



Annexe au SRCAE : Projet de Schéma Régional Eolien de la Bourgogne

1990

2000

2010

2020

2050

SEPTEMBRE 2011



PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
BOURGOGNE

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

DIRECTION RÉGIONALE
BOURGOGNE

 **Bourgogne**
Conseil régional

SOMMAIRE

Introduction.....	4
Rappel de la place de l'éolien dans le mix énergétique de la Bourgogne.....	4
La place du petit éolien dans le schéma.....	5
État des lieux du développement régional de l'éolien.....	6
Le potentiel éolien de la Bourgogne.....	6
La ressource éolienne.....	8
Enjeux et servitudes.....	10
Le patrimoine culturel et les ensembles paysagers.....	10
a) <i>Éléments réglementés</i>	10
Le patrimoine naturel.....	14
a) <i>Les milieux naturels</i>	14
b) <i>Les chauves-souris et oiseaux</i>	16
Les servitudes et les contraintes techniques.....	20
L'identification des zones favorables à l'éolien	23
<i>Liste des communes dans lesquelles sont situées les zones favorables au développement de l'éolien (communes favorables)</i>	26
<i>Approche territorialisée des objectifs de développement de l'éolien</i>	27



Vue des éoliennes de Saint Seine

Avertissement au lecteur : Les illustrations traitant des différents enjeux et figurant dans le présent document sont présentées au format A4.

Pour répondre aux exigences du décret 2011-678, qui précise que le schéma régional éolien peut comporter des documents cartographiques, dont la valeur est indicative, établis à l'échelle du 1/500 000^{ème}, des exemplaires de ces mêmes cartes sont également jointes en annexe au format A 2.

Crédits photos : W4F, CEOLE, EOLE-RES, Région Bourgogne, DREAL Bourgogne



Photo : CRB - Vincent Arbelet



L'énergie éolienne : une ambition et une chance pour la Bourgogne

Le travail mené dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) le montre clairement ; toutes les énergies renouvelables, l'éolien comme les autres, doivent être fortement sollicités pour que la Bourgogne puisse atteindre l'objectif de 23 % de part d'énergies renouvelables dans sa consommation énergétique. Cet objectif est à notre portée si parallèlement des économies d'énergie sont réalisées.

Le présent volet intitulé « schéma régional éolien », annexe au SRCAE, doit, conformément au Grenelle de l'environnement, identifier les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne en tenant compte notamment de la richesse du patrimoine culturel et naturel.

Ce schéma, élaboré conjointement par l'État et la Région, s'inscrit dans le prolongement de l'atlas éolien réalisé par le Conseil régional et l'ADEME en 2005.

Il est destiné à éclairer les porteurs de projets et en particulier les collectivités locales dans leurs compétences en matière de planification du développement éolien (zone de développement éolien).

Ce schéma affiche une ambition forte de développement de l'énergie éolienne en Bourgogne. Ce sont en effet pas moins de 1 500 MW soit 500 à 600 éoliennes qui devraient être implantées à l'horizon 2020 pour respecter notre engagement en faveur des 3x20 et équilibrer le futur mix énergétique de la Bourgogne.

L'atteinte de cette ambition appellera participation et responsabilisation de tous dans tous les territoires, pour une meilleure acceptabilité de cette énergie par essence décentralisée.

Avec un tissu d'entreprises et de services implantés en Bourgogne, en capacité d'assurer une grande partie de ce développement de l'éolien, ce schéma offre une chance unique à la Bourgogne de bénéficier ainsi des retombées économiques et d'emplois correspondants tout en contribuant à la lutte contre le changement climatique et à la plus grande autonomie énergétique de nos territoires.

La Préfète de la Région Bourgogne

Le Président du Conseil Régional

Anne BOQUET

François PATRIAT

Introduction

Conformément aux dispositions législatives et réglementaires, le présent volet annexé au schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, intitulé « schéma régional éolien », identifie les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales. Il prend en compte les zones de développement de l'éolien (ZDE) créées antérieurement à son élaboration¹.

Il établit la **liste des communes** dans lesquelles sont situées les zones favorables. Les territoires de ces communes constituent les délimitations territoriales du schéma régional éolien.

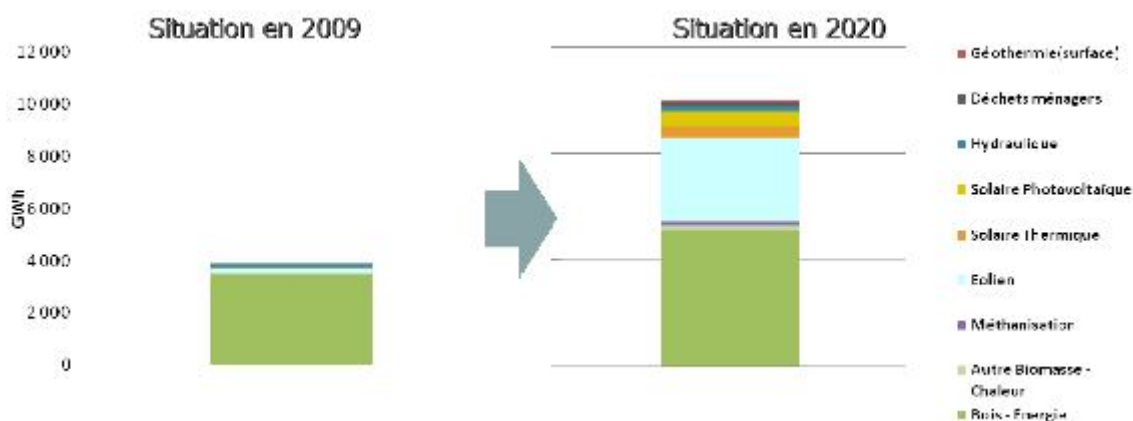
Les zones de développement de l'éolien (voir en page 6, Zoom ZDE), prévues par l'article L314-9 du Code de l'énergie, doivent être situées au sein des parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne.

Rappel de la place de l'éolien dans le mix énergétique de la Bourgogne

L'analyse globale du développement souhaitable des différentes énergies renouvelables (EnR) conduite à l'échelle de la région Bourgogne montre sans ambiguïté la part prépondérante que l'éolien devra jouer dans l'atteinte de l'objectif de façon à **respecter une part de 23 % d'EnR** dans la consommation finale à l'horizon 2020, correspondant à l'engagement figurant dans la loi 2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

Conformément aux objectifs définis dans la partie « énergies renouvelables » du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), **l'effort à mener d'ici 2020 est ainsi de produire plus de 6 000 Gwh² à partir d'EnR, ce que les potentialités du territoire bourguignon identifiées à l'occasion des travaux du SRCAE permettent de satisfaire.**

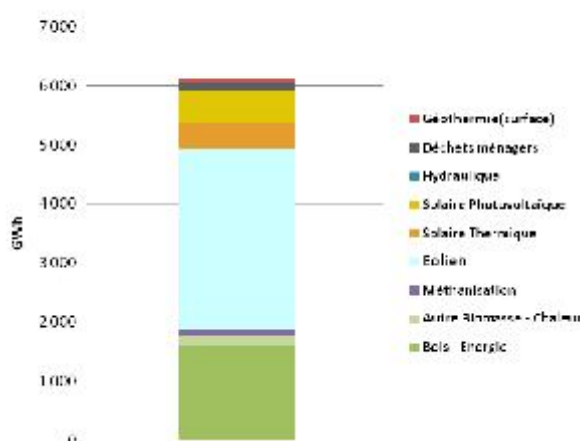
Le travail collectif mené à l'occasion de plusieurs séminaires et ateliers, complété par une demi journée spécifiquement consacrée à l'éolien, a permis d'établir le développement souhaitable des différentes EnR.



1 Les dispositions législatives ne visent formellement que les ZDE. Toutefois, il semble cohérent d'en faire de même pour les parcs éoliens autorisés.

2 1Gwh = 1 000 MWh = 1 000 000 kWh (1 kWh = 1 ampoule de 100 W allumée pendant 10 h)

Efforts à mener d'ici 2020



La part dévolue à l'éolien représente près de 50 % de l'effort à mener.

L'enjeu est ainsi la réalisation d'au moins **1500 MW** (soit environ 5 à 600 éoliennes) d'ici 2020, sachant que la puissance de toutes les éoliennes construites en Bourgogne au 1er août 2011 reste inférieure à 100 MW.

L'effort à faire est donc important.

Orientations régionales générales

L'élaboration du schéma régional éolien a été guidée par deux préoccupations majeures, somme toute complémentaires :

- **Favoriser le développement de l'éolien**, tout en veillant à la **juste prise en compte des enjeux** dont l'appréciation exacte de certains doit souvent être exercée à une échelle infra-régionale,
- **Donner aux territoires la maîtrise du développement de l'éolien** en mobilisant l'ensemble des communes qui présentent des secteurs potentiellement favorables à l'accueil d'éoliennes.

La place du petit éolien dans le schéma

ZOOM

On entend par « petit éolien » des éoliennes de petite taille (en général de moins de 12m, ce qui les dispense de permis de construire), de faible puissance (de l'ordre de quelques dizaines de kW au plus), habituellement construites par des agriculteurs ou des particuliers.

Le grand éolien recouvre les éoliennes de hauteur supérieure à 50 m

La réglementation actuelle ne fait aucune distinction entre le petit éolien et le grand éolien. Quiconque souhaite bénéficier de l'obligation d'achat de l'électricité produite au tarif référentiel défini par l'État pour une petite éolienne doit ainsi se situer dans une zone de développement de l'éolien, dont l'instruction s'appuiera sur le présent schéma.

Les enjeux vis à vis du petit éolien, en matière d'atteinte à l'environnement ou de puissance attendue semblent a priori faibles mais ne doivent cependant pas être négligés.

Orientations régionales

Préserver la possibilité d'un développement du petit éolien, qui est susceptible de contribuer à une meilleure autonomie énergétique des territoires, a également été une préoccupation sous-jacente lors de l'élaboration du schéma régional éolien, basée essentiellement sur une analyse menée au regard du grand éolien.

État des lieux du développement régional de l'éolien

Le développement actuel de l'éolien en Bourgogne, tel qu'il peut être dressé au 1er août 2011, s'établit ainsi :

Puissance en MW	Côte d'Or	Nièvre	Saône-et-Loire	Yonne	Bourgogne
ZDE autorisées	201	33	34	130	398
ZDE accordées mais en contentieux	172	-	-	155	327
Total	373	33	34	285	725
Éoliennes construites	83,6	-	-	8	91,6
Permis accordés	100	-	-	24	124
Permis acceptés mais en contentieux	14	22	-	184	220
Total	197,6	22	0	216	435,6
Permis refusés mais en contentieux	47,5	-	-	154,5	202

Avertissement : Certains permis accordés ne sont pas inclus dans une ZDE, du fait de la création de la procédure ZDE en 2005 accompagnée d'une période transitoire de 2ans.

La carte ci-contre présente la localisation des ZDE et parcs éoliens accordés.

ZOOM

Une Zone de Développement de l'Éolien (ZDE) se caractérise par trois éléments précisés dans l'arrêté préfectoral l'instituant, à savoir une emprise (constituée d'un ou de plusieurs secteurs) accompagnée d'un plafond bas et d'un plafond haut de puissance. Elle permet d'obtenir l'obligation d'achat de l'électricité produite par les éoliennes qui s'y trouvent dans le cadre d'un contrat de 15 ans à un tarif défini par l'État (fixé actuellement par l'arrêté du 17 novembre 2008 à 8,2 c€/kwh [valeur hors coefficient d'indexation] pendant 10 ans et éventuellement plus faible ensuite).

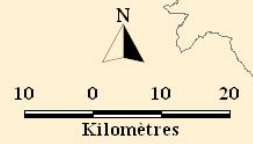
Pour bénéficier de l'obligation d'achat, la puissance du premier projet doit atteindre la puissance minimale fixée. La puissance cumulée de toutes les éoliennes (du projet ou des suivants) ne doit pas dépasser la puissance maximale fixée. Par ce biais, le législateur a ainsi souhaité donner aux élus la maîtrise du développement de l'éolien, en leur permettant de plafonner le nombre maximal d'éoliennes présentes sur leur territoire.

Le potentiel éolien de la Bourgogne

Une première analyse pour la détermination de la contribution de la Bourgogne dans le domaine de l'éolien, réalisée par les services régionaux de l'État en 2009, évaluait la surface présentant un vent moyen supérieur à 6 m/s potentiellement disponible pour accueillir des éoliennes à 1 400 km² (hors toute considération paysagère). A supposer que seuls 5 % de cette surface puissent convenir, cela représenterait plus de 2 000 éoliennes³, soit une puissance comprise entre 4 000 et 6 000 MW.

3 Sur la base d'un ratio de 15 ha pour 5 éoliennes – voir ci-après pour la justification de ce ratio.

Z.D.E. et parcs éoliens au 01/08/2011



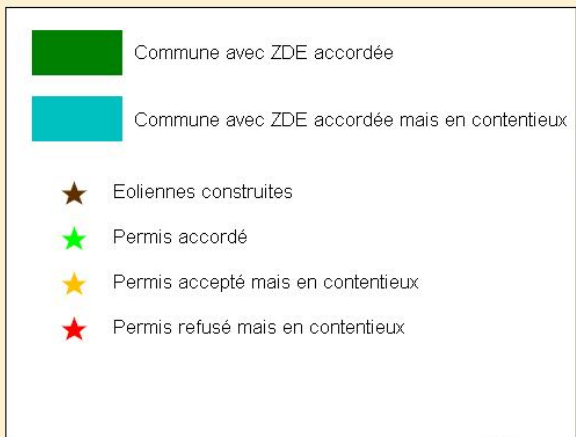
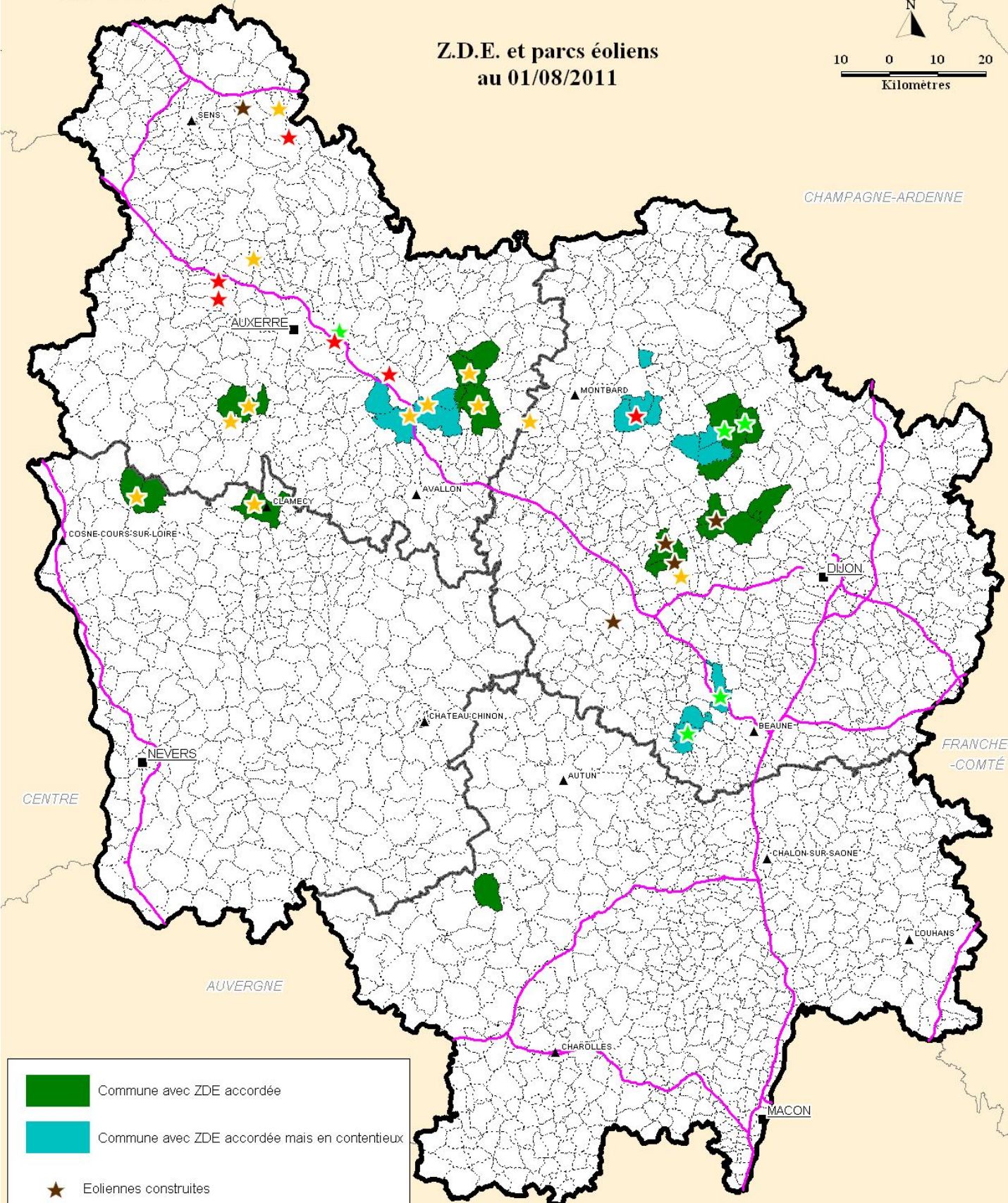
CHAMPAGNE-ARDENNE

FRANCHE-COMTÉ

CENTRE

AUVERGNE

RHÔNE-ALPES



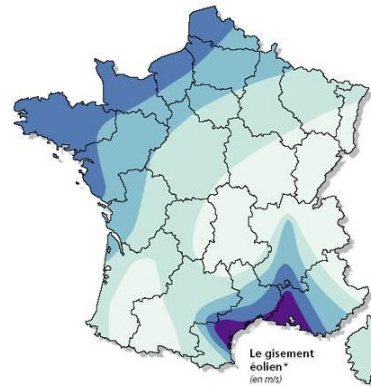
DREAL Bourgogne / SDD / GVT - Septembre 2011

Sources : DREAL Bourgogne
©IGN BD Cartho 2009
Protocole IGN/MEDDTL/MAAP 2007

La ressource éolienne

De manière générale, la Bourgogne se trouve dans une partie du territoire national moyennement à faiblement ventée, comme le montre la carte schématique ci-jointe (*les zones les plus ventées sont celles les plus foncées*)

Toutefois, dans le cadre de l'élaboration en 2005 de l'Atlas éolien de Bourgogne par le Conseil Régional et l'ADEME, des modélisations plus précises ont été réalisées par les services de Météo France.



Ces cartes montrent que les endroits bénéficiant du meilleur potentiel éolien se situent dans la moitié Nord-Ouest de la Bourgogne (cf. carte ci-contre).

Remarque : pour apprécier le potentiel réel d'un site (cas du grand éolien), l'implantation d'un mât de mesure sur place reste indispensable pour connaître précisément les caractéristiques du vent, choisir le modèle d'éolienne le plus adapté au gisement et estimer la production électrique qui pourra en découler.

ZOOM

Pour fonctionner, une éolienne a besoin de vent. Ce dernier doit avoir une vitesse minimum (de l'ordre de 3 à 4 m/s) pour que la rotation des pâles puisse démarrer et que l'aérogénérateur puisse commencer à produire. Au-delà d'une certaine vitesse (de l'ordre de 25m/s), des dispositifs de sécurité mettent l'éolienne à l'arrêt de manière à garantir sa sécurité.

Deux éléments sont à prendre en compte dans l'appréciation du potentiel éolien : d'une part la vitesse de vent moyenne pour une première approche, d'autre part la répartition des vents par classe de vitesse qui permet quant à elle de calculer l'énergie disponible.

Il convient en effet de savoir que l'énergie récupérée est proportionnelle **au cube de la vitesse du vent** et au carré de la longueur des pâles. Ainsi, une même éolienne placée dans un vent à 8m/s produira globalement 2 fois plus d'électricité que cette même éolienne se trouvant dans un vent à 6 m/s.

On peut également noter que les caractéristiques du vent varient en fonction de l'altitude (plus on s'éloigne du sol, plus le vent est régulier et puissant), de la rugosité du terrain (un site avec des obstacles aura tendance à perturber le vent). Ceci explique pourquoi les éoliennes de grande hauteur implantées en Bourgogne atteignent une centaine de mètres au niveau du rotor.

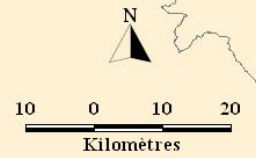
Le fonctionnement d'une éolienne est donc par nature intermittent. On peut ainsi considérer en première approximation qu'une éolienne tourne environ 80% du temps, ce qui représente un équivalent de 2000 heures par an de fonctionnement à pleine puissance.

Orientations régionales

En l'état actuel des techniques disponibles, les zones de vent moyen inférieur à 4 m/s à 80 m de hauteur ne sont pas pertinentes pour l'implantation d'éoliennes. Seules quelques communes du sud de la Saône et Loire présentent un vent moyen inférieur à ce seuil et leur territoire n'est donc pas considéré comme favorable au développement de l'éolien

Nota : Sauf configurations locales très particulières, on peut considérer que les secteurs peu favorables au grand éolien en terme de gisement de vent le sont également pour le petit éolien.

La ressource éolienne



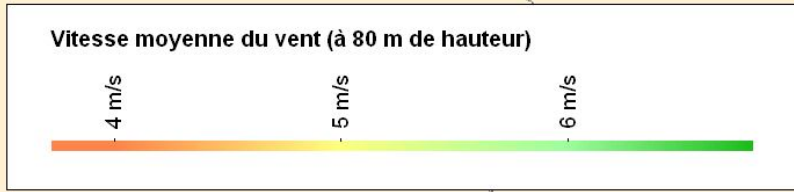
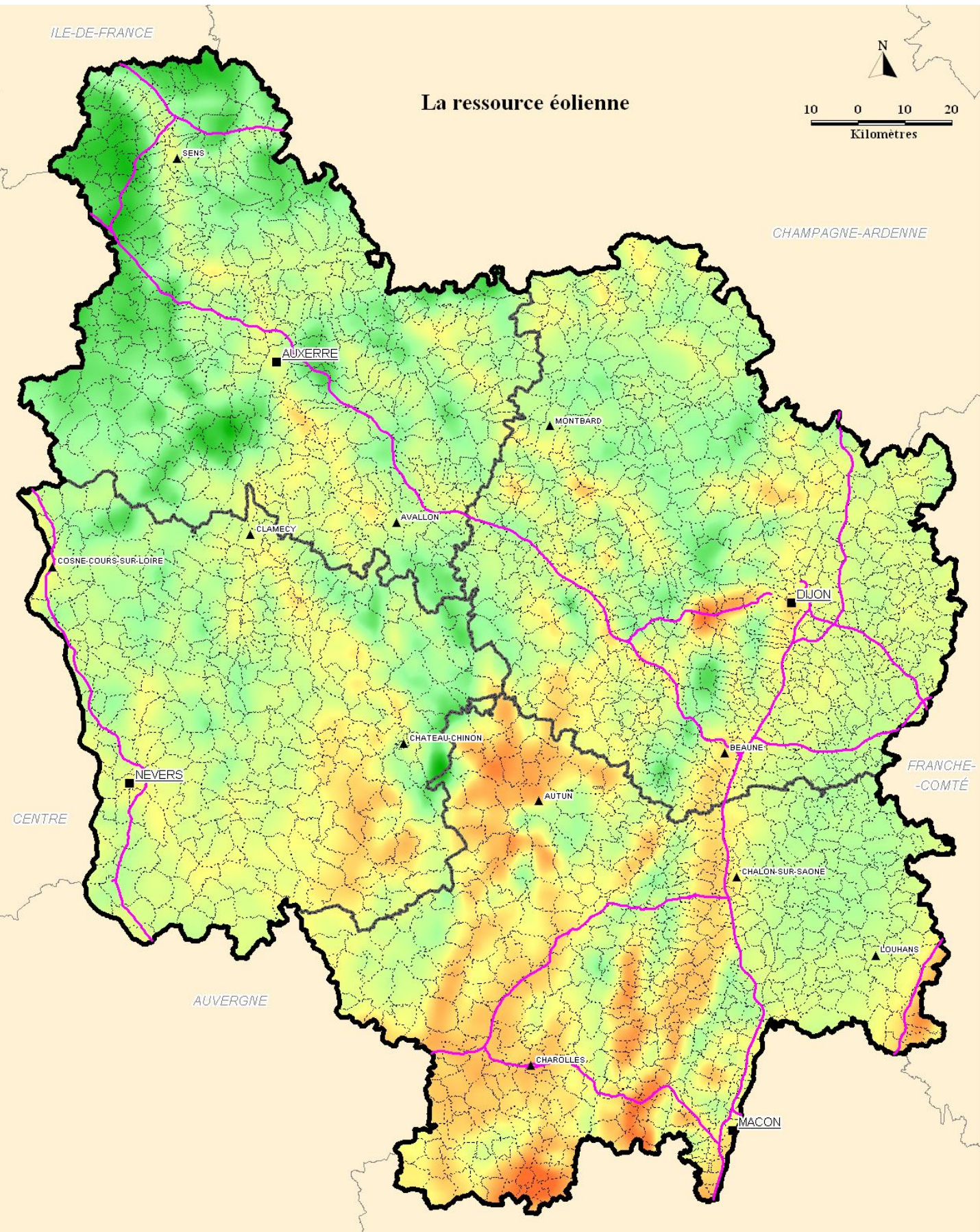
CHAMPAGNE-ARDENNE

FRANCHE-COMTÉ

CENTRE

AUVERGNE

RHÔNE-ALPES



DREAL Bourgogne / SDD / GVI - Septembre 2011

Source : DREAL Bourgogne, Météo France ©IGN SD Cartho 2009 Protocole RENAE/DTL-MAAF 2007

Enjeux et servitudes

Le patrimoine culturel et les ensembles paysagers

a) Éléments réglementés

La Bourgogne dispose d'une richesse architecturale et patrimoniale importante, dont la reconnaissance peut être appréciée au regard des protections réglementaires mises en œuvre :

- Classement ou inscription des Monuments historiques ou des sites au titre du code du Patrimoine ou celui de l'Environnement (*instaurés par la loi du 2 mai 1930 ou les articles L341-1 et suivants du code Environnement pour les sites naturels*)
- Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) (vouées à être transformées en aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AMVAP))
- Secteurs sauvegardés, tels que précisés dans les Plans de sauvegarde et de mise en valeur, qui déterminent les zones soumises à des règles particulières en raison de leur « caractère historique, esthétique ou de nature à justifier la conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles bâtis ou non » (*Code de l'urbanisme, art. L. 313-1*).

Ces protections réglementaires s'accompagnent d'une délimitation territoriale, soit l'emprise du site, de la zone ou du secteur proprement dits, soit d'un périmètre autour de ces derniers (cas des monuments historiques)

Trois sites bourguignons bénéficient d'une inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO (basilique de Vézelay, abbatale de La Charité et abbaye de Fontenay).

Orientations régionales

Le « périmètre » de protection autour des monuments historiques (500 m ou périmètre adapté), tout comme l'emprise des sites, qu'ils soient classés ou inscrits, ZPPAUP, AMVAP ou secteurs sauvegardés, ainsi que le territoire des communes concernées par l'un des sites classés à l'UNESCO (Marmagne, La Charité et Vézelay) constituent des zones d'exclusion pour la construction d'éoliennes.

La détermination d'une distance ou d'un secteur d'implantation qui permettra l'édification d'éoliennes à proximité des aires ainsi définies est par nature très variable, dépendant pour chaque monument ou site de la topographie, des axes de découverte, des (inter)visibilités....

C'est pourquoi le schéma ne prévoit aucune distance d'exclusion forfaitaire autour du patrimoine ainsi identifié, en dehors des zones de protection réglementaires ou des 3 communes « UNESCO ». Ce sont les études plus détaillées, au niveau des ZDE puis des permis de construire, qui permettront d'apprécier la compatibilité entre le patrimoine et les projets éoliens, à une échelle spatiale adaptée à chaque monument et/ou site et chaque projet spécifique.

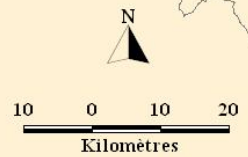
ZOOM

Plutôt que de parler de la visibilité des éoliennes dans l'analyse des projets, il convient de retenir la notion de covisibilité (terme plutôt réservé aux monuments historiques, les spécialistes utilisant celui d'« intervisibilité » pour évoquer le rapport à un site patrimonial ou à des éléments de paysage). Celle-ci s'applique lorsque :

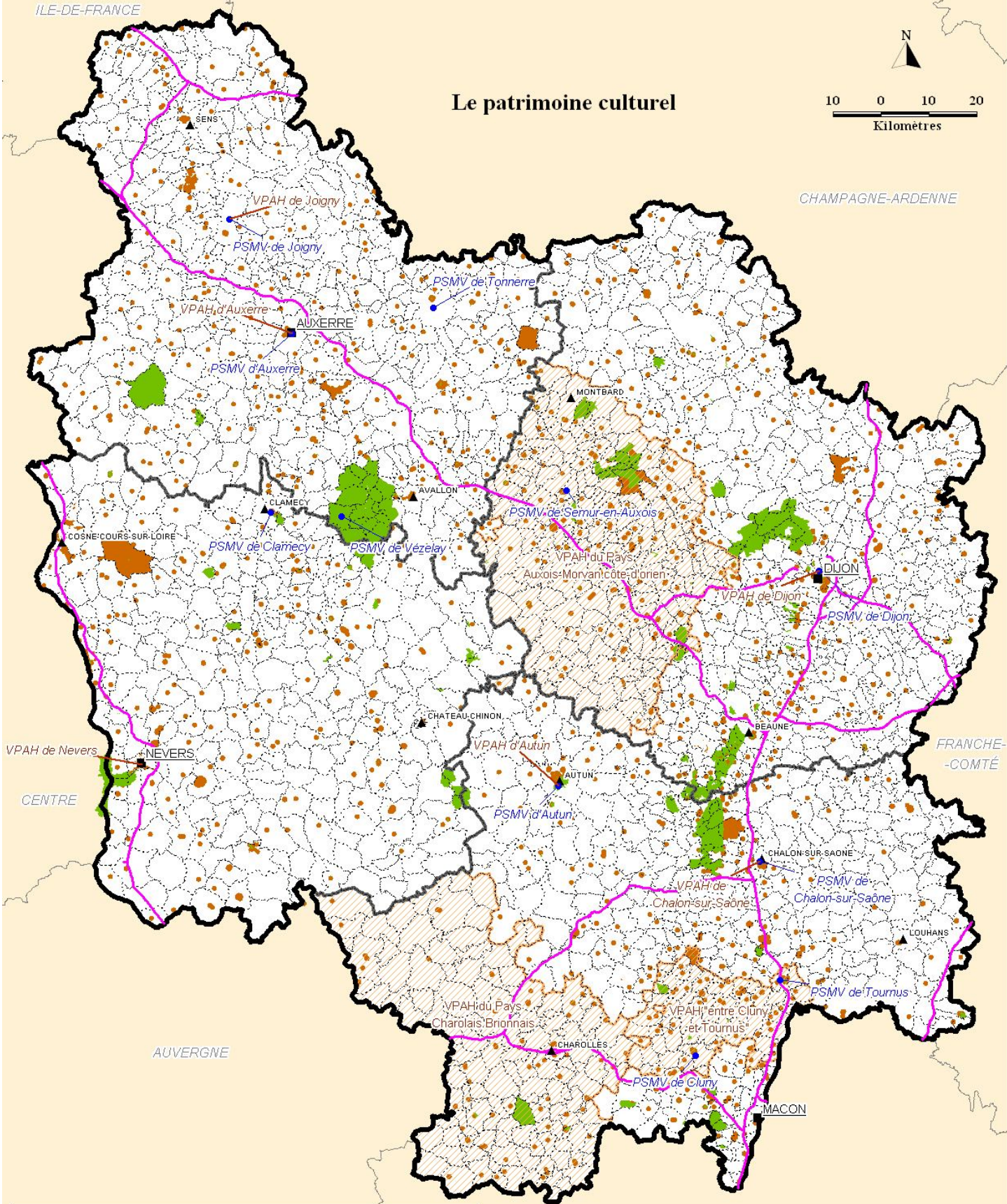
- l'éolienne est visible depuis le site concerné;
- le site concerné est visible depuis l'éolienne ;
- le site concerné et l'éolienne sont visibles simultanément, dans le même champ de vision ;
- ... et cela quelles que soient les distances d'éloignement du site et des points de vue.

Nota : La carte ci-contre localise également les villes et pays d'art et histoire, qui n'engendrent pas en tant que tel de restriction, mais dont le label reflète une reconnaissance patrimoniale.

Le patrimoine culturel



CHAMPAGNE-ARDENNE



FRANCHE-COMTÉ

CENTRE

AUVERGNE

RHÔNE-ALPES

- Sites inscrits et classés
- Monuments historiques et ZPPAUP
- Plans de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV)
- Villes et Pays d'Art et d'Histoire (VPAH) existants

DREAL Bourgogne / SDD / GVI - Septembre 2011

Sources :
DDTs, DRAC, DREAL Bourgogne
©IGN BD Cartho 2009
Protocole IGN/MS/DDTL/MAAP 2007

b) Sensibilités paysagères et vigilance patrimoniale

ZOOM

La Convention Européenne du Paysage définit le « paysage » comme une « *partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* »

Les caractéristiques géographiques et patrimoniales, l'usage et la fréquentation des différentes parties du territoire bourguignon ainsi que la perception sociale montrent que tous les paysages n'ont pas la même capacité à accueillir des éoliennes au regard de ces enjeux qui nécessitent des analyses complexes pour en appréhender les différentes composantes.

Une analyse⁴ à dire d'experts, conduite au niveau départemental sur la base des unités paysagères reconnues à l'échelon régional, a permis de :

- hiérarchiser en 3 niveaux de sensibilité croissante les paysages bourguignons,
- définir les sites emblématiques propres à chaque département (cf. tableau ci-dessous),
- associer en périphérie de ces sites emblématiques des « zones d'attention patrimoniale accrue » où le développement des projets éoliens devra être examiné, au cas par cas, au regard des sites ainsi définis.

Deux secteurs sensibles, en devenir, sont à prendre en compte :

- le projet de parc national « Entre Champagne et Bourgogne », dont la zone « **cœur de parc** », non encore définie à la date de rédaction du présent schéma, sera alors réglementairement interdite à l'implantation d'éoliennes
- les communes des « **Climats de Bourgogne** » candidates au classement au patrimoine mondial de l'UNESCO

Liste des sites emblématiques de la région :

Côte d'Or	Nièvre	Saône et Loire	Yonne
Alésia Chateauneuf-en-Auxois Flavigny-sur-Ozerain Semur-en-Auxois Abbaye de Fontenay Val Suzon Vignobles des Côtes et Hautes Côtes de Nuits et de Beaune Canal de Bourgogne (vallée de l'Ouche/Pouilly-en-Auxois) Dijon, Beaune	Montenoison Château-Chinon La Charité Canal du Nivernais, vallée de l'Yonne Val de Loire Avrée Varzy Les grands lacs (Settons, Pannecière, Saint Aignan) le Mont Beuvray Saint Honoré les Bains	Autun Tournus Cormatin Cluny Solutré, Vergisson Paray-le-Monial Côte chalonaise	Vézelay château de Maulnes Tonnerre, Ancy-le Franc, Tanlay Pontigny Auxerre, Joigny, Sens Avallon Montréal Noyers-sur-Serein Pays de Colette (St Fargeau-St Sauveur-Moutier-Treigny)

Orientations régionales

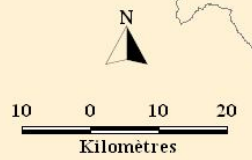
Les perceptions d'un parc éolien sont multiples et souvent liées à des points de vue particuliers, à des bassins de vision, à des axes de perception, mais aussi à la composition du paysage (qui offre des écrans, cadrages, perspectives,...) ainsi qu'à la hauteur des machines qui seront choisies, et leurs implantations.

Même si la construction d'éoliennes dans certains paysages ou à proximité de certains sites apparaît a priori moins opportune, la multiplicité des analyses nécessaires à l'examen de cette problématique, dépendant étroitement à chaque fois des sites et paysages concernés, des caractéristiques précises des projets (localisation, implantation, hauteur,...) ne permet pas à l'échelle régionale d'exclure des parties du territoire sur ce seul critère des paysages.

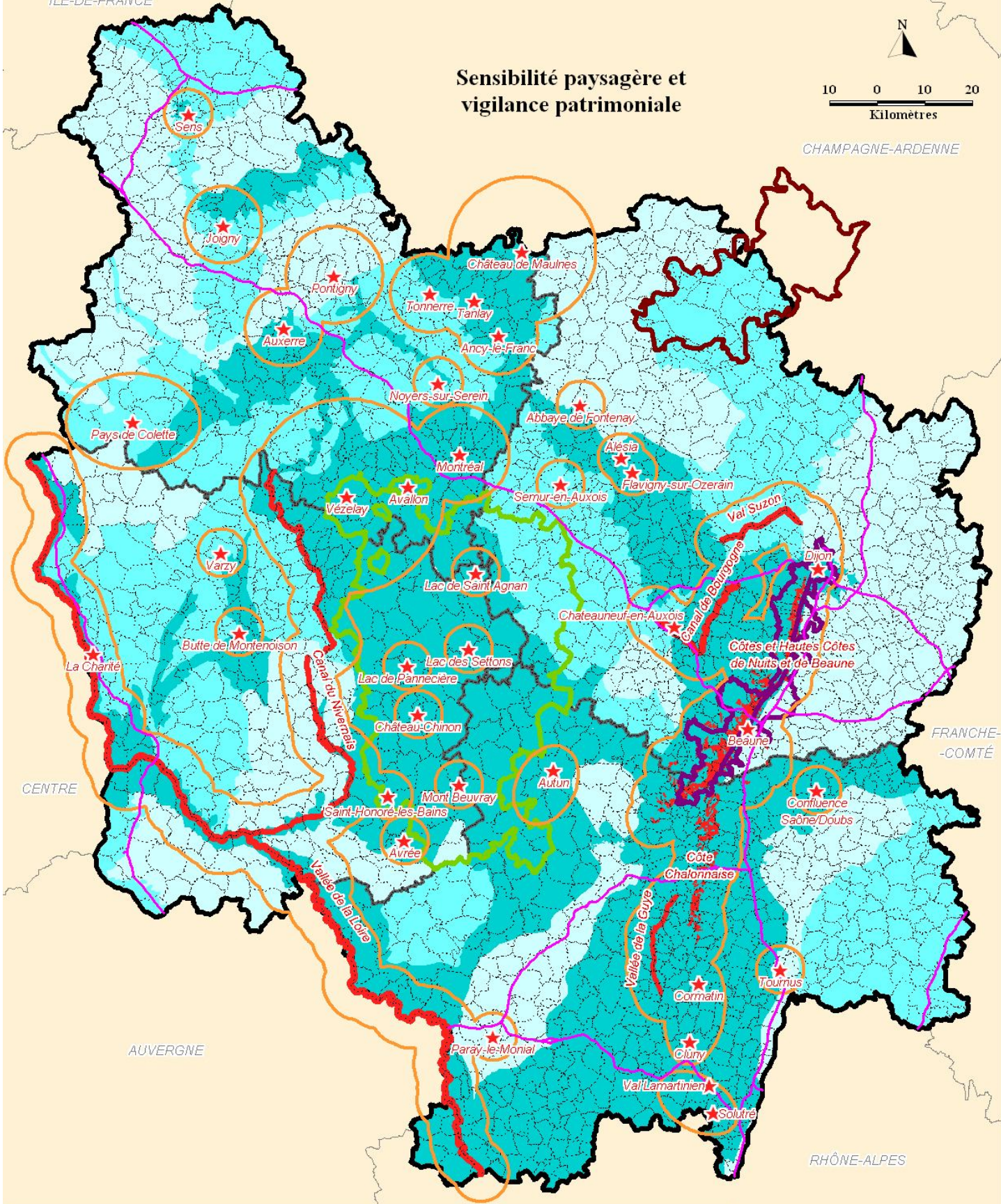
Le projet de parc national ainsi que la zone des Climats de Bourgogne constituent des secteurs très sensibles qui, sans être pour le moment considérés comme des zones d'exclusion du fait de l'absence actuelle de cadre formel les concrétisant, n'en sont pas moins des territoires de vigilance renforcée. Sur toutes ces communes dont la liste est fournie page 26, l'examen de tout projet éolien se fera prioritairement au regard de ces préoccupations.

⁴ Celle-ci s'est notamment appuyée sur « L'outil d'aide à la cohérence patrimoniale et paysagère de l'éolien en Côte d'Or », ou le « Guide départemental de l'éolien » dans l'Yonne, documents préexistants au présent schéma

Sensibilité paysagère et vigilance patrimoniale



CHAMPAGNE-ARDENNE



FRANCHE-COMTÉ

CENTRE

AUVERGNE

RHÔNE-ALPES

Paysages : (sensibilité croissante) 	Site emblématique 	Projet parc national PNR Morvan Climats de Bourgogne
	Zone d'attention patrimoniale accrue	

Sources :
DDTs, DREAL Bourgogne
©IGN BD Cartho 2009
Protocole IGN-MEDDTL-MAAP 2007

Le patrimoine naturel

a) Les milieux naturels

La connaissance des milieux naturels s'appuie sur un recensement des sites relevant d'une protection réglementaire, ou faisant l'objet d'un inventaire (tels les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique))

Ont ainsi été pris en compte les éléments suivants :

- Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope
- Les réserves naturelles (nationales ou régionales comme le Val Suzon) et les réserves biologiques domaniales
- Les sites Natura 2000 (hors ceux concernant les chiroptères et l'avifaune, groupes analysés spécifiquement plus loin)
- Les ZNIEFF de type 1 ou 2 (dans leur définition telle qu'elle résulte de la mise à jour en cours de finalisation)

ZOOM

Sites Natura 2000 : La Bourgogne compte 65 sites Natura 2000, qui représentent 12,5% du territoire bourguignon. Les projets soumis à étude ou notice d'impact (ce qui est le cas des éoliennes) doivent systématiquement faire l'objet d'une **étude d'incidence** prévue aux articles R 414-21 et suivant du Code de l'Environnement, dont la finalité est d'examiner les éventuelles conséquences du projet sur les habitats et espèces des sites Natura 2000 voisins. Il en est également de même pour les ZDE qui figurent sur les listes locales définies par arrêtés préfectoraux.(applicable au 1er octobre 2011)

Orientations régionales

Les emprises des arrêtés de biotope, des réserves naturelles et des réserves biologiques, dont les délimitations précises reposent sur une appréciation fine des enjeux qu'elles visent à protéger, constituent des zones d'exclusion pour la détermination des secteurs favorables à l'éolien

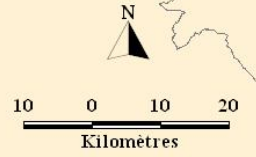
Les sites Natura 2000, d'emprises plus importantes forment des territoires dont la richesse naturelle est indéniable, où une attention particulière sera apportée. Les études d'incidences permettront d'apprécier la compatibilité de tout projet avec les espèces et les habitats naturels ayant justifié la désignation de ces sites.

Les ZNIEFF constituent quant à elles des zones d'inventaires et d'alerte, dont il appartiendra au porteur de projet de vérifier que sa démarche n'est pas préjudiciable aux espèces et habitats présents au sein de ces dernières.

Les études ultérieures, au niveau des ZDE, puis des permis de construire, garantiront la bonne prise en compte de ces enjeux (ZNIEFF, sites Natura 2000) qui ne nécessitent pas d'exclusion stricte dans les réflexions conduites au niveau régional pour le présent schéma.

Les forêts, dont le territoire bourguignon est largement couvert, ne constituent également pas des zones d'exclusion.

Les milieux naturels



CHAMPAGNE-ARDENNE

FRANCHE-COMTÉ

CENTRE

AUVERGNE

RHÔNE-ALPES



DREAL Bourgogne / SDD / GVI - Septembre 2011

Sources :
 DREAL Bourgogne
 ©IGN BD Cartho 2009
 Protocole IGN/MBDDTL-MAAP 2007

b) Les chauves-souris et oiseaux

Deux enjeux importants, qu'il convient de prendre en compte lors du développement des projets éoliens, sont ceux liés aux chauves-souris et aux oiseaux (appelés respectivement chiroptères et avifaune par les spécialistes)

Concernant les chauves-souris, qui constituent des espèces protégées, l'étude régionale réalisée par la Société d'Histoire Naturelle d'Autun (SHNA) dans le cadre du Plan Régional d'Action des Chiroptères (PRAC) a permis de dresser l'inventaire des habitats (habitations ou cavités) de ces espèces en Bourgogne, avec l'application d'une méthodologie arrêtée au plan national pour caractériser la richesse des différents sites.

On peut ainsi remarquer que, parmi les 1439 sites recensés, la Bourgogne compte notamment **un site d'importance internationale et dix sites d'importance nationale**.

Sont également reportés sur la carte ci-jointe les sites Natura 2000 propres aux chiroptères.

ZOOM

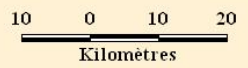
Les études et observations réalisées depuis une quinzaine d'années ont montré que certaines espèces de chauve-souris (qui sont toutes des espèces protégées) sont particulièrement sensibles aux éoliennes, du fait de leur altitude de déplacement, de leur mode de chasse,...les exposant alors à une mortalité accrue à proximité immédiate d'éoliennes. C'est le cas du Grand Murin, des Noctules commune et de Leisler, des Pipistrelles commune, de Kuhl et de Nathusius, ou des Sérotines commune et bicolore, qui figurent parmi les 23 espèces de chauves-souris recensées en Bourgogne.

Les chauves-souris se déplacent sur des distances variables selon les espèces concernées, pouvant atteindre une vingtaine de kilomètres autour des gîtes de mise-bas (et même plusieurs centaines de kilomètres lors de leurs trajets migratoires pour rejoindre les gîtes d'hibernation).

Une bonne prise en compte de ces espèces, à travers notamment l'éloignement des éoliennes des sites de mise-bas et d'hibernation et la formulation de préconisations pertinentes, tel le recul par rapport aux lisières forestières, nécessite donc une analyse des populations de chauves-souris connues autour du projet, portant en particulier sur les périodes des déplacements migratoires et des dispersions post-nuptiales (fin d'été, début d'automne), et une identification préalable des enjeux présents sur le territoire d'implantation du projet.

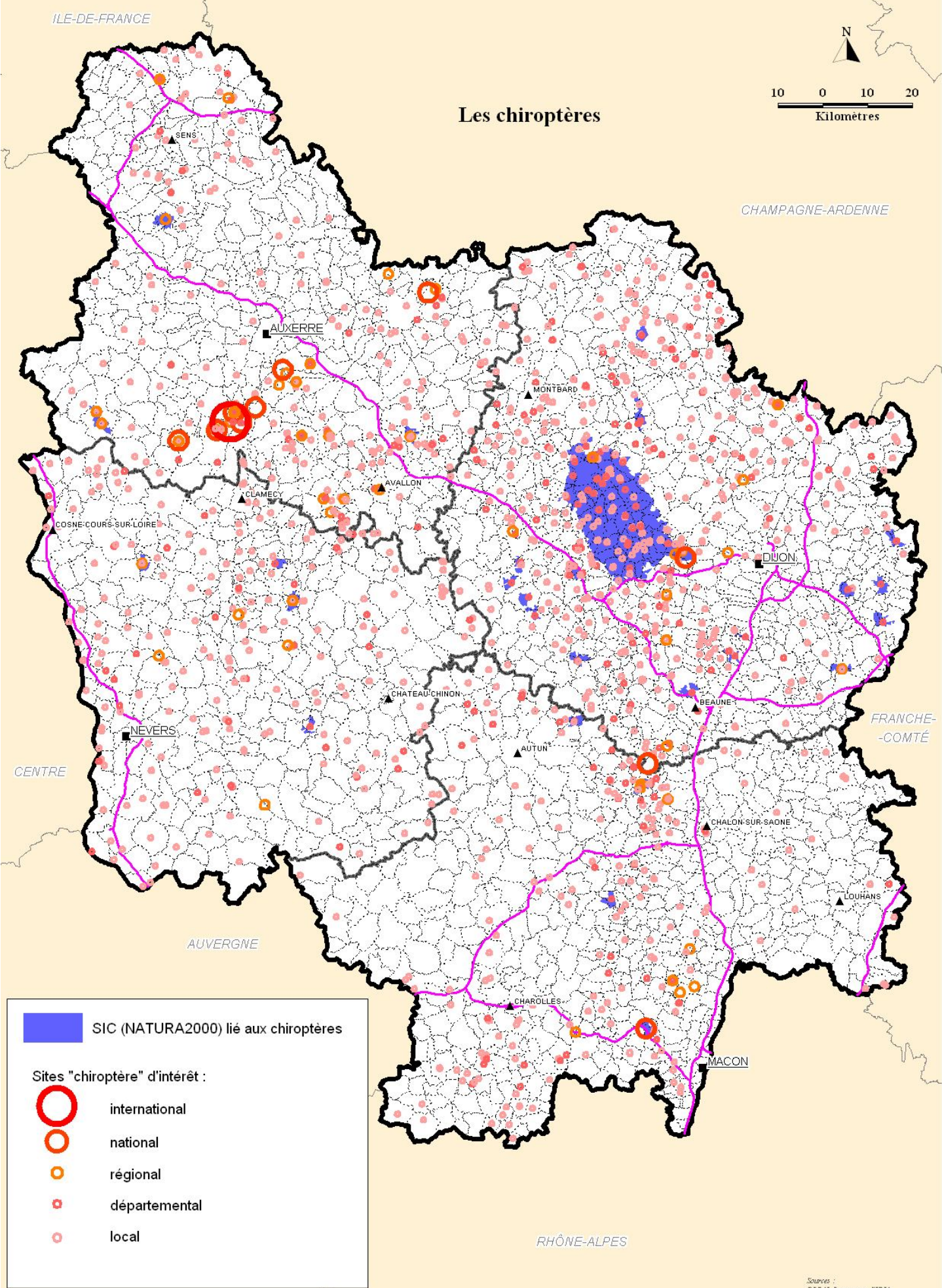
Orientations régionales

Compte tenu de la localisation précise des sites et de la sensibilité des chauves-souris aux projets éoliens, il a été décidé de préserver le site d'importance internationale en Bourgogne ainsi que les 10 sites d'importance nationale. Pour ce faire, une zone d'exclusion de 4 km autour du premier emplacement et de 2 km autour des 10 autres est retenue. De tels périmètres garantissent a minima une première protection au regard de ces espèces sensibles sur ces sites majeurs, mais ne préjugent pas des cheminements réels des chauves-souris .



Les chiroptères

CHAMPAGNE-ARDENNE




FRANCHE-COMTÉ






CENTRE

AUVERGNE

RHÔNE-ALPES

 SIC (NATURA2000) lié aux chiroptères

Sites "chiroptère" d'intérêt :

-  international
-  national
-  régional
-  départemental
-  local

DREAL Bourgogne / SDD / GVT - Septembre 2011

Sources :
DREAL Bourgogne, SERDA
©IGN, ED Carthage 2009
Protocole IGN/MBDD/TL-MAAP 2007

Concernant les oiseaux (ou avifaune), une étude régionale « Définition et cartographie des enjeux avifaunistiques vis à vis du développement de l'énergie éolienne en Bourgogne » établie en 2007 par la Fédération des associations ornithologiques de Bourgogne (identifiée sous le nom « Étude et Protection des Oiseaux en Bourgogne », EPOB) et actualisée en 2009 a permis de dresser une carte de synthèse de la sensibilité des territoires au regard des enjeux avifaune.

Sur cette carte, figurent avec un tramage le couloir de migration principal des grues cendrées, ainsi que les couloirs secondaires, en provenance des lacs de Champagne-Ardenne, et se dirigeant vers le sud, ainsi que la localisation des différents secteurs concernés par les espèces sensibles à l'éolien. On peut ainsi relever la présence d'espèces particulièrement sensibles, telles la cigogne noire (32 couples recensés en France), le milan royal (qui fait l'objet d'un plan régional de sauvegarde) ou le circaète Jean-le-Blanc, espèces qui se rencontrent dans le Châtillonnais, l'Auxois, l'arrière-côte de Beaune et de Dijon, ou le Nivernais central.

Ont également été reportées sur la carte issue de l'étude précédente les zones de protection spéciales (sites Natura 2000 relatifs aux oiseaux), ce qui permet d'obtenir la carte ci-jointe.

A noter, la finalisation de la couverture régionale devrait intégrer les données de la partie manquante sur le Parc Naturel Régional du Morvan.

ZOOM

Les préoccupations au regard de l'avifaune concernent les risques de collision, la perturbation des déplacements ou la fragmentation et la perte d'habitats :

Mortalité par collision : même si les taux de collision observés s'avèrent faibles⁵, la mortalité de certains oiseaux peut être dommageable, notamment lorsqu'elle concerne une espèce menacée ou rare. Les zones de repos ou d'alimentation mais aussi les couloirs de migration constituent à cet égard des secteurs sensibles, et le risque de collision est accentué lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises et la visibilité restreinte.

Perturbation-dérangement, effet de barrière : leur ampleur dépend de divers facteurs, allant de l'emplacement des éoliennes (et l'éventuel effet cumulatif avec d'autres parcs) aux réactions comportementales des oiseaux, variables selon la saison (hivernage, reproduction, migration,...), les effectifs et leur degré d'habituation. L'effet de barrière peut ainsi être susceptible de modifier des voies de migration ou de déplacements, et générer des dépenses d'énergies supplémentaires pour les espèces concernées (changement d'altitude de vol ou détour)

Perte et fragmentation des habitats : leur importance est liée à la taille du projet éolien, ses caractéristiques et le changement d'usage des terrains.

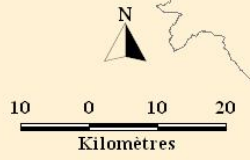
Le type d'éoliennes, leur implantation ainsi que l'interaction entre les différents parcs présents sur un territoire, la topographie des lieux, l'occupation des sols, et surtout les espèces concernées et leurs effectifs sont autant d'éléments à prendre en compte dans l'appréciation des enjeux liés à l'avifaune. D'où la nécessité d'études précises s'y rapportant lors des études de parcs éoliens.

Orientations régionales

Définir des secteurs d'exclusion au développement de l'éolien au seul regard des enjeux liés aux oiseaux qui, par nature, se déplacent, chassent, migrent, nichent sur le territoire (chacune des espèces ayant ses particularités (altitude de vol, nidification,...)) n'apparaît pas possible au niveau régional. Cela relève effectivement d'**études locales** qui permettront d'examiner la compatibilité d'un projet éolien au regard des caractéristiques du terrain (relief, courants ascendants, couvert végétal,...) et des espèces observées sur site.

⁵ A titre d'illustration, l'ordre de grandeur des mortalités observées est le suivant : Lignes électriques 80 à 120 oiseaux/km/an, Routes 30 à 120 oiseaux/km/an, éoliennes 0,4 à 1,3 oiseaux/éolienne/an...(source : dutch foundation for Bird protection, in wind energy: the facts – european communities, 1999)

Sensibilité avifaunistique



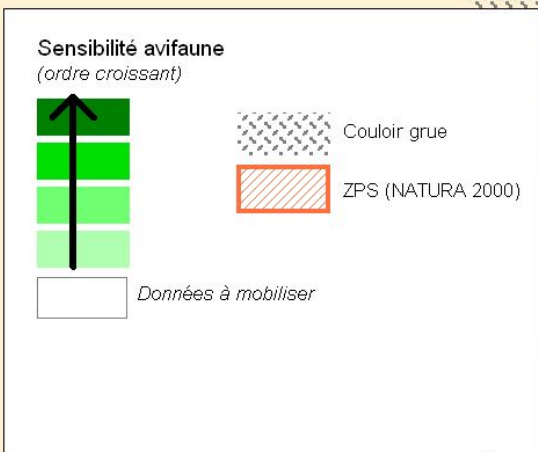
CHAMPAGNE-ARDENNE

FRANCHE-COMTÉ

CENTRE

AUVERGNE

RHÔNE-ALPES



DREAL Bourgogne / SDD / GVT - Septembre 2011

Sources :
DREAL Bourgogne, EPOB
©IGN BD Cartho 2009
Protocole IGN-MSD/DTL-MAAP 2007

Les servitudes et les contraintes techniques

Les contraintes et servitudes prises en compte concernent :

- Les servitudes aéronautiques civiles et militaires, à savoir les zones d'approche des aérodromes civils et militaire (BA 102 à Dijon)
- Les zones de survol à basse altitude de l'Armée de l'Air
- Les radars associés aux activités aéronautiques et leurs prescriptions
- Le radar « Bande C » de Météo France situé à Blaisy-Haut en Côte d'Or.
- Une bande 150 m de part et d'autre du réseau autoroutier, des lignes TGV

Les autres servitudes (du type faisceau hertzien) ne sont pas appréhendées à cette échelle régionale et ne figurent pas sur la carte. Leurs prises en compte relèveront des études conduites à des échelles plus fines (ZDE, PC)

Il en est de même pour les préoccupations liées au réseau de transport de gaz, le réseau public de transport d'électricité ou d'éventuelles marges de recul par rapport à d'autres voiries.

ZOOM

On distingue autour des radars des zones de servitudes (allant jusqu'à 5 km) dans lesquelles la construction d'éoliennes est interdite et des zones de coordination (allant jusqu'à 30 km) où la construction d'éoliennes peut être autorisée sous réserve de l'accord du service gestionnaire.

Le périmètre de coordination du radar Météo-France de Blaisy Haut (rayon 20 km) constitue ainsi une zone où l'implantation d'éoliennes reste conditionnée à l'accord de ce service.

Par ailleurs, les dispositions législatives relatives au classement des éoliennes au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) prévoient que celles d'entre elles soumises à autorisation (c'est-à-dire celles de hauteur supérieure à 50 m) ne pourront être édifiées qu'à plus de 500 m d'habitations ou de zones destinées à l'habitation figurant sur les documents d'urbanisme existants au 12 juillet 2010.

Orientations régionales

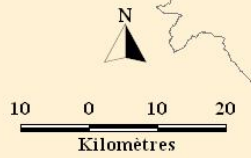
L'application des servitudes réglementaires conduit à exclure les secteurs concernés, tout comme les secteurs de survols à basse altitude (avis conforme du Ministère de la Défense nécessaire lors de la délivrance des permis de construire, en application de l'article R 425-9 du code de l'Urbanisme).

Les zones de coordination liées aux radars, non couvertes par des servitudes, ne sont pas considérées a priori comme des zones d'exclusion. L'instruction des projets éoliens au titre des installations classées permettra au cas par cas d'apprécier l'acceptabilité ou non des éoliennes envisagées sur les zones correspondantes.

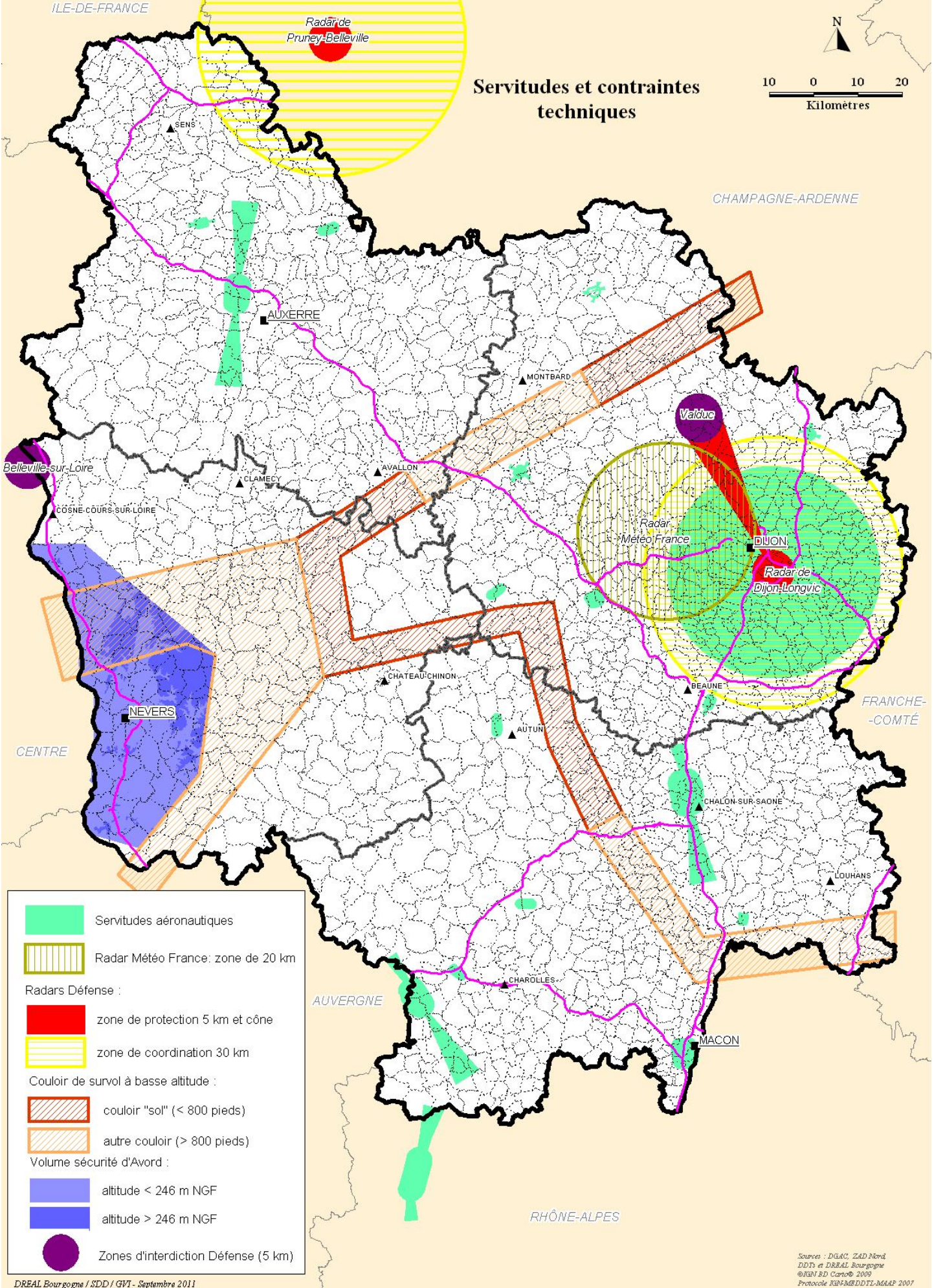
En ce qui concerne la prise en compte de l'habitat, la recherche de zones favorables au développement du grand éolien conduit à écarter tout projet situé à moins de 500 m d'un bâtiment, quel qu'il soit. En revanche, les périmètres des zones urbanisables n'ont pas été pris en compte au niveau régional. Les examens ultérieurs lors de la ZDE ou des permis permettront d'appréhender cette problématique.

Radars de
Pruney-Belleville

Servitudes et contraintes techniques



CHAMPAGNE-ARDENNE

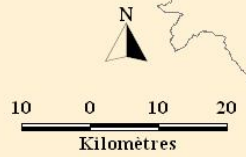


- Servitudes aéronautiques
- Radar Météo France: zone de 20 km
- Radars Défense :
 - zone de protection 5 km et cône
 - zone de coordination 30 km
- Couloir de survol à basse altitude :
 - couloir "sol" (< 800 pieds)
 - autre couloir (> 800 pieds)
- Volume sécurité d'Avord :
 - altitude < 246 m NGF
 - altitude > 246 m NGF
- Zones d'interdiction Défense (5 km)

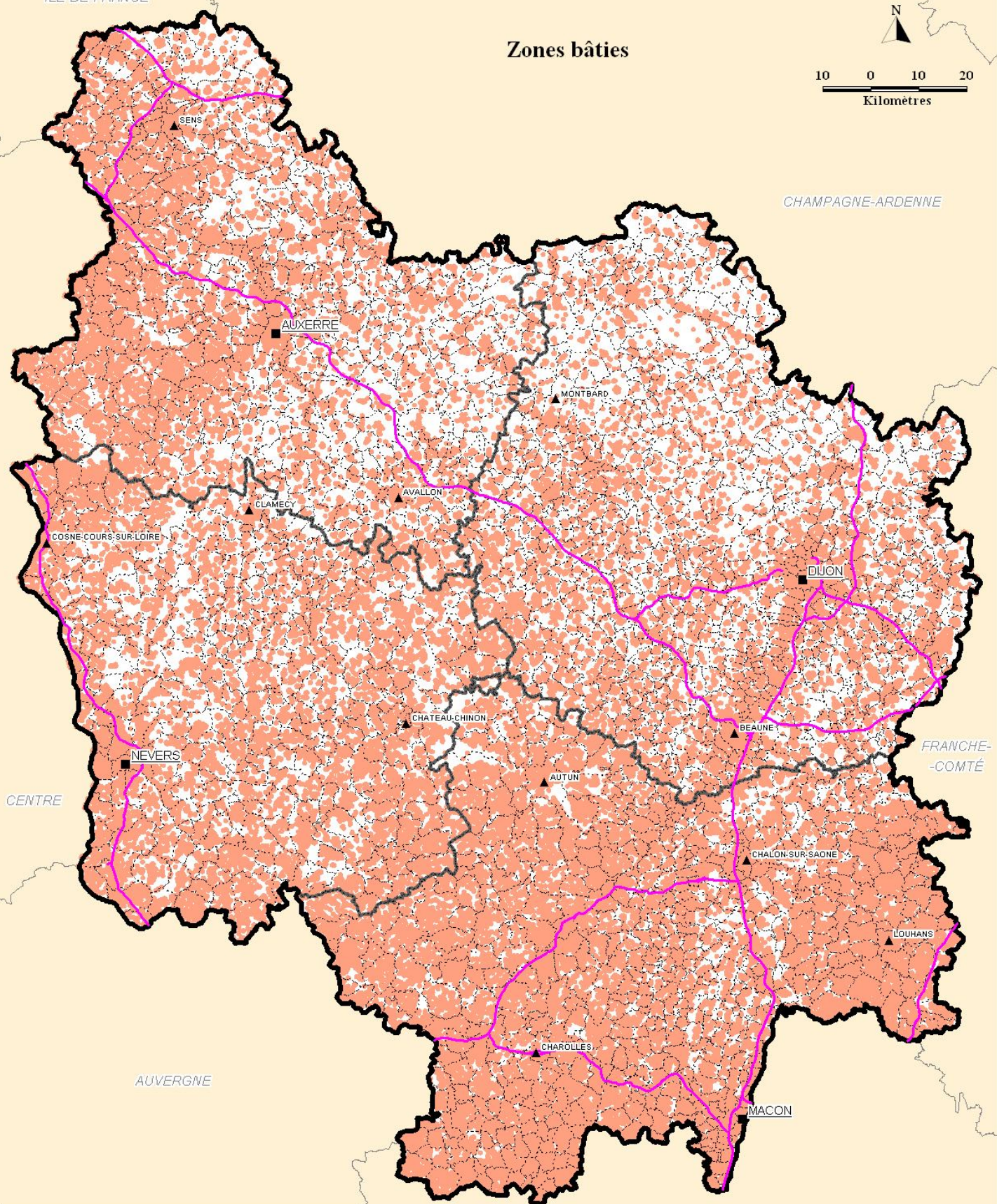
DREAL Bourgogne / SDD / GVI - Septembre 2011


Sources : DGAC, ZAD Nord
DDT et DREAL Bourgogne
©IGN BD Cartho 2009
Protocole IGN/AGE/DDTL/MAAF 2007

Zones bâties



CHAMPAGNE-ARDENNE



 Tampon de 500 m autour du bâti

RHÔNE-ALPES

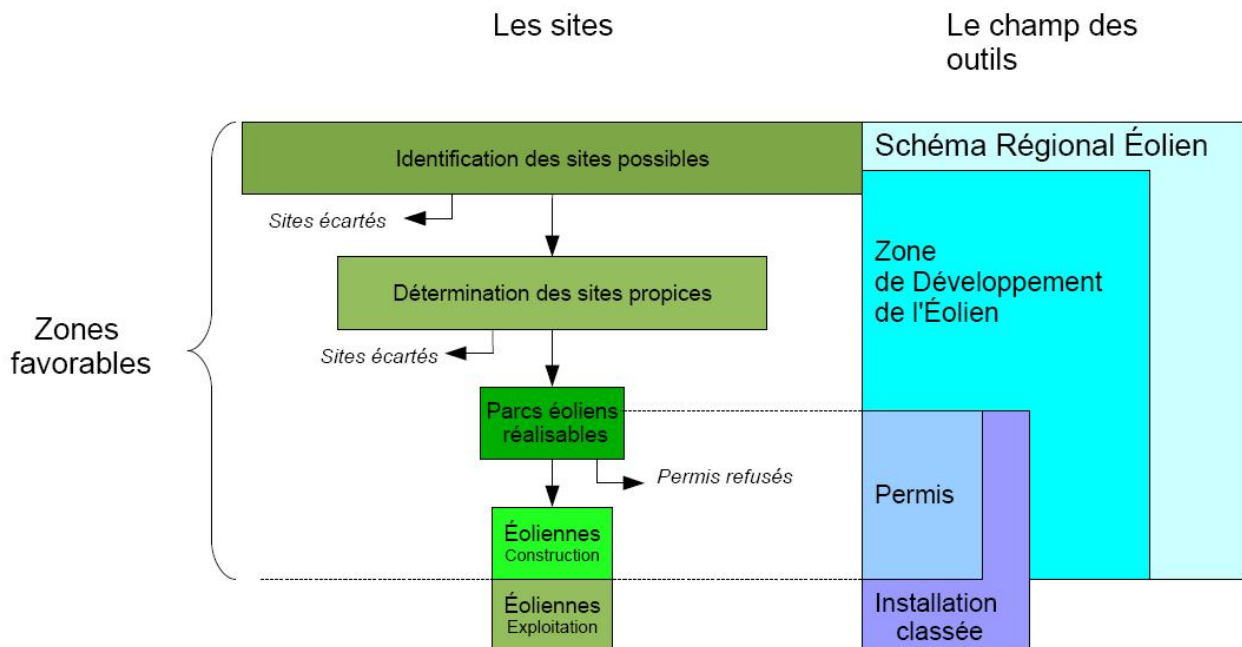
L'identification des zones favorables à l'éolien

La prise en compte des différents enjeux évoqués précédemment, notamment celle des zones d'exclusion retenues au niveau régional, conduit à définir des secteurs où l'implantation d'éoliennes est envisageable.

Les secteurs ainsi identifiés peuvent toutefois présenter de faibles surfaces. Or l'article L314-1 du Code de l'Énergie prévoit que seul des projets de plus de 5 mâts pourront bénéficier de l'obligation d'achat. Dans ces conditions, compte tenu des emprises nécessaires et de l'éloignement respectif des éoliennes les unes par rapport aux autres pour assurer le bon fonctionnement des aérogénérateurs, il a été considéré qu'une surface minimale de 15 ha était nécessaire. Les secteurs de surface inférieure ont donc été écartés.

Les secteurs résultant de l'analyse précédente correspondent aux **zones favorables**⁶ à un développement de l'éolien au sens du présent schéma et figurent sur la carte « Identification des parties de la région Bourgogne favorables au développement de l'éolien » page suivante.

Le diagramme ci-dessous rappelle cependant que **ces zones ne pourront pas toutes accepter des éoliennes**, dans la mesure où les études, à chaque fois plus précises aux différents stades de la procédure (ZDE, permis et installation classée), conduisent à écarter progressivement des sites par la prise en compte d'éléments spécifiques permettant de mieux apprécier les enjeux présents.



La seconde carte intitulée « Communes favorables au développement de l'éolien », en regard de la précédente, **correspond aux communes concernées par au moins une zone favorable en partie ou en totalité**. Ainsi, dans les communes colorées figurant sur cette carte (la liste correspondante figure à la suite), un dossier de zone de développement de l'éolien pourra y être déposé, ce qui ne préjuge en rien des suites qui lui seront données.

Par ailleurs, sont identifiées par des hachures, sur cette même carte, les communes en vigilance renforcée, car situées dans des secteurs identifiés précédemment comme sensibles, cœur de parc national et climats de Bourgogne.

⁶ Lesquelles ne sont pas nécessairement dénuées d'enjeux. On peut simplement affirmer qu'elles ne sont pas affectées d'emblée par une impossibilité d'y construire des éoliennes.

Identification des parties de la région Bourgogne favorables au développement de l'éolien



10 0 10 20
Kilomètres

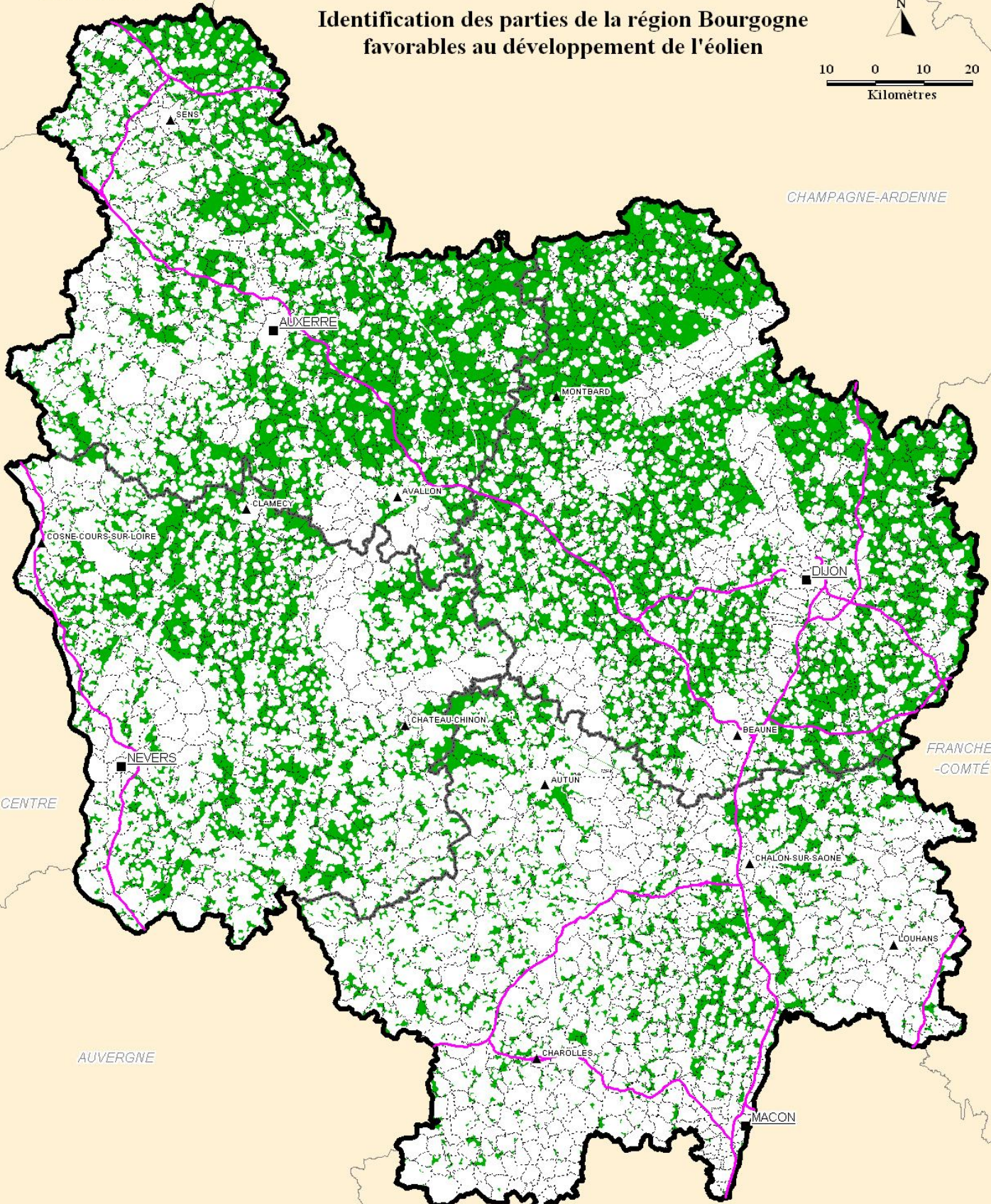
CHAMPAGNE-ARDENNE


FRANCHE-COMTÉ

CENTRE

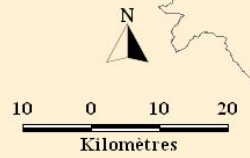
AUVERGNE

RHÔNE-ALPES



 Secteurs favorables (S>15 Ha)

Communes favorables au développement de l'éolien



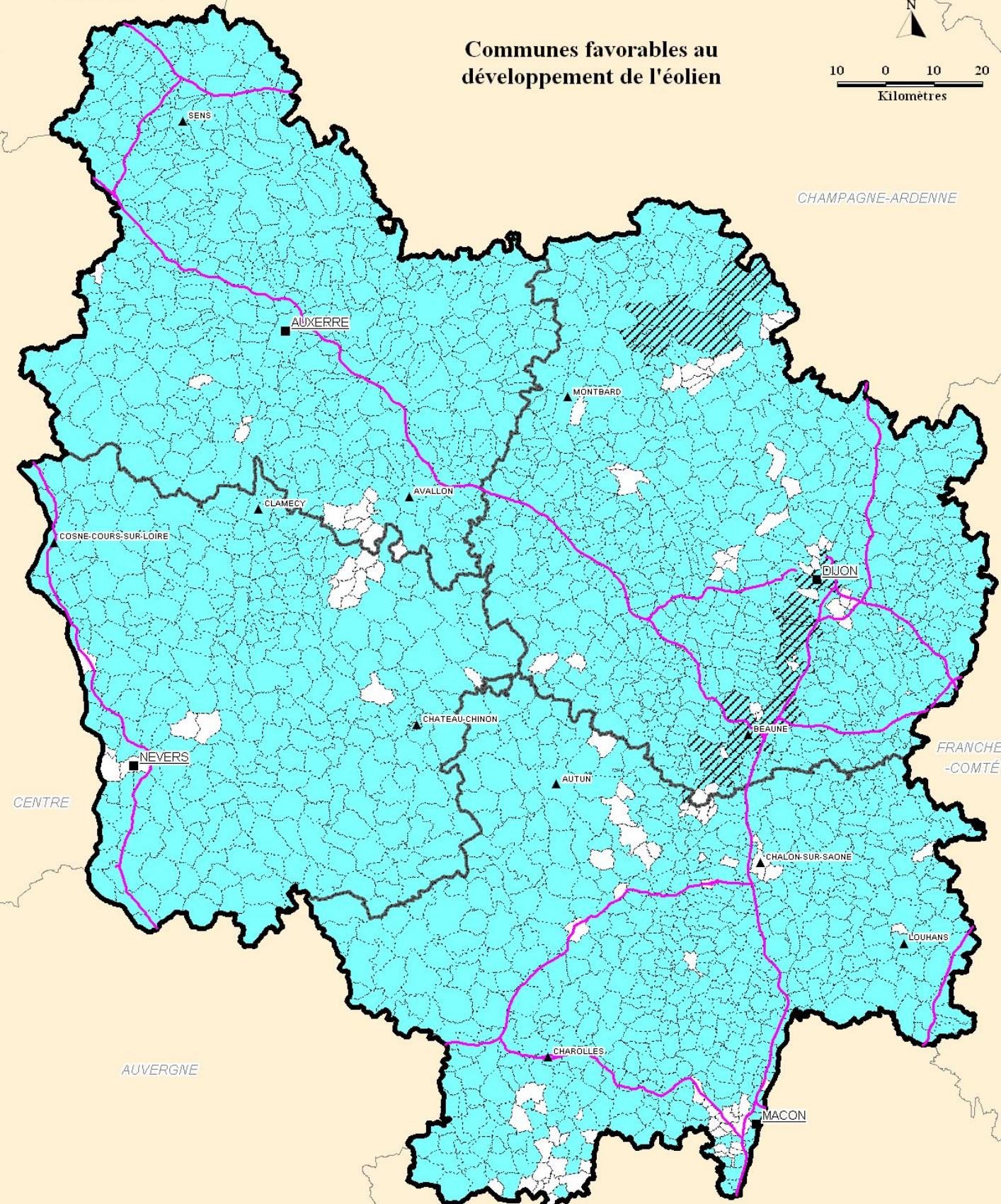
CHAMPAGNE-ARDENNE




FRANCHE-COMTÉ

CENTRE

AUVERGNE

RHÔNE-ALPES



-  Commune favorable au développement de l'éolien
-  Commune non favorable
-  Commune avec vigilance renforcée

DREAL Bourgogne / SDD / GVI - Septembre 2011

Source : DREAL Bourgogne ©IGN/BD Carthage 2009 Protocole IGN/MS/DDTL-MAAP 2007

Liste des communes dans lesquelles sont situées les zones favorables au développement de l'éolien (communes favorables).

Toutes communes de la Côte d'Or, à l'exception des communes de :			
AHUY	BRAZEY-EN-MORVAN	LONGEAULT	PANGES
ALISE-SAINTE-REINE	BRETENIERE	MARMAGNE	PERNAND-VERGELESSES
ALOXE-CORTON	BUXEROLLES	MAUVILLY	SAINTE-JEAN-DE-LOSNE
ASNIERES-LES-DIJON	CHAMBAIN	MENESBLE	SANTENAY
BAULME-LA-ROCHE	CHASSAGNE-MONTRACHET	MEULSON	SAVIGNY-SOUS-MALAIN
BEAULIEU	CHENOVE	MOLOY	SENNECEY-LES-DIJON
BEAUNOTTE	CRIMOLOIS	MONTHELIE	TALANT
BELLEFOND	DIANCEY	MONTMOYEN	VAL-SUZON
BELLENOD-SUR-SEINE	FLAVIGNY-SUR-OZERAIN	NEUILLY-LES-DIJON	VERNOT
BLAISY-HAUT	FONTAINE-LES-DIJON	OUGES	VOSNE-ROMANEE
			VOUGEOT
Toutes communes de la Nièvre, à l'exception des communes de :			
ANTHIEU	MARZY	MAGNY-LORMES	OUROUER
BAZOUCHES	FOURCHAMBAULT	MOISSY-MOULINOT	POUQUES-LORMES
BLISMES	GIEN-SUR-CURE	NEUFFONTAINES	SAINTE-SULPICE
EMPURY	LA CHARITE	NEVERS	
Toutes communes de la Saône et Loire, à l'exception des communes de :			
ANGLURE-SOUS-DUN	CHEVAGNY-LES-CHEVRIERES	OYE	SAINTE-MARTIN-DE-LIXY
BAUDEMONT	LA CLAYETTE	PERREUIL	SAINTE-MAURICE-LES-CHATEAUNEUF
BOIS-SAINTE-MARIE	COUBLANC	PRISSE	SAINTE-PIERRE-DE-VARENNES
BOUZERON	LE CREUSOT	REMIGNY	SAINTE-VERAND
BUSSIERES	DAVAYE	SAINTE-DESERT	SAMPIGNY-LES-MARANGES
CHAINTE	DRACY-LE-FORT	SAINTE-EDMOND	SOLOGNY
CHALON-SUR-SAONE	ESSERTENNE	SAINTE-EMILAND	SOLUTRE-POUILLY
CHANGES	FLEURY-LA-MONTAGNE	SAINTE-GENGOUX-LE-NATIONAL	TANCON
CHARNAY-LES-MACON	FRAGNES	SAINTE-GERMAIN-EN-BRIONNAIS	TINTRY
CHASSEY-LE-CAMP	HURIGNY	SAINTE-JEAN-DE-VAUX	VERGISSON
CHASSIGNY-SOUS-DUN	LEYNES	SAINTE-JULIEN-DE-CIVRY	VINCELLES
CHATEAUNEUF	MILLY-LAMARTINE	SAINTE-LAURENT-EN-BRIONNAIS	VINZELLES
CHATENAY	MONTCEAU-LES-MINES	SAINTE-LEGER-DU-BOIS	
CHAUFFAILLES	MONTCHANIN	SAINTE-MARCEL	
CHEILLY-LES-MARANGES	MONTJAY	SAINTE-MARTIN-BELLE-ROCHE	
Toutes communes de l'Yonne, à l'exception des communes de :			
CHASTELLUX-SUR-CURE	DOMECY-SUR-LE-VAULT	MOLESME	SAINTE-PERE
CHENE-ARNOULT	FOISSY-LES-VEZELAY	MOULINS-SUR-OUANNE	THAROISEAU
DOMECY-SUR-CURE	FONTENAILLES	PIERRE-PERTHUIS	VEZELAY

Précision : La commune de DONZY (Nièvre), dont l'ensemble du territoire est actuellement classée en ZPPAUP, ne figure pas dans les communes exclues, dans la mesure où elle a délibéré le 26 avril 2011 pour demander la transformation de la ZPPAUP en AMVAP avec une emprise plus faible.

Liste des communes favorables faisant l'objet d'une vigilance renforcée

Au titre de la zone « cœur de parc » national		Au titre des « Climats de Bourgogne »	
AISEY-SUR-SEINE	LIGNEROLLES	<i>En Côte d'Or</i>	MARSANNAY-LA-COTE
BUNCEY	LUCEY	AUXEY-DURESSSES	MEURSAULT
CHAMESSON	MAISEY-LE-DUC	BEAUNE	MOREY-SAINTE-DENIS
LA CHAUME	NOD-SUR-SEINE	BROCHON	NUITS-SAINTE-GEORGES
ESSAROIS	VILLIERS-LE-DUC	CHAMBOLLE-MUSIGNY	POMMARD
LES GOULLES	VOULAINES-LES-TEMPLIERS	CHOREY-LES-BEAUNE	PREMEAUX-PRISSEY
LEUGLAY		COMBLANCHIEN	PULIGNY-MONTRACHET
		CORGOLAIN	SAINTE-AUBIN
		COUCHEY	SAINTE-ROMAIN
		DIJON	SAVIGNY-LES-BEAUNE
		FIXIN	VOLNAY
		FLAGEY-ECHEZEAUX	<i>En Saône et Loire</i>
		GEVREY-CHAMBERTIN	DEZIZE-LES-MARANGES
		LADOIX-SERRIGNY	

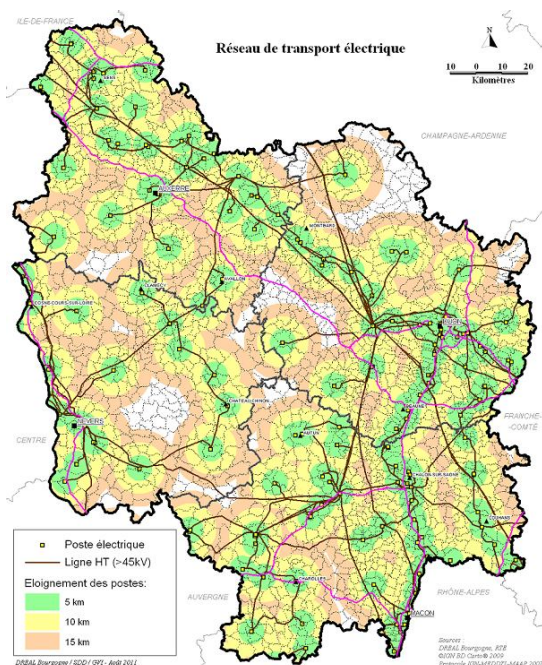
Nota : Les 10 autres communes concernées par la zone centrale des « Climats de Bourgogne » figurent parmi les communes exclues (ALOXE-CORTON, CHASSAGNE-MONTRACHET, MONTHELIE, PERNAND-VERGELESSES, SANTENAY, VOSNE-ROMANEE, VOUGEOT [Côte d'Or], CHEILLY-LES-MARANGES, REMIGNY et SAMPIGNY-LES-MARANGES [Saône et Loire]).

Approche territorialisée des objectifs de développement de l'éolien.

Pour mémoire, conformément à l'article R. 222-2 du Code l'environnement, le schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie fournit une évaluation du potentiel de développement de chaque filière d'énergie renouvelable, ainsi que des objectifs quantitatifs de développement de la production d'énergies renouvelables, à l'échelle de la région et par zones infra-régionales favorables à ce développement assortis d'objectifs qualitatifs visant à prendre en compte la préservation de l'environnement et du patrimoine ainsi qu'à limiter les conflits d'usage.

L'approche « toutes énergies renouvelables » menée (cf. précédemment) a montré que l'objectif de développement de la filière éolienne à l'horizon 2020 devait être fixé à 1500 MW.

Cet objectif global déterminé, il est toutefois nécessaire de le répartir par zone infra-régionale. Ces éléments seront notamment indispensables, eu égard aux puissances électriques en jeu, au gestionnaire du réseau public de transport d'électricité (RTE) pour élaborer le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables.



ZOOM

Le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables définit :

- les ouvrages électriques à créer ou à renforcer pour atteindre les objectifs fixés par le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE).
- un périmètre de mutualisation des ouvrages (postes, liaisons entre réseaux de transport et de distribution).
- les capacités d'accueil de production réservées pendant une période de dix ans au bénéfice des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable.
- le coût prévisionnel d'établissement des capacités d'accueil nouvelles nécessaires.

Sa réalisation intervient dans les 6 mois à compter de l'établissement du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie.



La détermination des objectifs de développement infra-régional repose sur la prise en compte de divers éléments tels :

- Le vent qui souffle localement, et qui détermine notamment la viabilité économique du projet éolien.
- Les enjeux présents sur les emprises envisageables et leur importance sur le secteur considéré (plus ceux-ci sont faibles, plus cela s'avère favorable), ainsi d'ailleurs que la proximité de certains sites d'exclusion
- La surface des emprises disponibles (plus l'emplacement est vaste, plus a priori la puissance qui peut y être implantée est importante)

Une analyse menée sur la base de ces critères sur l'ensemble de la Bourgogne a permis d'affecter à chaque partie du territoire favorable à l'éolien une puissance correspondante.

Sur cette base, le regroupement des zones plus denses permet, comme présenté sur la carte suivante, d'esquisser des potentiels de puissance territorialisés.

Une part de la puissance régionale reste située en secteur dit « diffus », c'est-à-dire en dehors des zones de plus forte densité (à titre indicatif, cela représente 150 MW).

Analyse théorique du territoire :

L'analyse a pris en compte **les enjeux existants en un lieu donné**, à l'emplacement même de ce dernier (comme une ZNIEFF, une zone Natura 2000, etc...) qui, par leur présence ainsi que leur multiplicité éventuelle, amènent à considérer que la réalisation d'éoliennes pourra y être plus ou moins possible, ainsi que **la proximité avec certains sites d'exclusion**. En effet, la probabilité de pouvoir implanter une éolienne à proximité d'un site classé (au regard de ce seul critère) a en général tendance à croître avec l'éloignement du site en question.

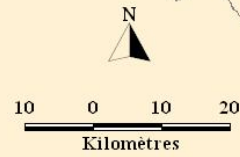
Orientations régionales

L'approche territorialisée proposée présente les caractéristiques suivantes :

Les puissances évoquées constituent une indication, en aucun cas un plafond : la répartition ainsi esquissée est indicative. Elle doit permettre aux territoires de se déterminer au regard des enjeux qui se posent vis à vis du développement de l'éolien. Il ne s'agit bien évidemment pas d'un plafond à ne pas dépasser, un territoire pouvant se révéler plus propice à ce développement.

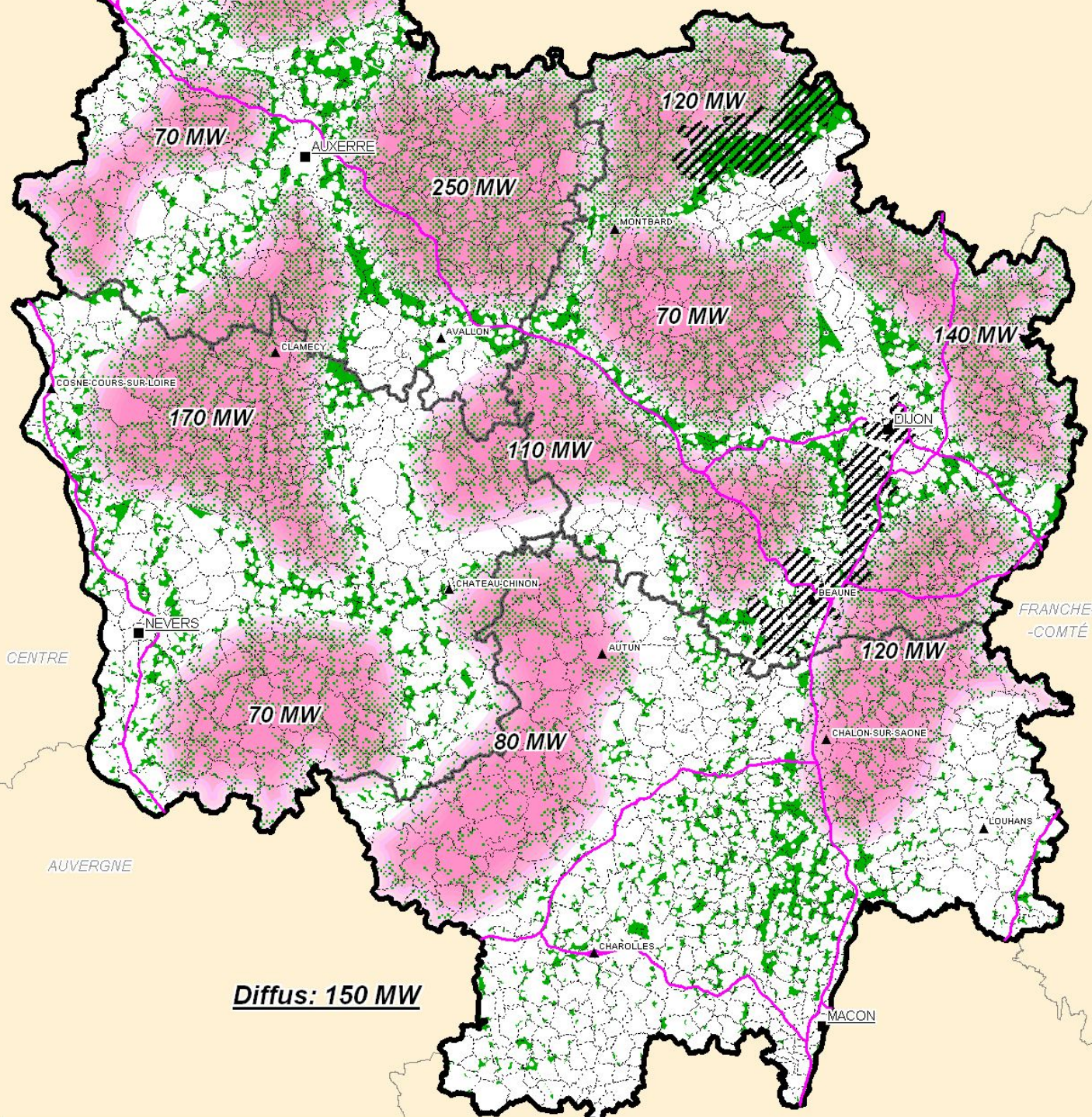
Tous les territoires sont concernés Par ailleurs, la détermination d'une puissance « diffuse » affirme que de nombreux territoires, même ceux qui semblent petits à l'échelle de la Région, sont aptes à accueillir de l'éolien. L'ensemble des communes ainsi identifiées et communautés de communes correspondantes peuvent donc s'impliquer sur leur territoire en faveur du développement de l'éolien.

Objectif de développement de l'éolien



CHAMPAGNE-ARDENNE

FRANCHE-COMTÉ



Diffus: 150 MW

Puissance totale = 1 500 MW

- Puissance répartie à titre indicatif = 1 350 MW
- Puissance diffuse à titre indicatif = 150 MW
- Commune avec vigilance renforcée

DREAL Bourgogne / SDD / GVT - Septembre 2011

Sources :
DREAL Bourgogne
© JEVY SD Carto® 2009
Protocole IEN4MBDDTL-MAAP 2007

Les enjeux économiques et emplois du développement éolien en Bourgogne

Le schéma régional éolien définit les communes favorables au développement de l'éolien, dans le cadre d'un objectif d'implanter 1 500 MW à l'horizon 2020.

Cela représente un investissement de l'ordre de 1,5 à 2 milliards d'euros, et des retombées économiques régulières et pérennes pour les collectivités concernées par l'implantation des éoliennes sur leur territoire au titre des taxes y afférent (qui s'élèvent à plus de 7 000 €/an/MW installé), lesquelles viennent s'ajouter aux loyers versés aux propriétaires des terrains d'assiette.

Les entreprises bourguignonnes ont leur place pour capter une part de cet investissement, à tous les stades depuis la conception des projets, la construction des éoliennes et leur exploitation. C'est ainsi que la Bourgogne accueille les plus importants sites de fabrication de mâts en France, à Longvic et au Creusot, divers fabricants de pièces mécaniques (roulement à billes,...) ou d'équipement électriques (balisage, condensateurs, câbles,...), des entreprises de génie civil aptes à réaliser les infrastructures nécessaires (fondations, cheminement, raccordement électriques, levage,...) sans oublier la présence de bureaux d'études capables d'intervenir en amont lors du développement des projets éoliens ou de sociétés agissant dans la surveillance des parcs construits (maintenance, contrôles,...). La filière éolienne en Bourgogne compte ainsi d'ores et déjà plus de 1000 emplois (sur les 11 000 présents en France), et espère voir quintupler ses effectifs d'ici 2020, tant sur le plan industriel que sur celui des services.



Soudeur chez CEOLE (Longvic)

Conscients de l'intérêt de se fédérer, les acteurs bourguignons de l'éolien, associés à des organismes de formation et organismes socio-économiques de la région, ont créé en septembre 2010 l'association « Wind for Future » avec le soutien des pouvoirs publics et des collectivités territoriales.

Reconnue « grappe d'entreprises » et labellisée comme le premier regroupement économique éolien en France par l'État (Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale (DATAR)), « Wind for Future » a ainsi pour ambition de faire connaître et reconnaître les savoir-faire industriels exceptionnels de la région sur le travail des métaux, l'expertise énergétique, la maintenance et le contrôle et faire de la Bourgogne un des piliers du développement national de cette filière en faisant valoir auprès des grands acteurs internationaux, la place régionale.

Également facilitateur de projets d'innovation collaborative entre les entreprises, écoles d'ingénieurs, lycées techniques, université, « Wind for Future » entend faire évoluer les compétences et savoir-faire d'un secteur en pleine évolution technologique, de façon notamment à développer les compétences nécessaires pour relever le défi de l'emploi en Bourgogne.

La réalisation effective des projets en Bourgogne ne pourra que favoriser le développement de cette filière, et assurer ainsi des retombées économiques pour l'ensemble des territoires bourguignons.



Photo : CRB - Vincent Arbet

