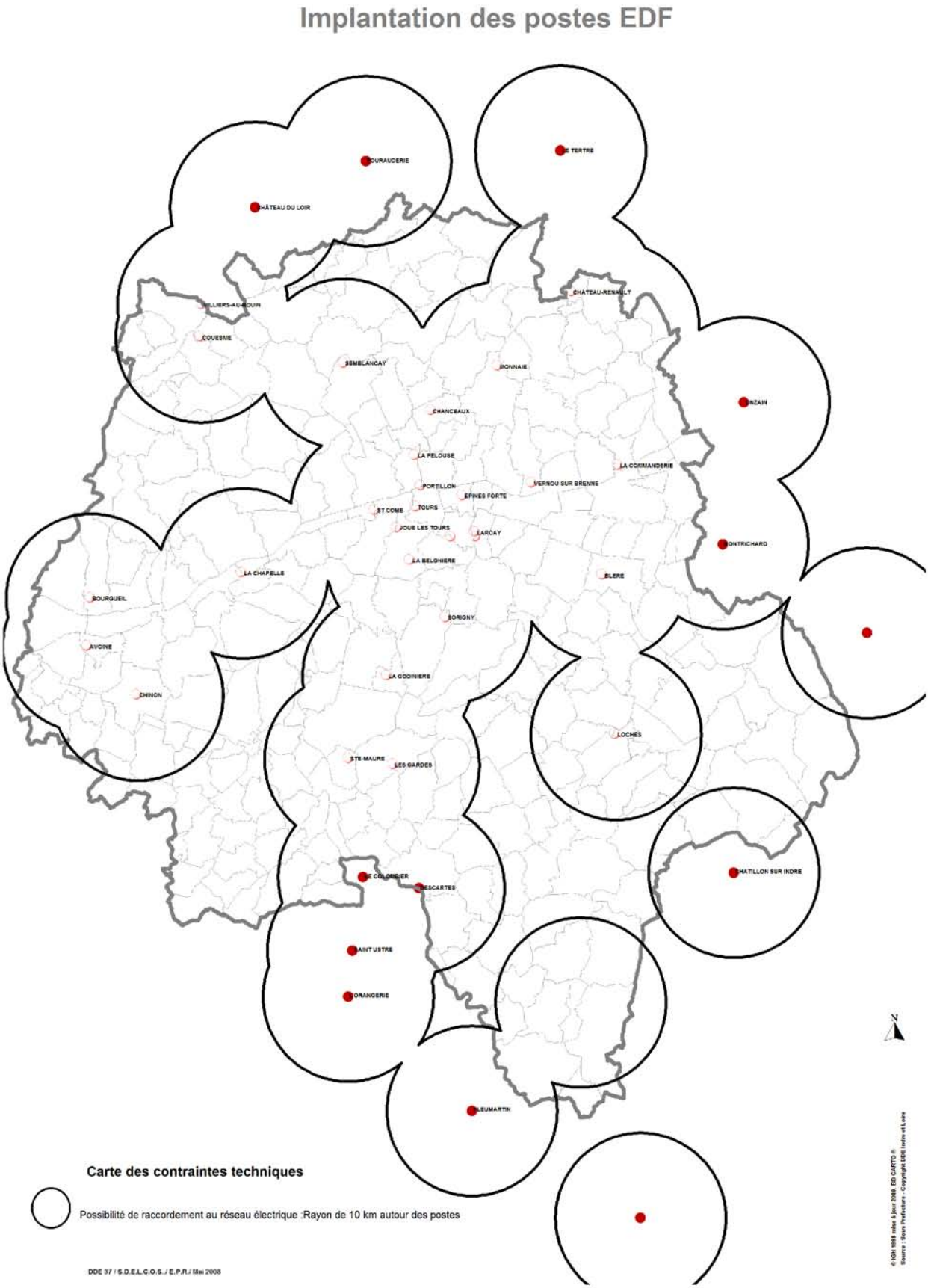
Les deux critères à prendre en compte pour les capacités de raccordement sont les suivants :

- la capacité d'accueil disponible ou programmée à moyen et long termes dans des postes existants à la date de proposition de ZDE (dans la file d'attente des gestionnaires de réseau ou dans le schéma de développement du réseau public de transport) ou envisageables suite à un renforcement du réseau déjà programmé,
- la localisation des ouvrages des réseaux les plus proches au droit desquels les installations auraient vocation à se raccorder.

Les critères doivent être évalués au regard des puissances minimale et maximale présentées dans la proposition, l'horizon de temps pour la réalisation des raccordements à considérer est de l'ordre de 8 ans. **En l'absence de scénario de raccordement à 8 ans, le préfet peut refuser la proposition de ZDE.**

Le projet devra respecter la réglementation en vigueur et en particulier celle relative aux travaux à proximité des ouvrages électriques (**décret n°65-48 du 8 janvier 1965, décret n°91-1147 du 14 octobre 1991 et son arrêté d'application du 16 novembre 1994**).

Au delà de 10 km autour d'un poste de transformation EDF, les coûts de câblage relatifs au raccordement électrique deviennent très élevés *(cf Carte 3 "Raccordement au réseau")*.



Carte n° 3 – Raccordement au réseau (situation août 2008)

II – Les contraintes et enjeux de territoire

2-1. Les contraintes et servitudes réglementaires

Afin de définir un secteur potentiel pour un projet éolien, il convient de s'assurer de l'absence de contraintes ou de sensibilités majeures, rédhibitoires pour un parc éolien, et d'examiner les opportunités énergétiques et techniques.

2-1-1. La compatibilité avec les règles d'urbanisme

La compatibilité d'un projet éolien avec les règles locales d'urbanisme doit être examinée.

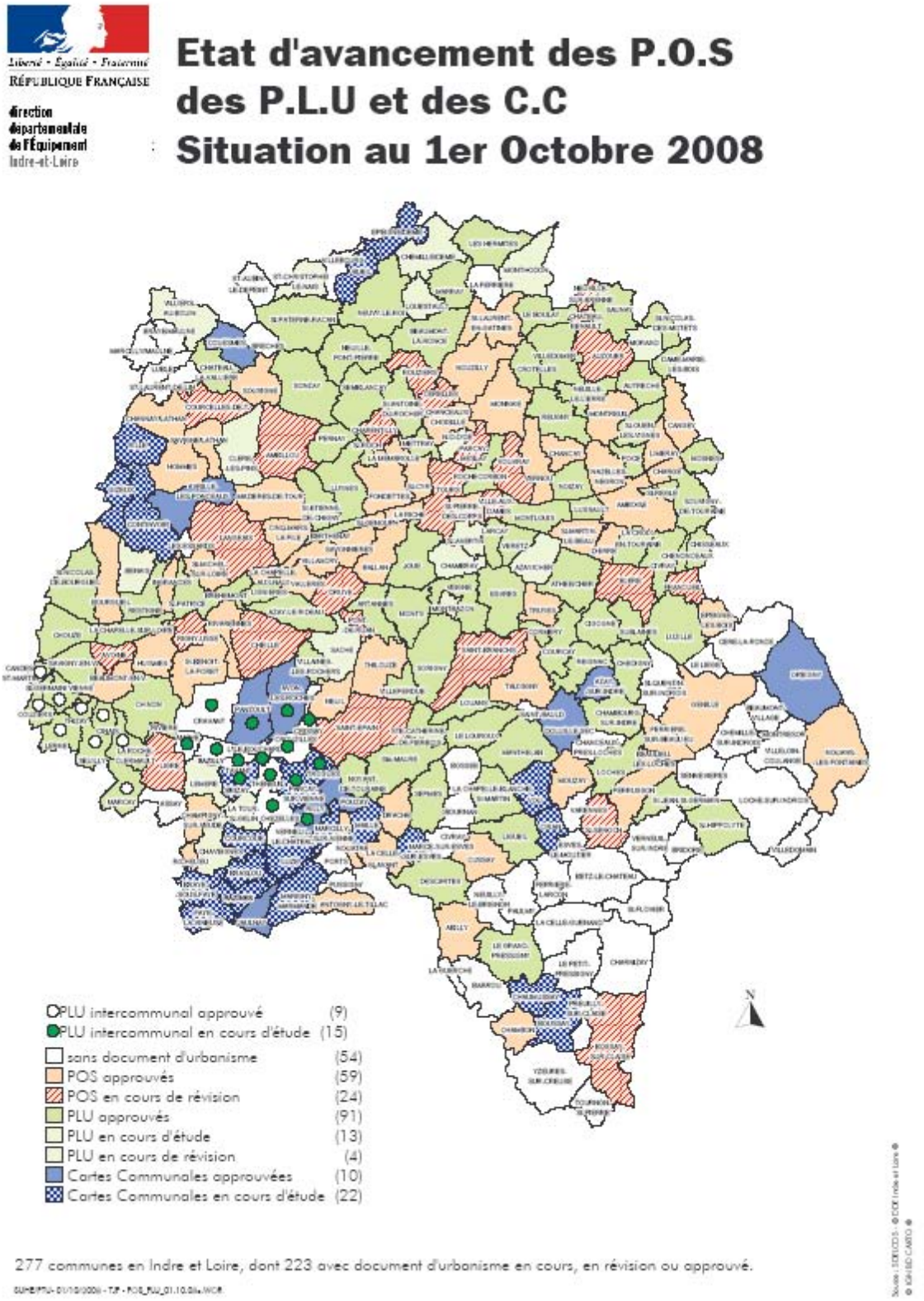
Dans les communes non dotées d'un document d'urbanisme, où s'applique la règle de constructibilité limitée, les parcs d'éoliennes peuvent être autorisés en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune. En effet, le code de l'urbanisme prévoit que dans ces communes, les constructions et installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif peuvent être implantées en dehors des parties déjà urbanisées. Dès lors que l'énergie produite n'est pas destinée à l'autoconsommation, l'implantation d'éoliennes peut être autorisée à ce titre et dans ces conditions. Les constructions doivent en outre respecter les dispositions du Règlement National d'Urbanisme (RNU) et notamment ses articles R 111-2 (absence d'atteinte à la salubrité publique), R 111-3 (bruit), R 111-4 (conservation et mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques), R 111-5 (sécurité des accès), R 111-14 a) (absence de conséquence dommageable pour l'environnement), R 111-14 b) (absence d'atteinte à l'activité agricole) et R 111-21 (absence d'atteinte aux sites et paysages).

Dans les communes disposant d'une carte communale, les parcs d'éoliennes peuvent être autorisés dans les zones naturelles, par conséquent en dehors des zones urbaines. Dans les territoires couverts par la carte communale, les autorisations d'occupation du sol sont délivrées sur le fondement du Règlement National d'Urbanisme.

Dans les communes disposant d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) ou d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), il est nécessaire de déterminer si le règlement permet la réalisation du projet dans les zones agricoles ou naturelles des POS/PLU.

Les projets pourront être implantés en **zone agricole** sans adaptation préalable du document d'urbanisme si le règlement de zone autorise les **constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif**, auxquels les éoliennes peuvent être assimilées. En revanche, dans une zone agricole où ne seraient autorisées que les constructions liées aux exploitations, le document d'urbanisme devra être adapté pour permettre la réalisation du projet par le biais d'une **procédure de révision simplifiée** approuvée avant le 1er janvier 2010 **ou de révision** au delà de cette date. Dans une **zone naturelle** où sont généralement interdites les installations portant atteinte aux sites et paysages, l'autorisation d'éoliennes suppose une motivation par la commune de ce choix, pour des raisons liées au parti d'aménagement ou autres. L'implantation de tels projets en **zone urbaine** est par ailleurs incompatible avec la vocation de ces zones.

Concernant les règles de hauteur et d'implantation, l'analyse du projet éolien avec les dispositions du règlement d'urbanisme doit se faire au cas par cas.



Carte 4 - État d'avancement des POS, PLU et Cartes Communales au 1er octobre 2008

Les schémas de cohérence territoriale (SCOT) permettent aux communes appartenant à un même territoire de mettre en cohérence, dans le respect du principe de subsidiarité, leurs pratiques, notamment dans les domaines de l'urbanisme, de l'habitat, des implantations commerciales, des déplacements et de l'environnement. Les documents d'urbanisme communaux doivent être compatibles avec les orientations prévues par le SCOT.

A ce jour, deux SCOT ont été approuvés :

- SCOT de Loches Développement sur 20 communes au Sud-Est du département le 14 octobre 2004
- SCOT Amboisie, Blérois et Castelrenaudais le 25 février 2008

Deux autres SCOT dont les périmètres ont été délimités par arrêté préfectoral, sont en cours :

- SCOT de l'Agglomération Tourangelle le 26 mars 2003
- SCOT Nord Ouest Touraine le 5 novembre 2003 (projet arrêté le 3 mars 2008)

Les SCOT en cours d'élaboration pourraient être l'occasion de définir des orientations relatives à l'organisation spatiale des éoliennes sur le territoire qu'ils recouvrent. Les éléments et principes inscrits dans le présent document, notamment en matière de paysages, pourront être utilement intégrés dans les contenus des SCOT et des PLU.

2-1-2. Contraintes techniques valant servitudes d'utilité publique

L'objet du schéma départemental éolien est de mettre à disposition des collectivités intéressées par la démarche d'accueil de parcs éoliens sur leur territoire, les informations publiques utiles pour la constitution de leur dossier de demande de ZDE.

Si un projet semble grévé de servitudes, l'opérateur devra contacter le service gestionnaire de la servitude pour connaître précisément les sujétions associées.

La liste suivante est une liste non exhaustive :

a) Servitudes EL5 et EL7 relatives aux infrastructures routières

Ces servitudes visent à protéger essentiellement les abords immédiats du réseau routier. La distance à retenir entre une éolienne et le réseau routier est égale à la hauteur totale de l'aérogénérateur (hauteur du mât et des pâles) augmentée de 20 mètres pour ne pas mettre en cause la sécurité des circulations et de l'infrastructure routière en cas de chute.

b) Servitudes T1 relatives aux voies de chemin de fer

Les voies de chemin de fer sont concernées par la servitude T1 imposée en application des dispositions de la loi du 15 juillet 1845. Par ailleurs, les recommandations concernant le réseau ferré sont les suivantes :

- Le respect d'une distance de sécurité entre les éoliennes et les voies ferrées égale à la hauteur totale de l'aérogénérateur (hauteur du mât et des pâles) augmentée de 20 mètres pour ne pas mettre en cause la sécurité des circulations et de l'infrastructure ferroviaire en cas de chute.
- Les installations ne devront pas amener de perturbations électromagnétiques à l'infrastructure ferroviaire qui risqueraient de dégrader sa sécurité.

c) Servitudes I4 relatives à l'établissement des canalisations électriques

L'arrêté technique interministériel du 17 mai 2001 fixe les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Pour les réseaux électriques HTB (concernant tous les ouvrages de tension > 50 000 Volts), les éoliennes devront être éloignées d'une distance au moins égale à la hauteur de l'éolienne, pale en position verticale afin de limiter les risques de chute ou de projection de matériaux (givre, éclatement de pale,...).

Pour les coefficients de sécurité, dispositions et préconisations éventuelles, il conviendra de se renseigner auprès du gestionnaire de l'ouvrage.

d) *Servitudes I3 relatives aux canalisations de transport d'hydrocarbures ou de gaz haute pression*

Pour les réseaux de gaz, il convient de se référer aux documents d'urbanisme et de se renseigner auprès des gestionnaires.

e) *Périmètres de protection de captage d'eau potable*

Les captages d'eau potable bénéficient de trois types de périmètres de protection : immédiate, rapprochée et éloignée. Ils sont déterminés suite à une analyse hydrogéologique.

Le périmètre de protection **immédiate** correspond à la prise d'eau ; il est clôturé et toute activité est interdite.

Le périmètre de protection **rapprochée** protège le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes. Il est excentré vers l'amont. Toutes les activités susceptibles de provoquer une pollution sont interdites ou soumises à des prescriptions particulières.

Le périmètre de protection **éloignée** est facultatif ; il correspond à l'ensemble du point d'eau, voire de l'ensemble du bassin versant.

Concernant les **périmètres de protections rapprochée et éloignée**, des servitudes d'usage restreignant certaines activités (épandage, stockage de produits polluants, ...) ne sont en général pas incompatibles avec l'implantation d'éoliennes.

Concernant des territoires souvent très limités et définis en fonction des caractéristiques propres à chaque site, ces servitudes ne sont pas reportées sur les cartes du schéma éolien. Les porteurs de projets sont donc invités, préalablement à l'établissement de leurs dossiers, à contacter un hydrogéologue agréé pour connaître les éventuelles contraintes d'implantation sur les parcelles concernées. Il conviendra également de contrôler que les tranchées des réseaux n'interceptent pas une circulation d'eau superficielle alimentant le captage.

f) *Servitudes PT1 et PT2 – Stations radioélectriques et faisceaux hertziens*

Les servitudes radioélectriques visent :

- la protection des centres d'émission et de réception radioélectriques contre les obstacles et contre les perturbations électromagnétiques ;
- la protection d'éventuelles liaisons hertziennes entre ces centres.

Les stations radioélectriques sont soumises à des servitudes radioélectriques visant à protéger les centres de réception électromagnétiques contre les perturbations électromagnétiques (PT1) et les centres d'émission et de réception exploités par l'État contre les obstacles (PT2). Un périmètre de protection pouvant atteindre un ou deux kilomètres de rayon est instauré. Il en est de même pour les faisceaux hertziens reliant certains émetteurs entre eux (couloir de 200 m de large environ).

La présence d'éoliennes dans les périmètres des zones de dégagement (PT2 -station et liaison hertzienne) et des zones de garde (PT1) n'est pas envisageable.

Il y aura lieu de consulter les gestionnaires.

L'ANFR a réalisé une étude concernant la "Perturbation de la réception des ondes radioélectriques par les éoliennes" en 2002, disponible sur Internet (http://www.anfr.fr/doc/docenligne/rapport_eolienne.pdf).

g) *Servitudes aéronautiques civiles et militaires*

L'activité aéronautique est l'une des plus fortes contraintes pour les projets éoliens.

Les servitudes aéronautiques et militaires sont de plusieurs types :

- les servitudes de balisage (**T4**) ;
- les servitudes de dégagement instituées autour des aérodromes (**T5**) ;
- les servitudes aéronautiques instituées par la protection de la circulation aérienne à l'extérieur des zones de dégagement concernant les installations particulières (rayon de 24 km autour de l'aérodrome) (**T7**)

L'implantation d'éoliennes dans les périmètres des servitudes de balisage et de dégagement **T4 et T5 est interdite**.

Les autres servitudes n'interdisent pas de fait l'implantation d'éoliennes mais la faisabilité des projets paraît inopportune. Des contraintes peuvent également être associées à certains équipements de guidage et au vol à basse altitude correspondant aux besoins opérationnels de l'aviation civile et militaire et à une garantie de sécurité des vols.

Les services concernés devront être consultés :

- *la Direction Départementale de l'Équipement (SCIBA – Base aérienne) et la Direction générale de l'Aviation Civile, Délégation Régionale Centre à Tours pour les contraintes liées à l'aviation civile*
- *la Région Aérienne Nord (État Major / Bureau Activités – Division activités aéronautiques – 78129 Villacoublay Air) pour les servitudes liées à l'aviation militaire*

La circulaire du 3 mars 2008 relative aux perturbations du fonctionnement des radars fixes de l'Aviation civile, de la Défense nationale, de Météo France et des ports et navigation maritime et fluviale (PNM) demande au préfet de solliciter l'avis des services des opérateurs radars dans le cadre d'une installation éolienne afin d'étudier les risques de **perturbation de leurs radars** par les aérogénérateurs. En Indre-et-Loire, les radars visés sont ceux exploités par la Défense nationale.

Le risque de perturbation des radars de l'aviation civile est étudié par la zone de défense aérienne (ZAD) dont les coordonnées figurent ci-dessous :

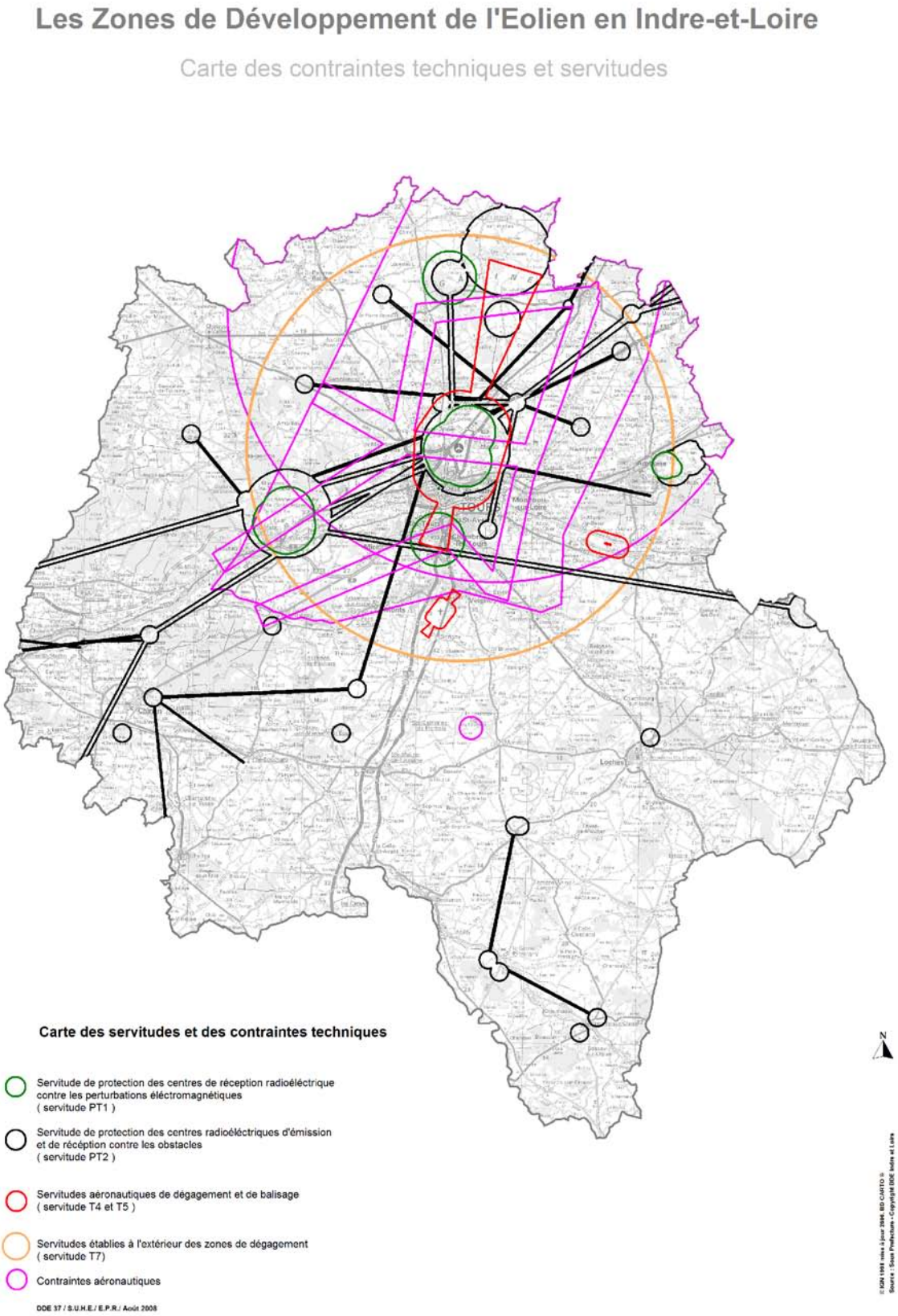
Zone aérienne Nord
BP29 – 37130 CINQ-MARS-LA-PILE
Tél. : 02.47.96.25.61 ou 02.47.96.21.25
Fax : 02.47.96.28.16
Mél : zadnord@wanadoo.fr

Balisage aéronautique :

Le balisage est prescrit par les deux ministères consultés (Transport et Défense) en fonction de leurs activités propres :

- Transport – Aviation civile : au titre de la navigation aérienne civile
- Défense : pour l'ensemble des activités militaires.

En dehors des zones grevées de servitudes, un balisage diurne et nocturne peut être imposé à toute installation dont la hauteur dépasse 80 m en dehors des agglomérations et 50 m dans certaines zones où les besoins de la circulation aérienne le justifient (http://www.stac.aviation-civile.gouv.fr/amenag/textes/inst020700.pdf).



Carte 5 - Contraintes techniques et servitudes d'utilité publique

<u>Avertissement</u> : pour une information exhaustive et actualisée sur les servitudes et les contraintes techniques, les services concernés devront être consultés.

2-2. Les enjeux environnementaux, patrimoniaux et paysagers

Conformément à la circulaire du 19 juin 2006 issue de la loi POPE, il convient d'aborder la question du paysage et de mettre à la disposition des collectivités, les éléments utiles et nécessaires à la prise en compte du paysage pour que les collectivités puissent, au regard des autres dimensions, juger de la prédisposition de leur territoire à accueillir une Z.D.E.

Rappelons que l'un des objectifs de cette nouvelle procédure vise à protéger les paysages, les monuments historiques, les sites remarquables et protégés, en évitant un développement anarchique des éoliennes et un mitage du paysage par celles-ci.

Aussi, outre le repérage des monuments historiques, des sites classés et inscrits, le schéma départemental éolien fournit des éléments sur la sensibilité des paysages de l'Indre-et-Loire.

2-2-1. Les sensibilités environnementales

Les projets éoliens impliquent bien souvent des modifications de l'environnement assez importantes : lignes enterrées, défrichage, impact paysager ou faunistique important,...

Les zones à enjeux environnementaux sont les suivantes :

a) Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB, loi du 10 juillet 1976 – articles L411-1 et suivants du Code de l'Environnement)

Ils sont à l'initiative de l'État et fixent les mesures (activités interdites, limitées ou soumises à autorisation) qui doivent permettre la conservation des biotopes).

b) Forêt domaniale (article L133-1 du code forestier) et forêt privée

Les zones boisées occupent une part importante du territoire du département. Elles constituent un milieu écologiquement riche et sont donc, de ce fait, particulièrement concernées par les différents types de protections et inventaires écologiques (ZNIEFF, Natura 2000…).

Elles peuvent également faire l'objet d'un classement dans les documents d'urbanisme en Espace Boisé Classé (EBC) qui interdit le défrichement et par conséquent, l'implantation d'éoliennes.

Cependant, hormis ces protections et sauf dans ces cas particuliers, elles ne sont pas strictement incompatibles avec l'installation de parcs éoliens. Le déboisement constitue néanmoins une contrainte technique forte qu'il est important de prendre en considération. De plus, les zones boisées présentent, du point de vue du gisement éolien, des rugosités importantes qui freinent le vent. Ces zones sont donc souvent peu favorables d'un point de vue technique.

c) ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique)

Les ZNIEFF de type 2 sont de vastes ensembles naturels et paysagers cohérents, au patrimoine naturel globalement plus riche que les territoires environnants. Les ZNIEFF de type 1 sont souvent de plus petites tailles, situées à l'intérieur ou non des précédentes, qui se détachent par une concentration d'enjeux forts du patrimoine naturel et hébergeant notamment des espèces déterminantes d'oiseaux ou de chauve-souris.

d) NATURA 2000

Les zones NATURA 2000 sont issues de la Directive Oiseaux (2 avril 1979) et de la Directive Habitats (21 mai 1992). Elles mettent respectivement en place les ZPS (Zone de Protection Spéciale) et les SIC (Site d'Importance

Communautaire). Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir la diversité biologique par la création d'un réseau de sites cohérents.

La **ZPS "Champeigne"**(FR2410022) a été désigné pour protéger les derniers noyaux de population en région Centre de l'**Outarde Canepetière,** espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux, en fort déclin en France et en Europe. Compte tenu du risque de disparition de l'espèce et afin d'éviter un manquement manifeste de la France vis-à-vis de ses engagements communautaires, **aucune éolienne ne doit être implantée dans cette ZPS**.

Toutefois, à l'exception des espaces protégés au titre de l'environnement (arrêtés de protection de biotope), des forêts domaniales et de la ZPS "Champeigne", les autres zones à enjeux environnementaux ne sont pas incompatibles avec l'implantation d'éoliennes sous réserve de la prise en compte des fortes sensibilités identifiées à l'échelle du département.

Les sites recensés et reconnus pour l'importance et la qualité de leur patrimoine naturel (faune, flore, habitat) doivent être considérés comme très sensibles. Sur ces sites sensibles, l'installation d'aérogénérateurs fait l'objet de fortes réserves et les diagnostics environnementaux devront être particulièrement détaillés. Les études réalisées devront démontrer la compatibilité des projets avec l'objectif de conservation des espèces et/ou des habitats.

L'incidence et l'impact de l'implantation d'éoliennes, au regard des espèces ou milieux pour lesquels le site est inventorié ou reconnu, devront être étudiés avec la plus grande attention. Les projets situés à l'extérieur de ces sites et susceptibles de les affecter de façon notable devront également suivre la même démarche.

L'impact sur la faune, la flore et les habitats devra donc être pris en compte selon deux critères :

- la présence de sites sensibles, comprenant des espèces rares et protégées et/ou des milieux remarquables. La potentialité de se trouver dans un tel site est parfois soulignée par la présence d'un périmètre de Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ou d'un site Natura 2000.
- la possibilité d'impact d'une éolienne sur l'avifaune et les chiroptères (oiseaux et chauve-souris)

Un dossier de proposition de ZDE ne présente pas d'étude d'impact sur les espèces et milieux naturels. En revanche, **une éventuelle sensibilité aux enjeux avifaune et chiroptères** connue par les données disponibles (inventaires, zonages, études existantes, documents d'objectifs, Natura 2000, plans de gestion locaux ou nationaux, ...) **doit être mentionnée dans le dossier de ZDE**.

Pour rappel, les études d'impact détermineront les impacts potentiels du projet éolien pour la faune, la flore et les milieux naturels, en particulier pour l'avifaune et les chiroptères. Il ne peut donc être a priori imposé de distance tampon entre ZPS et éoliennes. Toutefois, la proximité d'un tel site doit alerter tout porteur de projet de la nécessité de le prendre en compte dans son étude d'impact.

De plus, tout projet envisagé sur un site Natura 2000 devra obligatoirement faire l'objet d'une évaluation de son incidence au regard des objectifs de conservation du site (article L141-4 du code de l'environnement) en plus de la notice et de l'étude d'impact.

La prise de connaissance de la sensibilité particulière de ces sites, l'étude des incidences sur le patrimoine naturel doivent être menées le plus en amont possible des démarches (prospection …) afin, si nécessaire, d'éviter le développement du projet et d'envisager, le cas échéant, des lieux d'implantation alternatifs ou des solutions techniques adaptées.

Les impacts liés à la faune sont complexes à identifier. Il est nécessaire d'avoir recours à des spécialistes. Pour évaluer les enjeux liés à l'avifaune et aux chiroptères dans le cadre de l'étude d'impact, des prospections sur le site sont indispensables sur un cycle annuel complet et à des fréquences suffisantes (se reporter au "Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens" – Ministère de l'Écologie et du Développement Durable en partenariat avec l'ADEME). Les infrastructures doivent être abordées dans leur globalité en étudiant les dérangements induits par les travaux d'implantation (privilégier les interventions pendant les périodes de moindre vulnérabilité des espèces concernées) et en prenant en compte l'impact et la sécurisation des dispositifs de raccordement (lignes électriques sécurisées afin d'éviter les collisions et électrocutions). Ces impacts peuvent être atténués, supprimés ou compensés par la mise en place de différentes mesures.

2-2-2. Les sensibilités patrimoniales

Les projets éoliens impliquent bien souvent des modifications patrimoniales assez importantes.

a) Sites classés ou inscrits (servitude d'utilité publique de type AC 2 – articles L341-1 à 22 du Code de l'Environnement)

Le classement ou l'inscription (loi du 2 mai 1930) vise à protéger des sites présentant un caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Le classement correspond à la volonté du strict maintien en l'état du site. L'inscription est réservée à des sites moins sensibles mais qui présentent suffisamment d'intérêt pour que leur évolution soit surveillée. Les **éoliennes en sont exclues.**

Un soin particulier devra être apporté à l'étude de covisibilité dans les ZDE par rapport aux sites. Pour cela, il conviendra de se référer au guide des études d'impact (titre 2 du schéma départemental éolien).

b) ZPPAUP (servitude d'utilité publique de type AC4 – articles L.642-1 à L.642-7 du Code du patrimoine) et secteurs sauvegardés (document d'urbanisme - articles L.313 du Code de l'urbanisme et L.641 du code du patrimoine)

Les ZPPAUP sont des Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (loi du 7 janvier 1983 instituant les ZPPAU, étendue par la loi du 8 janvier 1993 aux enjeux paysagers (ZPPAUP)). Les secteurs sauvegardés (loi du 4 août 1962, dite Malraux) et les ZPPAUP constituent des périmètres de protection dans lesquels **aucune éolienne ne sera autorisée**.

Un soin particulier devra être apporté à l'étude de covisibilité dans les ZDE par rapport aux ZPPAUP. Pour cela, il conviendra de se référer au guide des études d'impact (titre 2 du schéma départemental éolien).

c) Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine

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. Le 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. Le PNR est **un secteur sensible.**

Sur le territoire du parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine existe un document complémentaire au schéma départemental éolien à l'échelle des parcs éoliens. Il prend en compte les spécificités du PNR traduite dans sa charte et est conçu comme une aide à la décision pour les collectivités locales auxquelles il s'adresse.

d) Monuments historiques (servitude d'utilité publique de type AC 1)

Toute éolienne est interdite dans un rayon de 500 mètres autour d'un bâtiment historique protégé par une servitude d'utilité publique de type AC 1.

De plus, l'implantation des éoliennes devra être étudiée de manière à ne pas être en covisibilité avérée avec les monuments historiques inscrits ou classés (loi du 31 décembre 1913, plusieurs fois complétée, notamment par la loi du 23 février 1943 sur les abords).

Notamment, pour ce qui concerne les châteaux entourés en tout ou en partie par un parc (boisé ou non), il conviendra d'éviter les vues sur les éoliennes depuis les allées et les axes de perspectives de ces parcs, quelle que soit la dimension de ces derniers, depuis les étages et de toute partie normalement accessible des châteaux protégés au titre des monuments historiques.

e) Paysage viticole emblématique

Il s'agit des paysages situés à l'Ouest du département jouant un rôle établi en faveur de l'identité du département. Le principe consiste à conserver leur caractère emblématique, ce qui est envisageable, soit en les préservant de toute mutation significative, soit en n'y acceptant que des projets dont la qualité ou la symbolique permet une intégration réussie.

f) Patrimoine mondial de l'humanité (UNESCO)

Les sites inscrits au patrimoine mondial de l'humanité sont des sites culturels ou naturels dont les valeurs exceptionnelles doivent être préservées pour l'humanité toute entière.

La vallée de la Loire a été inscrite le 30 novembre 2000 au patrimoine de l'humanité au titre des paysages culturels vivants, entre Sully-sur-Loire (Loiret) et la Maine (Maine-et-Loire). Ce site, en Indre-et-Loire, comprend également une partie des vallées de la Vienne (jusqu'à Chinon) et de l'Indre (jusqu'à Azay-le-Rideau) et le coeur ancien de la ville d'Amboise sur la RD31.

Est proscrite toute implantation d'éolienne dans le périmètre du Val de Loire inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité (UNESCO) et visible depuis ce périmètre (coteaux compris).

Concernant le critère de protection des monuments historiques et des sites remarquables et protégés, le préfet s'assure de la compatibilité de la Z.D.E. avec les réglementations existantes en matière de patrimoine historique et paysager et de la pertinence de l'**analyse patrimoniale et paysagère**.

La nature et l'importance de la transformation du paysage provoquée par l'implantation d'un projet éolien risque de se confronter avec des bâtiments et des sites inscrits ou classés.

L'inscription ou le classement au titre de la loi du 2 mai 1930 vise des "monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général" (article L341-1 du code de l'environnement). **Les covisibilités entre ces sites et les éoliennes** doivent être étudiées.

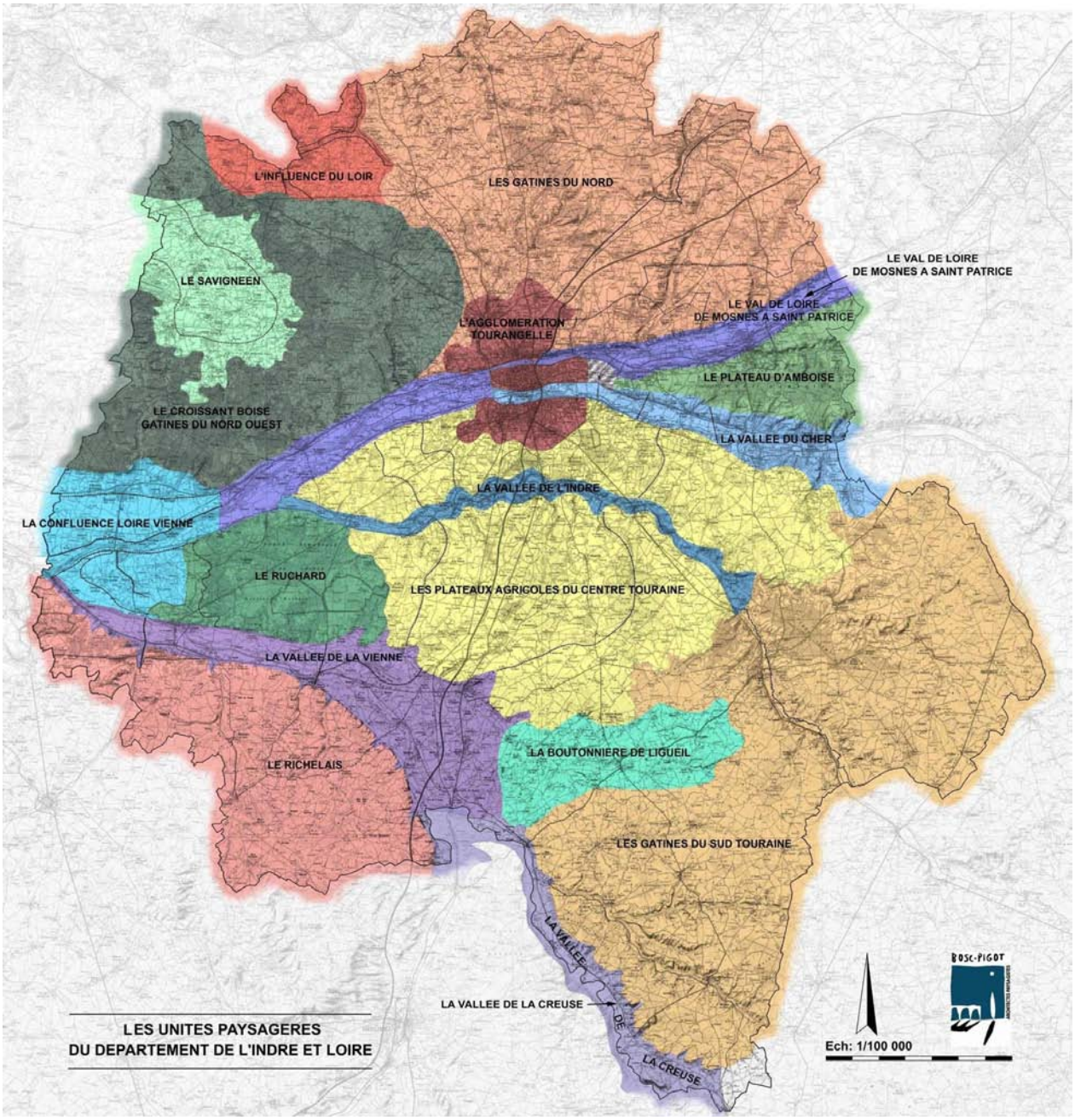
2-2-3. Les sensibilités paysagères

La détermination des sensibilités paysagères s'appuie sur l'**utilisation de "l'étude des paysages de l'Indre-et-Loire (1999-2001)",** document fort détaillé, riche d'analyses, de commentaires et d'illustrations. Cette étude devra d'ailleurs servir de référence aux bureaux d'études qui assisteront les collectivités dans le montage des dossiers de demande de création de ZDE et de parcs éoliens. Les

services chargés de l'instruction des dossiers de permis de construire des parcs éoliens devront aussi s'y référer.

"L'étude des paysages de l'Indre-et-Loire" a pour objectifs d'établir un état des lieux des paysages de l'Indre-et-Loire et d'évaluer l'aptitude à l'évolution de ces paysages. Cette étude s'est déroulée suivant plusieurs phases successives et parallèles qui ont abouti à des zonages de territoire de plus en plus précis :

1. l'**analyse géomorphologique** du département, au travers de la géologie et pédologie, du relief et de l'hydrographie, du climat permettant de déterminer et de dégager les composants géographiques qui caractérisent les paysages d'Indre-et-Loire, l'objectif étant de montrer quels sont les impacts des différents critères géographiques sur le paysage ;
2. l'**analyse humaine** du département au travers de l'histoire, de l'architecture, de la vie économique et sociale, des réseaux de communication afin de comprendre comment l'homme a investi et modelé son paysage ;
3. l'**analyse sensible et prospective** permettant de déterminer les unités paysagères du département, de les caractériser en terme d'ambiance, d'échelle, de structure de paysage, et d'évaluer les impacts de leur tendance d'évolution ;
4. la **synthèse prospective** mettant en évidence la dynamique des paysages à l'échelle du département, afin de comprendre les impacts des tendances d'évolution des facteurs humains, économiques et agricoles sur les paysages.



Carte n°6 – Les unités paysagères de l'Indre-et-Loire

Cette étude n'aborde pas la problématique des éoliennes mais son contenu, fourni et détaillé, a servi de base pour caractériser synthétiquement chacune des unités paysagères et définir leur sensibilité vis à vis de l'implantation d'éoliennes.

Une valeur de sensibilité (exclue, très sensible ou sensible) a été affectée à chacune des unités paysagères en considérant son degré d'artificialité, sa complexité, sa valeur patrimoniale, culturelle et touristique et l'amplitude de l'échelle de vision.

Les tableaux de synthèse de la sensibilité des paysages ci-après présentent les critères pris en compte pour la définition des niveaux de sensibilité et répertorient les unités paysagères selon leur niveau.

Si l'échelle d'analyse des unités paysagères est pertinente, il faut toutefois préciser que les limites de celles-ci ne correspondent pas toujours à des limites physiques très nettes ou encore à des changements de sensibilité aussi tranchés d'un côté et de l'autre de la limite. Ces appréciations se réaliseront sur le terrain.

En conclusion, il s'avère que ce sont essentiellement les **paysages de plaine et de plateaux qui présentent une sensibilité moindre ou modérée**, en raison de leur

grande échelle de vision ou profondeur de champ qui permet d'avoir du recul et des visions éloignées et semi-éloignées sur les éoliennes.

Toutefois, ces paysages de sensibilité moindre ou modérée ne doivent pas être considérés comme des zones vierges : il convient de veiller à l'insertion des éoliennes dans ces paysages, notamment :

- en choisissant des implantations dont la logique est clairement lisible ;
- en appuyant le projet éolien sur les lignes de force du paysage ;
- en protégeant les silhouettes des bourgs et hameaux et en limitant les effets de fermeture des horizons ;
- en maîtrisant les covisibilités entre les parcs.

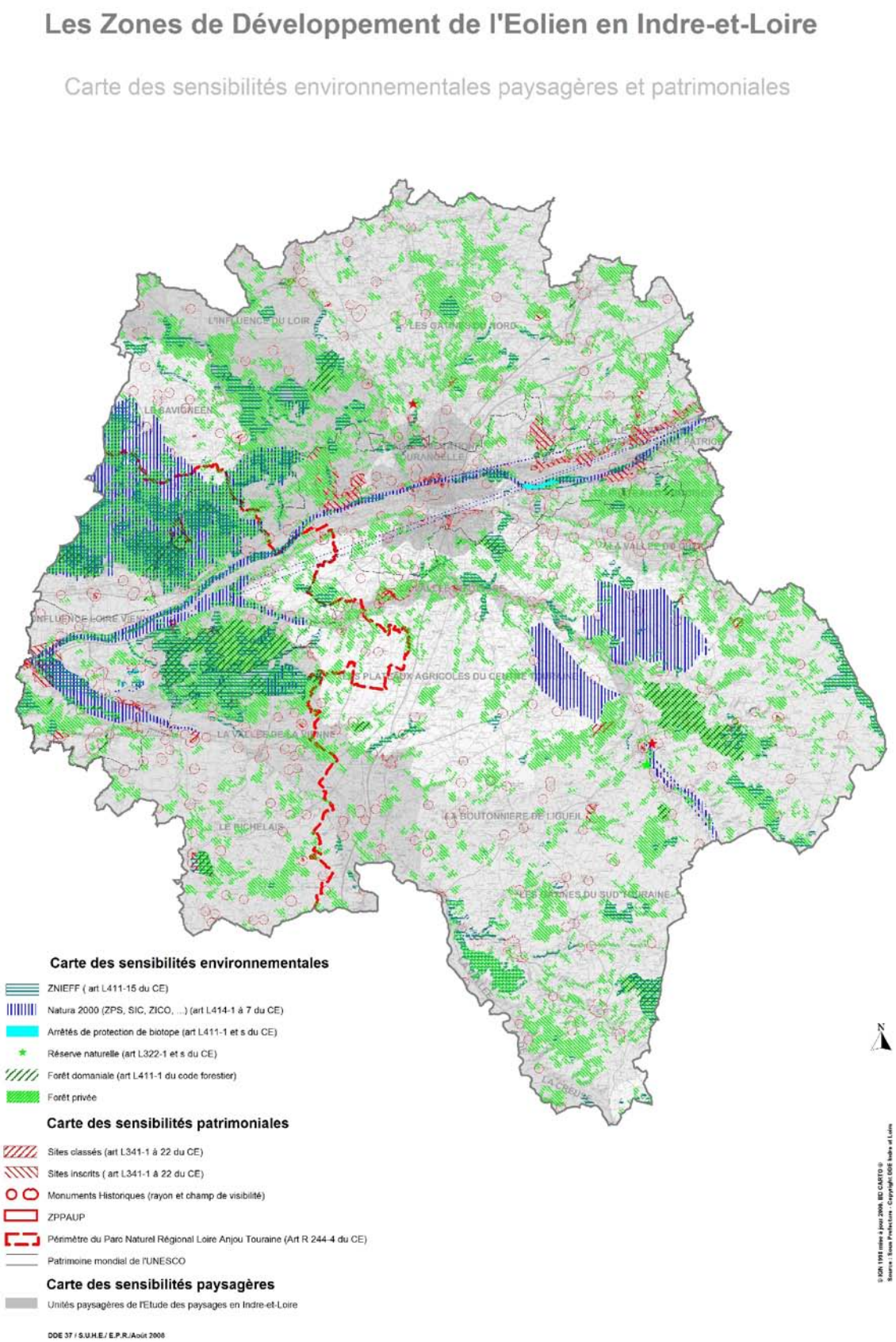
Ces points sont développés dans le guide "Éolien en Indre-et-Loire, procédure et étude d'impact".

Cohérence départementale et regroupement des installations

L'expérience acquise dans d'autres départements doit permettre d'anticiper pour éviter le mitage du territoire par de petits projets dispersés. Pour ce faire, les ZDE de taille conséquente doivent être privilégiées.

Tableau de synthèse de la sensibilité des paysages

Sensibilité	Critères	Unités paysagères
Sites exclus	Il s'agit d'unités considérées comme des paysages emblématiques du département d'Indre-et-Loire	Les paysages de vallées : – *le Val de Loire de Mosnes à Saint-Patrice (unité n° 6)* – *la vallée de l'Indre (unité n° 11)* – *la vallée du Cher (unité n° 8)* – *la vallée de la Vienne (unité n° 14)* – *la vallée de la Creuse (unité n° 15)* – *la confluence Loire-Vienne (unité n° 5)*
Sites très sensibles	Il s'agit d'unités paysagères caractérisées sur la majorité de leur surface par : – une structure morphologique et/ou végétale moyennement marquée – une utilisation du sol diversifiée (boisement, landes, arboriculture, etc ...) – un caractère rural marqué – une valeur patrimoniale moyenne	Les paysages mixtes de plaines et de boisements : – *le savignéen (unité n° 1)* Les paysages forestiers : – *le croissant boisé, gâtines du Nord-Ouest (unité n° 2)* – *le ruchard (unité n° 9)* Les paysages de relief : – *la boutonnière de Ligueil (unité n° 12)* – *les gâtines du Sud Touraine (unité n° 13)* Les paysages de plateau : – *le plateau d'Amboise (unité n° 7)* Les paysages de transition : – *l'influence du Loir (unité n° 3)*
Sites sensibles	Il s'agit d'unités paysagères caractérisées sur la majorité de leur surface par : – une structure morphologique et/ou végétale de faible amplitude – une grande échelle de vision – un caractère rural marqué – une valeur patrimoniale faible	Les paysages de relief : – *le richelais (unité n° 16)* Les paysages de plateau : – *les plateaux agricoles du Centre Touraine (unité n° 10)* – *les gâtines du Nord (unité n° 4)*



Carte 7 – Carte des sensibilités environnementales, patrimoniales et paysagères

2-3. Synthèse des contraintes et des sensibilités

Les documents cartographiques du présent document visent :

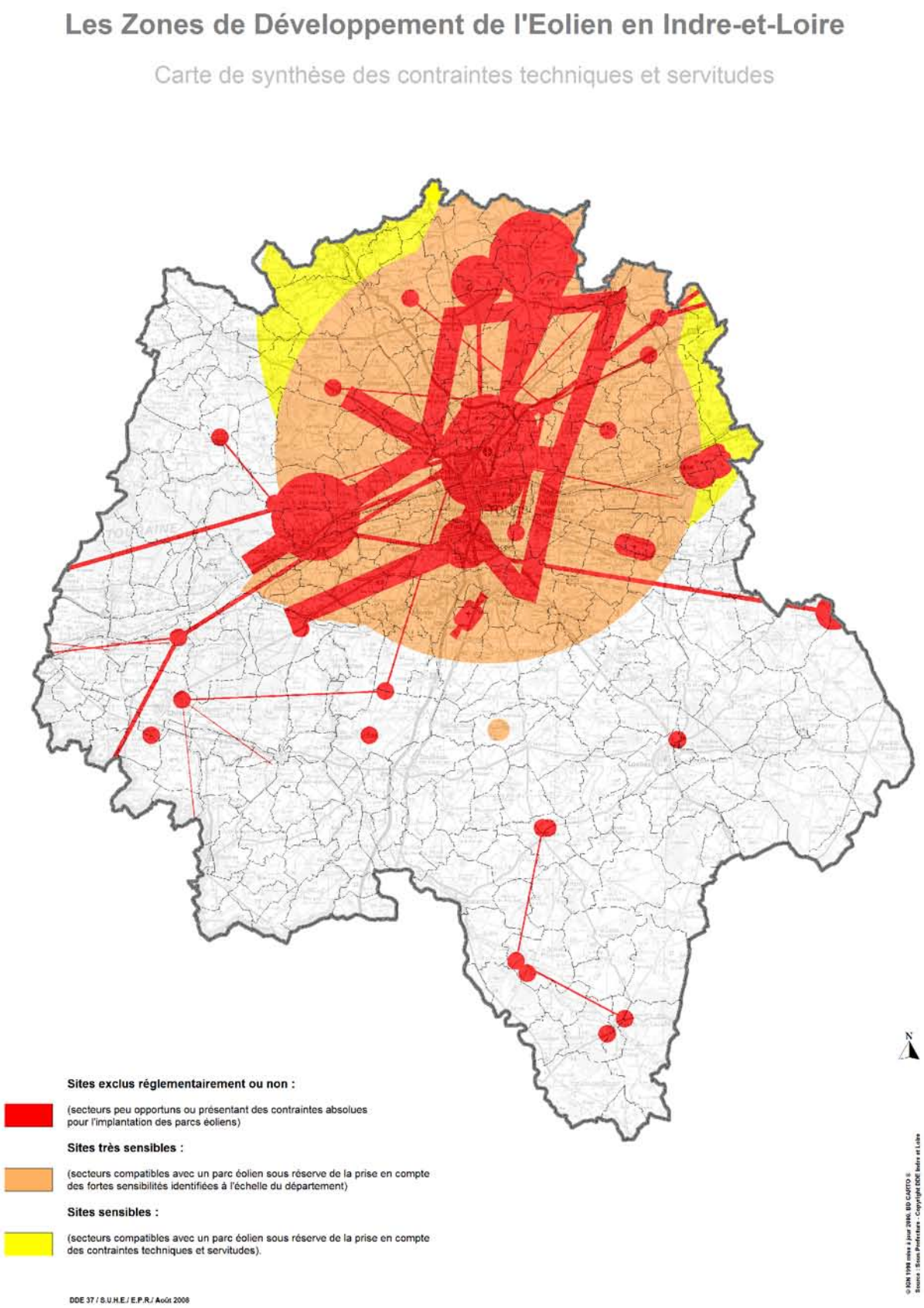
- à fournir un outil d'aide à la décision pour les acteurs locaux et les opérateurs, leur permettant d'identifier les contraintes techniques et les sensibilités environnementales sur le département d'Indre-et-Loire ;
- à faciliter la planification pour la détermination de sites éoliens, notamment lors de l'élaboration des documents d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme) ;
- à aider les personnes publiques à évaluer un projet, lors de l'instruction des dossiers de permis de construire. Il s'agit de documents généraux ne pouvant être utilisés qu'à l'échelle à laquelle ils ont été établis, soit celle du département.

Le travail du pôle éolien a consisté tout d'abord à identifier les contraintes techniques et réglementaires, les sensibilités environnementales, patrimoniales et paysagères du territoire départemental et à les hiérarchiser selon trois degrés de sensibilités : exclu, très sensible, sensible.

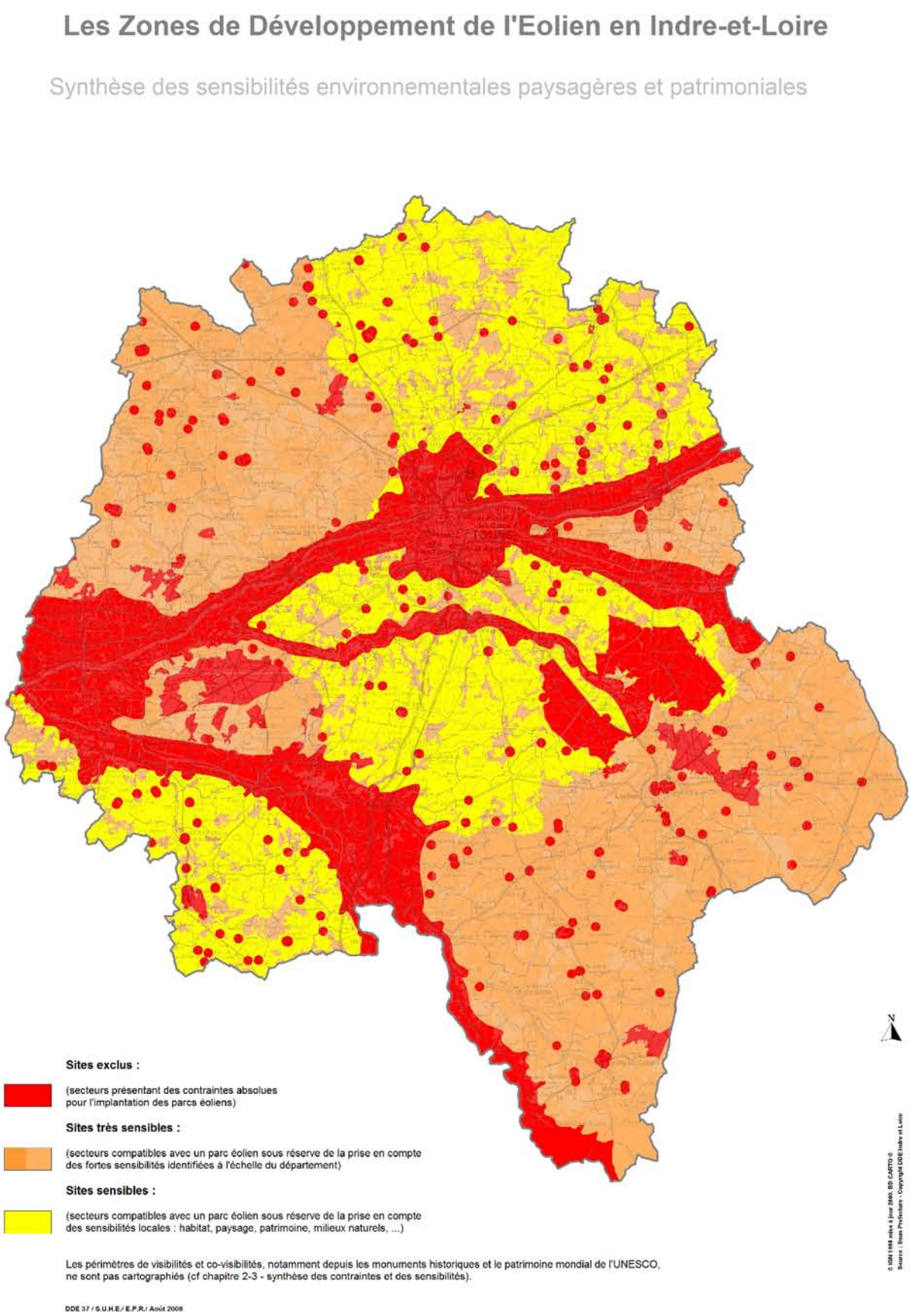
Tableau de synthèse

Dénomination de la contrainte	Degré de sensibilité	
Servitudes aéronautiques civiles et militaires T4, T5 et PT1-PT2	Sites exclus	*Secteurs peu opportuns ou présentant des contraintes absolues pour l'implantation d'éoliennes*
Espaces protégés au titre du code de l'environnement : – sites classés (site) – sites inscrits (site) – arrêtés de protection de biotope		
Réserve naturelle		
Monuments historiques (rayon)		
Forêt domaniale		
ZPPAUP		
ZPS Champeigne		
Paysages de l'atlas – les vallées : – le val de Loire de Mosnes à Saint-Patrice – la vallée du Cher – la vallée de l'Indre – la vallée de la Vienne – la vallée de la Creuse – la confluence Loire-Vienne		
Patrimoine mondial de l'UNESCO (périmètre et covisibilité)		
Natura 2000 (ZPS, SIC, ZICO, ...)	Sites très sensibles	*Secteurs compatibles avec des éoliennes sous réserve de la prise en compte des fortes sensibilités identifiées à l'échelle du département*
Servitude T7 et contraintes aéronautiques		
Monuments historiques (covisibilité)		
ZNIEFF		
Paysages de l'atlas : – le savignéen – le croissant boisé – gâtines du Nord-Ouest – l'influence du Loir – le ruchard – la boutonnière de Ligueil – le plateau d'Amboise – les gâtines du sud Touraine		
Le paysage viticole emblématique		
Espaces protégés au titre du code de l'environnement : – sites classés (covisibilité) – sites inscrits (covisibilité)		
Paysages de l'atlas : – les gâtines du Nord – les plateaux agricoles du Centre Touraine – le richelais	Sites sensibles	*Secteurs compatibles avec des éoliennes sous réserve de la prise en compte des contraintes techniques, des servitudes et des sensibilités locales : habitat, paysage, patrimoine, milieux naturels, ...*

Afin de distinguer les contraintes techniques des enjeux, il a été réalisé les deux cartes de synthèse suivantes :

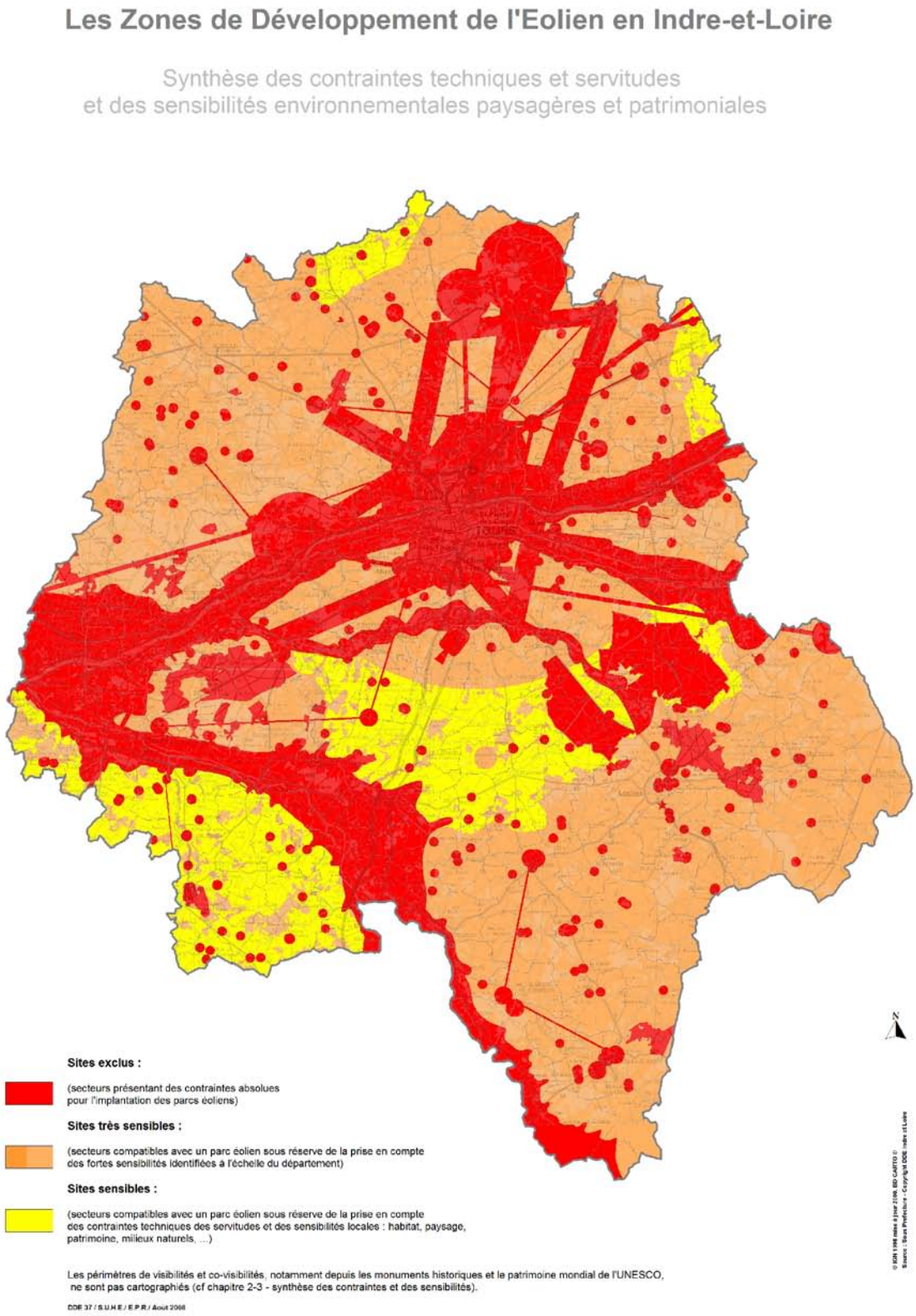


Carte 8 – Synthèse des contraintes techniques et des servitudes d'utilité publique



Carte 9 – Synthèse des enjeux environnementaux, patrimoniaux et paysagers

L'objectif de la carte de synthèse des contraintes, des servitudes et des sensibilités environnementales, paysagères et patrimoniales est de visualiser sur une même cartographie les espaces qui apparaissent comme les plus sensibles au regard des éléments exposés précédemment et de ce fait, de faire émerger des espaces de moindre sensibilité. Toutefois, dans ces espaces, il conviendra de mener des études plus approfondies au niveau local.



Carte 10 – Synthèse des données techniques et environnementales

III – Préparation d'un dossier de Z.D.E.

1. *Sélection d'un site et études préalables – sources d'information et documents de référence pour élaborer et apprécier une Z.D.E.*

- Documents utilisables : schéma départemental éolien, PLU – cartes communales – SCOT, études techniques (prévention des risques et études d'environnement), documents ADEME, chartes, atlas, guides, ...auprès des mairies, des services de l'état, ...
- Potentiel éolien : Météo France, ADEME (atlas éolien)
- Possibilités de raccordement électrique : RTE si P ≥ 12 MW, EDF, régies d'électricité, ...
- Sensibilités paysagère et patrimoniale : atlas des paysages, conseil d'un paysagiste, secteurs sauvegardés, ZPPAUP, espaces de réglementations environnementales et/ou d'engagements internationaux (Natura 2000, patrimoine mondial de l'UNESCO, ...), charte du parc naturel régional (PNR), ...
- Pages utiles des services de l'État :

  Préfecture d'Indre-et-Loire : http://www.indre-et-loire.pref.gouv.fr/sections/environnement/eolien

  DIREN Centre : http://www1.centre.ecologie.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=54

  DRIRE Centre : http://www.centre.drire.gouv.fr/

  DRE Centre : http://www.centre.equipement.gouv.fr/

2. *Concertation*

Il est nécessaire que le porteur de projet de ZDE consacre une large place à la concertation avec tous les acteurs et à tous les stades d'un projet pour qu'il soit bien intégré à l'espace et bien accepté.

On peut classer les interlocuteurs en cinq catégories, selon leurs rôles :

- ***les élus locaux*** : ils sont les représentants de la population. Ils ont à concilier développement économique durable de leur territoire et attente des populations riveraines.
- ***les services de l'État*** dans le cadre du **pôle éolien** : ils ont pour objectif de faire respecter l'intérêt public et la compatibilité d'un projet avec le **territoire** et de faire appliquer la politique gouvernementale.
- ***les associations locales*** : elles défendent la prise en compte des intérêts des riverains.
- ***les associations de protection de l'environnement*** : elles sont soucieuses du respect de l'environnement local
- ***les médias*** : ils ont pour fonction d'informer le grand public

3. *Composition du dossier de demande (annexe 3 de la circulaire du 19 juin 2006)*

Toute décision relative à une zone de développement éolien (ZDE) doit à la fois se fonder sur les trois critères énoncés à l'article 10-1 de la loi du 10 février 2000 modifié par l'article 37 de la loi du 13 juillet 2005, à savoir :

- le potentiel éolien de la zone ;
- les possibilités de raccordement aux réseaux électriques ;
- la protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés.

En outre, le préfet veille lors de sa décision à la cohérence départementale des Z.D.E. entre elles et au regroupement des installations afin de protéger les paysages.

Il apprécie l'intérêt du projet de Z.D.E. au regard des critères mentionnés ci-dessus, les collectivités présentant la proposition ayant la responsabilité de lui fournir tous les éléments utiles d'appréciation.

Afin de permettre d'apprécier la proposition de Z.D.E., le dossier de demande doit contenir obligatoirement les éléments suivants :

1) Proposition de Z.D.E.	– Nom du ou des proposants – Périmètre de la Z.D.E. – Puissances installées minimale et maximale dans le périmètre de la Z.D.E.
2) Motivation de la proposition	– Exposé des capacités de développement de l'énergie éolienne sur le territoire et de la protection des enjeux patrimoniaux et paysagers de la ou des communes incluses dans la Z.D.E. – Délibérations de l'organe délibérant du proposant et des communes approuvant la mise en place d'une Z.D.E. sur leur territoire – Le cas échéant, les démarches mises en oeuvre par les collectivités pour informer les habitants concernés par le projet
3) Présentation générale de la Z.D.E.	Description géographique succincte de la zone envisagée, accompagnée : – d'une carte administrative (échelle : 1/100 000) des communes concernées par la Z.D.E. et des communes limitrophes – d'une carte (échelle : 1/50 000 ou à l'échelle du territoire) indiquant, en rouge, le périmètre de la zone et, en vert, les limites de l'aire d'étude (définie par un périmètre d'environ 10 km autour des communes concernées par la Z.D.E.) Le proposant précisera si des parcs éoliens sont déjà en exploitation à proximité de la Z.D.E. et/ou si des projets de parcs éoliens sont en cours de réalisation sur les communes concernées par la Z.D.E. ou les communes limitrophes.
4) Caractérisation du potentiel éolien (annexe 3 de la circulaire du 19 juin 2006)	Évaluation du potentiel éolien de la zone à partir de l'analyse de l'atlas éolien régional ou des données fournies par une station météorologique
5) Possibilités de raccordement aux réseaux électriques (annexe 3 de la circulaire du 19 juin 2006)	– Évaluation des capacités d'accueil du réseau d'infrastructures existantes sur les 8 prochaines années. Caractéristiques des postes électriques les plus proches de la Z.D.E. obtenues à partir du site Internet du R.T.E. – État des démarches engagées auprès des gestionnaires de réseaux – Solutions proposées par les gestionnaires de réseaux ou le proposant pour l'évaluation de la capacité électrique de la zone accompagnées d'un calendrier prévisionnel des différentes étapes et d'une carte au 1/25 000 des lignes existantes ou à créer
6) Présentation des sensibilités paysagères et patrimoniales (annexe 2 de la circulaire du 19 juin 2006)	– des éléments cartographiques – des éléments d'appréciation de la sensibilité paysagère et patrimoniale – des éléments d'appréciation de la concordance de la Z.D.E. avec la sensibilité patrimoniale et paysagère, notamment en terme de champs de visibilité et de rapport d'échelle – - une liste des principales sources de données utilisées
7) Synthèse	Au vu des éléments mentionnés aux points 4, 5 et 6, une synthèse rappelle la justification du choix de la zone d'implantation et des limites de capacités électriques minimale et maximale des installations proposées.

Par ailleurs, des précisions sur les modalités de concertation avec les citoyens concernés par la Z.D.E. pourront être mentionnées dans le dossier. Selon l'article R.124-5 du Code de l'environnement, toute législation locale concernant l'environnement ou s'y rapportant ainsi que toutes autorisations qui ont un impact significatif sur l'environnement doivent faire l'objet d'une diffusion publique.

TITRE 2 - GUIDE DE L'ÉOLIEN

Ce document est le résultat des réflexions d'un groupe de travail interministériel sur l'éolien en Indre-et-Loire.

Il a été présenté à la commission des sites le 17 mai 2006.

La Direction Départementale de l'Équipement d'Indre-et-Loire a assuré l'animation et la coordination des travaux du groupe de travail composé de :

– Préfecture d'Indre-et-Loire – DRIRE Centre – DDAF 37 – SDAP – DIREN Centre - DASS santé environnement - DRAC - DDE 37/SUHE (ADS et EPR) – DDE37/SCIBA - DDE 37/Subdivision de Loches et Amboise - Paysagiste Conseil DDE 37 - Architecte conseil DDE37.

I - Les procédures administratives préalables à l'implantation des éoliennes

1.1 - Les procédures liées à l'urbanisme

- **Rappel**

Une réunion préalable au dépôt du permis de construire ou du certificat d'urbanisme est recommandée.

Les opérateurs contacteront la Direction Départementale de l'Équipement d'Indre et Loire - SUHE/ADS (Mme Pichaureaux) ou SUHE/EPR (Mme Laluque-Allano) le plus en amont possible afin de présenter leur projet au cours d'une réunion regroupant les services de l'État.

Cette réunion permettra de recenser les principales « contraintes » locales (aménagement foncier, documents d'urbanisme en cours d'élaboration ou d'évolution, ...).

Une visite sur le terrain pourra être organisée avec les élus, les bureaux d'études, les services administratifs et techniques pour localiser l'opération et repérer ses enjeux.

Pour être informés sur les contraintes en terme d'urbanisme, les opérateurs peuvent également déposer dans les communes concernées une demande de certificat d'urbanisme.

- **Permis de construire**

Les dispositions relatives au permis de construire ont été clarifiées par la loi 2003-590 "urbanisme et habitat" du 2 juillet 2003.

Tout porteur d'un projet de construction d'éoliennes de hauteur supérieure ou égale à 12 mètres doit obtenir un permis de construire. Lorsque l'énergie produite n'est pas destinée à une utilisation directe par le demandeur, le permis de construire est délivré ou refusé par le Préfet, y compris dans les communes disposant d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou Plan d'Occupation des Sols (POS) en tenant lieu.

La demande de permis de construire doit être accompagnée d'une notice d'impact pour les projets dont la hauteur des mâts est inférieure ou égale à 50 mètres (art. R122-9 alinéa 13 du code de l'environnement).

Les projets dont la hauteur des mâts est supérieure à 50 mètres sont soumis à une étude d'impact ainsi qu'à une enquête publique (art. R122-8 alinéa 15 II du code de l'environnement).

Les projets de moindre importance, tels les mâts de mesures d'une hauteur supérieure à 12m, sont soumis à déclaration de travaux exemptés de permis de construire.

En ce qui concerne les éoliennes d'une hauteur inférieure à 12 m, elles ne sont soumises à aucune procédure au titre du code de l'urbanisme. Toutefois, dans le rayon de protection des monuments historiques, tout projet quelle que soit sa hauteur est soumis à l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France (article L.621-32 du code du patrimoine).

La composition du dossier de permis de construire

1 - **Le plan de situation** du (ou des) terrain(s). Ce plan doit permettre de situer le projet par rapport aux bourgs ainsi qu'aux principales infrastructures. Les principales photos doivent être repérées.

Commentaire : L'échelle du 1/25.000e est un minimum pour repérer les éléments environnants.

1bis - Un plan de l'ensemble du projet (s'il y a plusieurs permis pour un même projet) et des extensions éventuelles.

Commentaire : l'emplacement de chaque éolienne devra être repéré en coordonnées géographiques (en degrés, minutes et secondes dans le référentiel géodésique WGS 84).

2 - Le plan de masse des constructions à modifier ou à créer, côté dans les 3 dimensions, des travaux extérieurs, et des plantations maintenues, supprimées ou créées.

Commentaire : Dans le cas où le projet porte sur plusieurs terrains, il sera fourni un plan masse par terrain ainsi qu'un plan général avec l'ensemble des travaux projetés : voiries, stationnement, raccordements aux réseaux, plantations.

3 - Les plans des façades pour les bâtiments, les élévations pour les autres ouvrages (clôtures, mâts…).

4 - **Des vues en coupe** précisant l'implantation des constructions par rapport au terrain naturel à la date du dépôt de la demande de permis de construire et indiquant le traitement des espaces extérieurs.

Ces vues devront permettre d'identifier également les mouvements de terrain.

5 - Des documents photographiques permettant de localiser et d'apprécier la situation du terrain respectivement dans le paysage proche et lointain.

Les paramètres photographiques (longueur de la focale en équivalent 24x36, distances, date et heure de prise de vue, conditions météorologiques…) doivent être indiqués avec précision.

Les prises de vue et photomontages doivent refléter le champ visuel humain (focale 50mm en équivalent 24x36). Les points de prise de vue seront choisis avec soin et correspondront à des lieux accessibles par le public (routes ou chemins, points de vue remarquables, lieux habités, espaces publics d'un bourg…).

6 - Des documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet de construction dans l'environnement, son impact visuel à différentes distances ainsi que le traitement des accès.

Les photomontages doivent permettre une vue d'ensemble du parc éolien projeté.

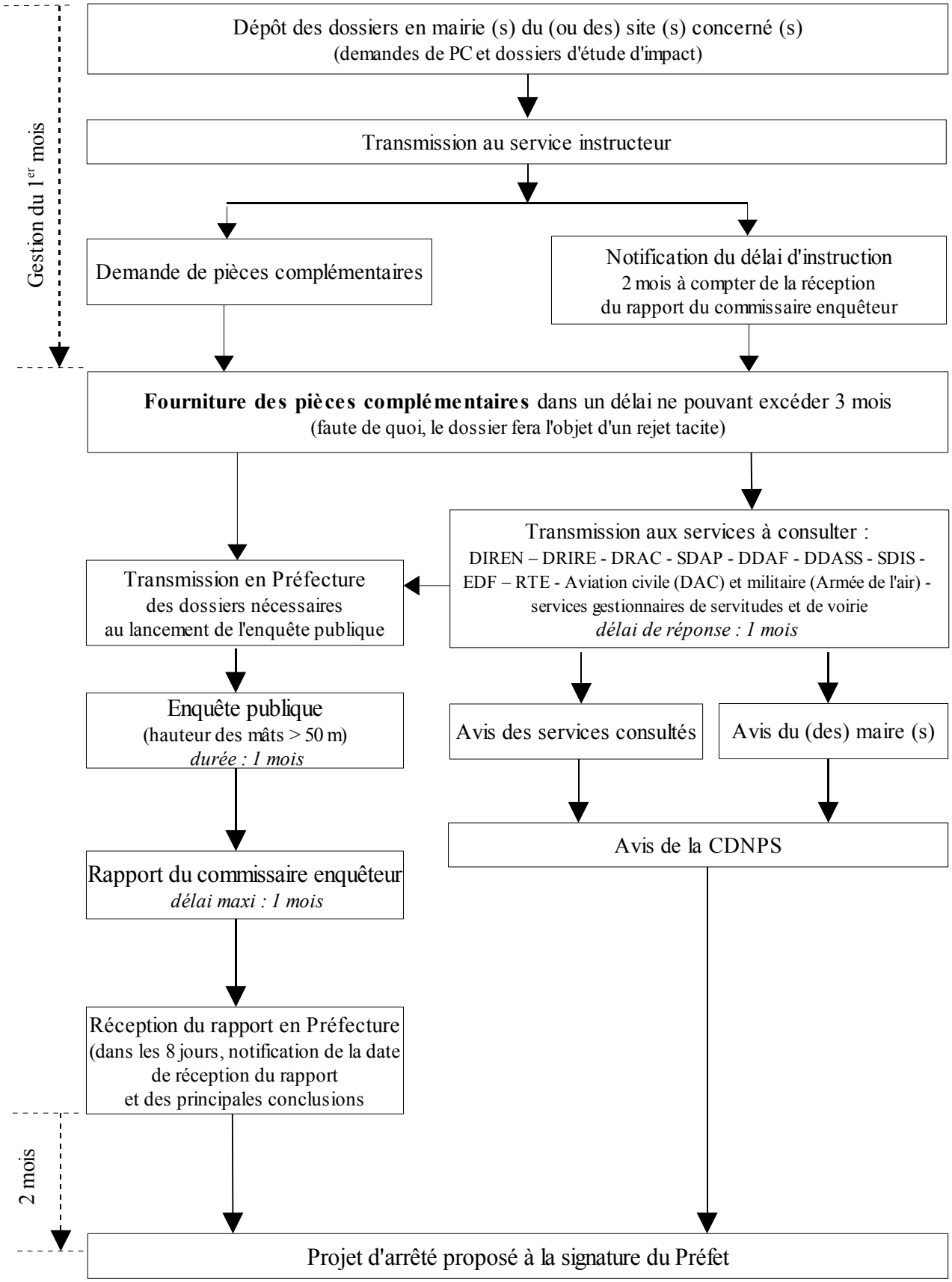
7 - Une notice paysagère permettant d'apprécier l'impact visuel du projet : elle décrit le paysage existant et expose et justifie les principes d'aménagement proposés pour assurer la mise en place du projet dans ce paysage ; elle donne des précisions sur les accès, les stationnements et les abords.

Les éléments du volet paysager de l'étude d'impact pourront être utilement réemployés comme support de cette partie (articles 5,6 et 7).

8 - L'étude d'impact (ou la notice d'impact si la hauteur des mâts du projet est inférieure ou égale à 50 mètres).

9 - Les autres pièces éventuelles prévues par le code de l'urbanisme soit la lettre déclarant complet le dossier de coupe et abattage d'arbres et/ou la demande de défrichement, le titre habilitant à déposer la demande de permis de construire, ...

■ **L'instruction du permis de construire de projet éolien et les délais**



1.2 - L'articulation avec les procédures d'aménagement foncier

Dans les communes concernées par une procédure d'aménagement foncier, cette dernière peut être conduite en intégrant le projet éolien, facilitant ainsi son déroulement ou arbitrant les biais qu'il peut induire.

Les parcelles potentiellement concernées par le projet éolien peuvent en effet faire l'objet de spéculations foncières, au vu de la rente que procure leur location par le promoteur au propriétaire.

Il est donc conseillé aux opérateurs de se rapprocher le plus en amont possible de l'autorité compétente (Conseil Général), l'idéal étant que les opérateurs contactent le service gestionnaire avant les propriétaires, dès la connaissance des zones d'implantation potentielles.

1.3 - Les procédures liées à l'exploitation

1.3.1 - La demande de raccordement au réseau

Afin de pouvoir écouler la production d'électricité éolienne, les porteurs de projet doivent aujourd'hui faire une demande de raccordement au réseau électrique conformément à la réglementation :

- si la puissance de raccordement est supérieure ou égale à 12 MW, la demande doit être faite auprès de RTE ***(1)*** ;
- si la puissance de raccordement est inférieure à 12 MW, la demande doit être faite auprès des gestionnaires des réseaux de distribution :
  - ✔ pour EDF, le point d'accueil de ces demandes est l'ARD régional (Accès au Réseau de Distribution) ;
  - ✔ pour les Entreprises Locales de Distribution (ELD), ce sont les points d'accueil de ces entreprises.

Lorsqu'une demande de raccordement est faite auprès d'EDF, elle est gérée selon une file d'attente qui permet l'allocation des capacités de réseau et la définition des coûts de raccordement à la charge du producteur. Une procédure établie en concertation avec la Commission de Régulation de l'Énergie, le R.T.E., et les utilisateurs du réseau précise depuis le 7.06.2004, les règles retenues pour cette allocation et les éléments à fournir lorsqu'un utilisateur souhaite raccorder de telles centrales au réseau public de distribution géré par EDF.

Cette procédure est consultable sur le site Internet www.edfdistribution.fr (choisir "Producteur d'électricité" / "raccordement").

L'entrée dans la file d'attente est conditionnée par la notification du délai de l'autorisation de construire au titre du code de l'urbanisme, ou du récépissé de déclaration d'exploitation, ou d'une copie de l'autorisation d'exploitation, selon la nature du projet.

(1) *La loi 2000-108 du 10 février 2000, relative à la modernisation du service de l'électricité, a créé le Réseau de Transport d'Électricité (RTE), entité distincte d'EDF, maître d'ouvrage des lignes de tension supérieure ou égale à 63 kV. les collectivités sont, quant à elles, maîtres d'ouvrages des réseaux de distribution d'électricité, constitués des lignes de tension inférieure à 63 kV. Elles peuvent gérer leur réseau en régie ou le confier à un délégataire.*

1.3.2 - L'autorisation d'exploiter

Au titre du décret n° 2000-877 du 7 septembre 2000, les installations de production d'électricité sont soumises, préalablement à leur établissement, à :

- un régime d'autorisation lorsque leur puissance installée (voir définition dans l'article 1 du décret n° 2000-877) est supérieure à 4,5 MW,

- un régime de déclaration lorsque leur puissance installée est inférieure ou égale à 4,5 MW.

La demande d'autorisation d'exploiter, dont les éléments constitutifs sont fixés par le décret précité, est à adresser au Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie - Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières - DIDEME - 61, bd Vincent Auriol - 75703 PARIS CEDEX 13.

1.3.3 - Le certificat ouvrant droit à obligation d'achat

Les producteurs d'électricité, à partir d'installations de puissance installée inférieure ou égale à 12 MW et utilisant l'énergie mécanique du vent, peuvent, s'ils en font la demande, bénéficier de l'obligation d'achat prévue par l'article 10 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifié notamment par l'art 37 de la loi 2005-781 du 13 juillet 2005, **sous réserve que leur projet s'insère dans les zones de développement de l'éolien définies préalablement par le Préfet**.

Le décret n° 2001-410 du 10 mai 2001 modifié par le décret n° 2003-282 du 27 mars 2003 fixe les éléments constitutifs du dossier de demande d'obligation d'achat : le certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat est délivré par le Préfet après instruction du dossier par la DRIRE (Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement). Ces dispositions restent applicables pendant une période de 2 ans après la publication de la loi du 13 juillet 2005, à la demande des exploitants.

Une fois le certificat obtenu, et sous réserve d'être titulaire de l'autorisation d'exploiter ou du récépissé de déclaration, le producteur éolien pourra conclure un contrat d'achat avec le gestionnaire de réseau concerné.

1.3.4 - Le raccordement au réseau électrique

L'installation d'éoliennes peut nécessiter, pour leur raccordement au réseau électrique, des travaux tels que la construction ou le renforcement de lignes électriques, la construction ou le renforcement de postes de transformation, etc.

L'ensemble de ces travaux requiert au préalable des autorisations administratives spécifiques dont la durée d'instruction dépend de l'importance des travaux à exécuter et du contexte environnemental.

En général, le gestionnaire du réseau à qui le producteur a adressé une demande de raccordement se charge de l'obtention de ces autorisations.

L'instruction de ces dernières est assurée :

- par la DDE pour les raccordements au réseau de distribution de tension inférieure à 63 kV
- par la DRIRE pour les raccordements au réseau de transport.

II - Le contenu de l'étude d'impact

Remarque : Les résultats et les conclusions de l'étude d'impact seront transmis aux services de l'État pour avis préalable, avant dépôt du dossier définitif de permis de construire.

Selon le principe de proportionnalité, l'étude doit être adaptée aux spécificités, à la sensibilité du territoire étudié et à l'importance du projet.

L'étude d'impact porte sur l'ensemble des installations temporaires et définitives du parc éolien (éoliennes, fondations, chemins d'accès, plate-forme de montage, équipements annexes, raccordements au réseau électrique de transport), mais doit aussi traiter des impacts cumulatifs du projet avec les parcs en activité ou les autres projets éoliens.

Le contenu de l'étude d'impact est décrit par l'article R. 122-1 et suivants du code de l'Environnement.

Le « ***guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens »*** réalisé par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie ainsi que son actualisation 2006 serviront de documents méthodologiques de référence.

Afin de mobiliser l'ensemble des compétences nécessaires à l'étude, il est recommandé que soient mises en place des équipes pluridisciplinaires composés de professionnels compétents (paysagistes, architectes, naturalistes, ingénieurs spécialisés, etc), ceci dès l'élaboration de leur programme.

Le présent guide réalisé par les services de l'État d'Indre-et-Loire fait des recommandations particulières sur les différentes parties de l'étude d'impact.

2.1 - Une analyse de l'état initial du site

et de son environnement, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers ou de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages.

Une carte au 1/25000 sera fournie, elle recensera les éléments de la sensibilité du site et une analyse en sera faite.

Une attention particulière sera notamment portée sur les paysages, le bruit et les milieux naturels/faune/flore.

2.1.1 - Les paysages

"L'étude des paysages d'Indre et Loire" réalisée en 2002 pour le compte de la DDE 37 et de la DIREN pourra être utilisée comme base d'analyse du paysage initial.

Cette étude permettra notamment de développer :

- l'analyse géomorphologique du paysage initial, au travers de la géologie et pédologie, du relief et de l'hydrographie, du climat permettant de déterminer et de dégager les composants géographiques qui le caractérise,
- l'analyse humaine de ce paysage au travers de l'histoire, de l'architecture, de la vie économique et sociale, des réseaux de communication afin de comprendre comment l'homme a investi et modelé ce paysage,
- l'analyse sensible et prospective permettant de déterminer dans quelle unité paysagère du département il se situe, de le caractériser en terme d'ambiance, d'échelle, de structure, et d'évaluer les impacts de sa tendance d'évolution,
- la synthèse prospective mettant en évidence la dynamique de ce paysage à l'échelle du département, afin de comprendre les impacts des tendances d'évolution des facteurs humains, économiques et agricoles sur ce paysage.

Cette analyse générale devra être complétée par une analyse plus fine du paysage au niveau et autour du projet (jusqu'à environ 20km autour des limites extérieures du parc). Devront particulièrement être décrits sa structuration et ses lignes de force (topographie, végétation, infrastructures, implantation des bourgs, hameaux et du bâti isolé). Devront également être identifiés et analysés tous les points de vue (belvédères, crêtes, axes routiers, etc). Une attention particulière sera portée aux vues lointaines mais éventuellement à forte sensibilité que sont les espaces publics des villages, les belvédères etc.., bien au-delà des périmètres de 500 m autour des monuments historiques.

Tous ces éléments seront représentés graphiquement. En outre, une carte de sensibilité paysagère avec des photos repérées sur un plan est nécessaire.

2.1.2 - Le bruit

Les projets éoliens sont régis par la réglementation des bruits de voisinage, notamment les articles R.1334-30 à R.1334-37, et R.1337-6 à 1337-10-1 du Code de la Santé Publique, le décret n°2006-1099 du 31/08/06 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique,l'arrêté ministériel du 10 mai 1995 relatifs aux modalités de mesures des bruits de voisinage et l'arrêté préfectoral du 29/12/1995 modifié codifiant la lutte contre les bruits de voisinage.

L'état initial comportera :

- un plan de situation permettant de localiser le projet au regard des zones d'habitat (comprenant aussi bien les maisons individuelles que les établissements sensibles) **existantes** et **futures**, dans un rayon de 1000 mètres,
- une description des populations exposées (définition, localisation, effectifs) en tenant compte des zones urbanisées et urbanisables, selon le régime des vents (directions et vitesses),
- les relevés des niveaux sonores aux points représentatifs des zones d'habitat les plus proches de la zone retenue par le projet, des zones d'habitat situées sous les vents dominants, des zones d'habitat situées dans des configurations topographiques particulières et ceci dans un dans un rayon de 1000 mètres minimum, en période diurne et nocturne dans des conditions variables du vent (joindre les relevés sonométriques ainsi que le plan de situation des points de mesures au rapport).

La durée des mesures devra être suffisante et représentative pour caractériser le niveau de bruit résiduel de jour et de nuit à des vitesses de vent variables (comprise entre 1 à 12 m/s).

Une corrélation devra être faite entre le niveau du bruit ambiant résiduel (incluant les valeurs de Leq A, L 90 et L 50) et la vitesse du vent le plus représentatif au niveau des éoliennes.

Nb : Le rapport de mesure devra être précis, conforme à la norme NF-S.31-010 et renseigner les points du tableau 20 du guide pré-cité.

2.1.3 - Les milieux naturels/faune/flore

Une attention particulière sera portée :

- aux espaces naturels à sensibilité écologique forte qui sont notamment identifiés par des inventaires –Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique ou Floristique (ZNIEFF), Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)- et surtout ceux qui sont concernés par la mise en œuvre de mesures de préservation au titre de Natura 2000 - Zone de protection spéciale (ZPS), Zones spéciales de Conservation (ZSC), Site Natura 2000.

- à l'avifaune : L'avifaune est à priori le groupe le plus vulnérable aux éoliennes de manière directe (mortalité) ou indirecte (perturbation des trajets migratoires, des territoires de nidification….).
- aux chiroptères très sensibles également aux éoliennes, notamment si leurs couloirs de déplacements sont affectés.

2.2 - 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, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène, la sécurité (dont les conditions d'accès au site et les impacts sur la conservation de la voirie), ou la salubrité publique.

Une attention particulière sera portée aux paysages, au bruit et aux milieux naturels/faune/flore.

2.2.1 - Les paysages

Il convient de se reporter au titre I du présent schéma départemental éolien d'Indre-et-Loire qui définit des niveaux de sensibilités patrimoniales et paysagères pour les différentes protections existantes (sites classés, sites inscrits, secteurs sauvegardés, ZPPAUP, abords de monuments historiques) et les différentes unités paysagères du département. Ce classement a permis de déterminer, au regard des effets directs et indirects de l'installation d'éoliennes dans le paysage, les secteurs considérés comme a priori plus ou moins compatibles avec cette installation.

Afin d'apprécier correctement les impacts paysagers des projets éoliens, l'étude comportera des simulations à l'aide de ballons à altitude constante, des prises de vue et des photomontages reflétant le champ visuel humain. Les photomontages doivent permettre une vue d'ensemble du parc éolien projeté et comporter l'indication des cotes NGF et des distances entre les éoliennes.

Les prises de vue devront être réalisées vers le site depuis les routes alentours, les points de vue remarquables ou sensibles, les espaces publics ou habités….Elles devront permettre d'apprécier les effets proches et lointains du projet. Les points de prise de vue seront choisis avec soin et correspondront à des lieux accessibles par le public (routes ou chemins, points de vue remarquables, lieux habités, espaces publics d'un bourg…).

Les paramètres photographiques (distance, longueur de la focale en équivalent 24x36, conditions météorologiques, éclairement, date et heure de la prise de vue, position…) seront indiqués avec précision.

Par ailleurs, afin de diminuer les effets directs et indirects du projet sur le paysage, il est indispensable de :

- choisir des implantations dont la logique est clairement lisible

  En effet, s'agissant d'objets ayant un tel impact visuel dans le paysage, les positionnements plus ou moins aléatoires des éoliennes ne sont pas recevables. La composition du parc devra faire l'objet, dès le début des études, d'un véritable projet argumenté s'appuyant sur les caractéristiques du site.

- appuyer le projet éolien sur les lignes de force du paysage

  Afin de participer à une composition du paysage à grande échelle, le positionnement des éoliennes doit être orienté en fonction des points forts du paysage : topographie, routes ou chemins, point de vue depuis les villes et les bourgs, etc. Le parti paysager doit être argumenté et doit justifier la composition du parc dans le paysage.

- protéger les silhouettes des bourgs et hameaux et limiter les effets de fermeture des horizons

  Une distance de 800 mètres paraît à cet égard souhaitable, à moins que l'étude paysagère ne démontre qu'une distance moindre est acceptable. L'étude paysagère pourra aussi démontrer la nécessité d'une distance plus importante, laquelle devra alors être respectée. Les implantations projetées ne devront pas avoir pour effet d'encercler les bourgs, hameaux ou habitations isolées, ni de fermer leurs horizons visuels.

- maîtriser les covisibilités entre les parcs

- recommandations annexes :
  - ne pas créer de nouvelles lignes électriques aériennes (elles seront réalisées en souterrain).
  - intégrer le transformateur à l'intérieur du mât de l'éolienne ou dans la nacelle.
  - limiter au strict minimum les chemins d'accès aux éoliennes et plate-forme de montage. Ils seront réalisés en matériaux non revêtus, reprenant les matériaux locaux existants.
  - prévoir l'intégration paysagère du poste de livraison (par son implantation, le choix des matériaux et éventuellement par une végétalisation). Il faudra éviter les pastiches d'architecture locale qui pourraient être contradictoires avec le design des éoliennes.
  - réaliser des fondations d'éoliennes qui soient réversibles : aucune trace paysagère ne devra subsister après démantèlement des machines.

2.2.2 - Le bruit

Après avoir décrit le projet éolien :
- nombre et caractéristiques techniques des éoliennes,
- niveaux de puissances acoustiques et analyse spectrale fournis par le constructeur, à toutes les vitesses du vent,
- conditions du fonctionnement prévisible de l'installation (fonctionnement continu et discontinu).

Sera réalisée **une analyse prévisionnelle des niveaux sonores résultant du projet éolien**. Les niveaux sonores prévisionnels prendront en compte les vitesses et direction de vent compatibles avec le fonctionnement des installations, ainsi que la présence de tonalités marquées et d'infrasons :

- Evaluation des niveaux sonores produits par les éoliennes à partir d'une modélisation du site. Les résultats de modélisation seront présentés sous forme d'une cartographie des iso-courbes de bruit autour du parc éolien, en mettant en évidence la situation des habitations les plus proches.

  Le principe du système de modélisation devra être précisé (avec toutes les hypothèses de calcul) ainsi que ses limites.

- Simulation des niveaux sonores à différentes vitesses et direction du vent aux points représentatifs des zones d'habitat (dans un rayon de 1000 mètres). Cette simulation prendra en compte les conditions les plus défavorables (nuit et fonctionnement le plus bruyant).

  Les données obtenues par simulation pourront être étayées par des résultats obtenus sur des sites comparables, notamment en terme de relief et de puissance des équipements.

- Calcul des émergences globales et spectrales : comparaison entre les niveaux sonores prévisionnels et les niveaux sonores résiduels mesurés caractérisant l'environnement sonore initial, aux différentes vitesses de vent considérées.

- Compatibilité des niveaux sonores prévisionnels avec les dispositions réglementaires en vigueur, avec mesures compensatoires envisagées en cas de dépassement.

2.2.3 - Les milieux naturels/faune/flore

En application des articles L.411-1 et suivants du code de l'environnement, aucun projet d'éoliennes ne peut être implanté dans les périmètres concernés par un arrêté de biotope.

Il en est de même dans les réserves naturelles en application des articles L.332-1 et suivants du code de l'environnement.

Si un projet éolien est dans un **site classé Natura 2000** ou dans un site en voie de classement ou encore si le projet bien qu'en dehors d'un site est susceptible de l'affecter, il devra faire l'objet d'une évaluation des incidences sur le site. Les projets éoliens doivent faire l'objet d'une justification très précise démontrant notamment que les impacts ne sont pas susceptibles de mettre en danger les espèces ou espaces concernés par les ZPS ou ZSC.

Cette évaluation sera une partie spécifique de l'étude d'impact.

2.3 - 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.

Une carte au 1/100 000° sera fournie, y seront reportées le projet mais aussi ses variantes.

2.3.1 - Les paysages

La carte au 1/100 000 permettra de comparer les sites potentiels, de justifier le choix de celui retenu et d'identifier les éventuelles covisibilités avec les espaces protégés (sites classés et inscrits, secteurs sauvegardés, ZPPAUP, abords de monuments historiques) et entre parcs éoliens. Des coupes à grande échelle permettront d'optimiser la hauteur des mâts en fonction de l'échelle des paysages.

Le parti paysager, c'est-à-dire le choix de l'implantation du projet par rapport aux principales caractéristiques du paysage, sera clairement exprimé.

2.3.2 - Les milieux naturels

Pour les sites Natura 2000, l'étude de l'évaluation des incidences précisera les raisons impératives qui justifient la réalisation du projet, les raisons pour lesquelles il n'existe pas de solution alternative et les mesures compensatoires prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000.

2.4 - Les mesures envisagées
par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, la sécurité et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

L'étude d'impact doit prévoir les conditions de démantèlement et 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.

L'étude d'impact devra définir et justifier la façon dont la réalisation des fondations des machines est envisagée. Les solutions de démantèlement de ces fondations devront également être définies.

Il est demandé que la réversibilité totale du parc éolien soit étudiée, d'en chiffrer les coûts correspondants afin de permettre la définition des modalités de garanties financières pour la remise en état du site.

2.5 - 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.

III - Annexes

3.1 - Liste et adresse des services à consulter

Préfecture 37
DCTE - BEU
37925 TOURS Cedex 9

DIREN Centre
5 avenue Buffon
BP 6407
45064 ORLEANS Cedex

DDE 37
61 avenue de Grammont
37041 TOURS Cedex

DRAC Centre
6 rue de la Manufacture
45043 ORLEANS Cedex

DDASS – Santé Environnement
38 rue Edouard Vaillant
37042 TOURS Cedex

DDAF 37
61 avenue de Grammont
BP 4111 37041 TOURS Cedex 1

DRIRE Centre
6 rue Charles de Coulomb
45077 ORLEANS Cedex 2

SDAP 37
36 rue de Clocheville
37059 TOURS

3.2 – Bibliographie

Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens **-** Ministère de l'écologie et du développement durable - Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

Etude des paysages d'Indre-et-Loire DDE 37-DIREN Centre

3.3 – Extrait du code de l'Urbanisme

Art. L 421-1 : *Les constructions, même ne comportant pas de fondations, doivent être précédées de la délivrance d'un permis de construire.*

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Développement durable
Prévention des risques
Infrastructures, transports et mer

Présent pour l'avenir

Conception et réalisation :

Pôle éolien
Direction départementale de l'Équipement d'Indre-et-Loire
SUHE - EPR
61 avenue de Grammont – 37041 TOURS CEDEX
Tél : 02 47 70 80 90

http://www.indre-et-loire.pref.gouv.fr/