

ANNEXES

Annexe 1 : Table des index

Index des illustrations

Illustration 1: Schéma de principe de fonctionnement d'un parc éolien..... 11

Illustration 2: Raccordement électrique au réseau de distribution..... 11

Illustration 3: Zones de Développement de l'Eolien en Mayenne..... 13

Illustration 4: Périmètre initial de la ZDE de Montsûrs..... 13

Illustration 5: Localisation du projet dans le SRE des Pays de la Loire..... 14

Illustration 6: Carte de situation régionale du parc éolien..... 15

Illustration 7: Carte de situation des 4 zones d'implantation potentielle identifiées au sein de la ZDE de Montsûrs  
..... 16

Illustration 8: Aires d'étude lointaine et rapprochée..... 18

Illustration 9: Carte de situation des trois zones d'implantation potentielle étudiées (fond IGN)..... 19

Illustration 10: Carte de situation des trois zones d'implantation potentielle étudiées (vue aérienne)..... 20

Illustration 11: Synthèse de la démarche de diagnostic des chiroptères..... 26

Illustration 12: Localisation des points d'écoute pour l'avifaune nicheuse..... 27

Illustration 13: ABO Wind dans le monde en 2020..... 30

Illustration 14: Evolution du Groupe ABO Wind entre 1996 et 2019..... 30

Illustration 15: Localisation des parcs éoliens développés par ABO Wind France (janvier 2021)..... 30

Illustration 16: Synthèse du climat de Laval, en Mayenne..... 34

Illustration 17: Rose des vents moyenne du site de Laval à 10 mètres du sol..... 35

Illustration 18: Densité de foudroiement (impact de la foudre au sol par an et par km2)..... 35

Illustration 19: Carte topographique locale..... 37

Illustration 20: Réseau hydrographique départemental..... 38

Illustration 21: Réseau hydrographique local..... 38

Illustration 22: Carte des zones humides des Pays de la Loire..... 39

Illustration 23: Extrait de la carte géologique de Mayenne..... 40

Illustration 24: Périmètre de protection des captages AEP..... 40

Illustration 25: Représentation de la sismicité en France..... 41

Illustration 26: Potentiel éolien à 60 m de hauteur en Pays de la Loire (en W/m2)..... 44

Illustration 27: Vitesse moyenne des vents à 60 m au droit de la ZDE de Montsûrs (en m/s)..... 45

Illustration 28: Mât de mesures de vent..... 45

Illustration 29: Carte de localisation du mât de mesure de vent..... 45

Illustration 30: Situation de Commer dans la CC Mayenne Communauté..... 46

Illustration 31: Territoire de Haute Mayenne..... 46

Illustration 32: Situation de La Bazouge-des-Alleux dans la CC des Coëvrons..... 47

Illustration 33: Occupation des sols dans le département de la Mayenne..... 48

Illustration 34: Carte des itinéraires de randonnées..... 50

Illustration 35: Carte des comptages routiers..... 51

Illustration 36: Localisation des réseaux..... 52

Illustration 37: Zone d'implantation potentielle au regard des documents d'urbanisme..... 53

Illustration 38: Emplacement des points de mesure..... 55

Illustration 39: Milieux naturels à proximité du site..... 58

Illustration 40: Cartographie des habitats en 2010..... 59

Illustration 41: Carte des enjeux pour la flore et les insectes..... 60

Illustration 42: Cartographie des habitats naturels en 2021..... 61

Illustration 43: Carte des zones à enjeux avifaunistiques..... 64

Illustration 44: Carte des zones sensibles pour les chiroptères..... 68

Illustration 45: Localisation des gîtes potentiels..... 68

Illustration 46: Photographie d'un Criquet ensanglanté..... 69

Illustration 47: Localisation des espèces de l'autre faune patrimoniales et/ou protégées..... 69

Illustration 48: Synthèse des enjeux du milieu naturel..... 70

Illustration 49: Site archéologique de Jublains – Temple gallo-romain..... 71

Illustration 50: Site archéologique de Jublains - Théâtre..... 71

Illustration 51: Panorama depuis la zone 1..... 72

Illustration 52: Panorama depuis la zone 2..... 72

Illustration 53: Panorama depuis la zone 3..... 73

Illustration 54: Vue de la route D24..... 73

Illustration 55: Vision depuis un chemin rural..... 73

Illustration 56: Carte du patrimoine protégé de l'aire d'étude éloignée..... 74

Illustration 57: Schéma d'implantation n°1..... 94

Illustration 58: Schéma d'implantation n°2..... 94

Illustration 59: Schéma d'implantation n°3..... 95

Illustration 60: Schéma d'implantation n°4..... 95

Illustration 61: Synthèse des contraintes et localisation des éoliennes (2010)..... 95

Illustration 62: Plan de situation des installations (2021).....	97
Illustration 63: Vues de face et de coté de l'éolienne VESTAS V110 2.2MW.....	101
Illustration 64: Exemple de fondation.....	102
Illustration 65: Exemple d'un poste de livraison en bardage bois.....	104
Illustration 66: Tracé prévisionnel de la solution de raccordement.....	105
Illustration 67: Implantation des éoliennes vis-à-vis des récepteurs acoustiques.....	117
Illustration 68: Périmètre de mesure du bruit.....	118
Illustration 69: Etapes du cycle de vie d'une éolienne.....	126
Illustration 70: Schéma de principe de la perturbation de la réception du signal TV par un champ d'éolienne. ....	131
Illustration 71: Contexte éolien autour du projet de la Lande.....	141
Illustration 72: Carte de repérage des photomontages illustrant des intervisibilités entre les sites éoliens.....	144
Illustration 73: Exemple de benne pour un chantier.....	154
Illustration 74: Panneau de signalisation du chantier.....	154
Illustration 75: Dépression humide à Laîche à bec.....	155
Illustration 76: Trois espèces d'oiseaux considérés comme patrimoniales repérées sur le site.....	155
Illustration 77: Deux espèces de chauve-souris repérées sur le site.....	156
Illustration 78: Photographie d'un poste de livraison recouvert d'un bardage en bois.....	164
Illustration 79: Schéma de principe du montage des ballons, par la société Phodia.....	180
Illustration 80: Photographie des ballons-sondes sur le site de Commer.....	180
Illustration 81: Carte IGN des points de vue.....	183

## Index des tableaux

Tableau 1: Récapitulatif des obligations légales.....	12
Tableau 2: Organismes et bases de données consultés.....	21
Tableau 3: Bruit intérieur domestique d'une habitation.....	23
Tableau 4: Dates des prospections de terrain pour étudier l'avifaune.....	27
Tableau 5: Intervenants et rédacteurs des études.....	29
Tableau 6: Intervenants et rédacteurs de l'étude d'impact actualisée.....	29
Tableau 7: Précipitations mensuelles moyennes.....	34
Tableau 8: Températures moyennes mensuelles.....	34
Tableau 9: Vitesse mensuelle des vents.....	35
Tableau 10: Données de foudroiement.....	36

Tableau 11: Objectifs de qualité des eaux de surface du bassin versant de Mayenne.....	37
Tableau 12: Comparaisons des concentrations de polluants atmosphériques avec les objectifs de qualité nationaux 2010.....	43
Tableau 13: Classement de la route départementale.....	43
Tableau 14: Potentiel éolien en France.....	44
Tableau 15: Evolution de la densité de population de Commer.....	46
Tableau 16: Répartition de la population de Commer par sexe et par âge.....	46
Tableau 17: Evolution de la densité de population de Martigné-sur-Mayenne.....	47
Tableau 18: Répartition de la population de Martigné-sur-Mayenne par sexe et par âge.....	47
Tableau 19: Evolution de la densité de population de la Bazouge-des-Alleux.....	47
Tableau 20: Répartition de la population de la Bazouge-des-Alleux par sexe et par âge.....	47
Tableau 21: Chiffres du recensement agricole de 2000.....	49
Tableau 22 : Caractéristiques de l'activité agricole dans les communes de la zone d'implantation potentielle....	49
Tableau 23: Principaux organismes consultés.....	54
Tableau 24: Classes homogènes étudiées.....	55
Tableau 25: Bruit résiduel – classe homogène 1.....	56
Tableau 26: Bruit résiduel – classe homogène 2.....	56
Tableau 27: Habitats recensés dans la zone d'étude en 2021.....	60
Tableau 28: Liste des espèces protégées connues susceptibles d'être présentes sur la zone d'étude.....	61
Tableau 29: Liste des espèces contactées lors des points d'écoute.....	66
Tableau 30: Synthèse de l'état initial.....	75
Tableau 31: Historique du projet.....	100
Tableau 32 : Coordonnées géographiques des installations.....	101
Tableau 33 : Exemples de normes et standards appliquées pour la construction des éoliennes.....	102
Tableau 34: Références cadastrales.....	102
Tableau 35: Emprise au sol (surfacique et linéaire) des installations (2021).....	109
Tableau 36: Données statistiques sur la destruction de pales.....	113
Tableau 37: Probabilité de chute d'une pale et d'un rotor.....	114
Tableau 38: Probabilité de projection d'une pale.....	114
Tableau 39: Classement des zones de neige NV65.....	115
Tableau 40: Classement de vent (norme IEC 61-400.1).....	115
Tableau 41: Plan d'optimisation pour la classe homogène 1.....	117
Tableau 42: Plan d'optimisation pour la classe homogène 2.....	117

Tableau 43: Emergences prévisionnelles après optimisation du fonctionnement du parc éolien – classe homogène 1..... 117

Tableau 44: Emergences prévisionnelles après optimisation du fonctionnement du parc éolien – classe homogène 2..... 118

Tableau 45: Résultat par récepteur d'ombre..... 119

Tableau 46: Production et gestion des déchets..... 122

Tableau 47 : Scénario de recyclage d'une éolienne..... 124

Tableau 48: Estimation du nombre de camions utiles pour la construction d'un parc éolien de 3 éoliennes..... 125

Tableau 49 : Energie consommée avant la mise en service de l'éolienne..... 126

Tableau 50 : Bilan énergétique ou temps de retour énergétique..... 127

Tableau 51: Synthèse des sensibilités avifaunistiques..... 133

Tableau 52: Effets prévisibles du projet éolien..... 134

Tableau 53: Cause de mortalité des oiseaux..... 135

Tableau 54: Caractérisation des impacts sur l'avifaune..... 138

Tableau 55: Tableau récapitulatif des impacts visuels du projet sur les lieux d'habitation..... 142

Tableau 56: Synthèse des impacts en phase chantier..... 145

Tableau 57: Synthèse de impacts en phase exploitation..... 146

Tableau 58: Ensemble des mesures ERC intégrées au projet..... 156

Tableau 59: Synthèse des impacts, mesures et coûts associés, et impacts résiduels..... 165

Tableau 60: Distance entre les éoliennes et les habitations les plus proches..... 169

Tableau 61: Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes..... 171

Tableau 62: Objectifs et dispositions du SDAGE Loire-Bretagne..... 172

Tableau 63: Récapitulatif des impacts sur l'environnement :..... 182



## Annexe 2 : Compléments au volet paysager : journée de concertation aux châteaux de Bourgon et de Thuré (12 avril 2011)

### Historique des discussions

5 septembre 2008 : En phase avant-projet, lors de laquelle sont identifiés les principaux enjeux, le SDAP répond à notre demande d'identification des contraintes liées au patrimoine local en citant le château de Thuré.

31 juillet 2009 : L'arrêté préfectoral de création de la ZDE est pris. Un courrier adressé au Président de la communauté de communes du Pays de Mayenne et aux maires de la Bazouge-des-Alleux et de Gesnes demande à ce qu'une attention particulière soit portée sur 7 points, notamment d'éviter dans la mesure du possible les co-visibilités des éoliennes avec les châteaux de Thuré ou de Bourgon.

25 juin 2010 : Le projet et les premiers photomontages sont présentés lors de la vacation de la paysagiste et de l'architecte conseil de la DDT. L'architecte des bâtiments de France M. Benezech demande qu'un ballon sonde soit installé pour étudier précisément les possibilités de covisibilité avec les châteaux de Thuré ou de Bourgon.

20 septembre 2010 : Un ballon-sonde rouge est positionné à une altitude de 150m de haut, au niveau de l'emplacement projeté de l'éolienne C4. Des photographies sont prises depuis les abords des châteaux de Thuré et de Bourgon en vue de la réalisation de photomontages.

28 septembre 2010 : Les propriétaires du château de Bourgon s'inquiètent du projet et ouvrent une pétition contre les éoliennes. Un photomontage exagéré est présenté sur le site internet du château.

20 octobre 2010 : L'étude paysagère du dossier d'étude d'impact est finalisée et présentée lors d'une réunion publique à la salle des Lilas, à Commer.

3 décembre 2010 : ABO Wind sollicite par courrier un rendez-vous avec les propriétaires du château de Bourgon.

30 décembre 2010 : La demande de permis de construire est déposée.

3 mars 2011 : Le STAP de la Mayenne et la DREAL des Pays de la Loire émettent un avis défavorable concernant les 3 éoliennes situées à l'est, en raison de la covisibilité avec le château de Bourgon.

25 mars 2011 : La Préfecture de la Mayenne invite ABO Wind à une rencontre au château de Bourgon le mardi 12 avril 2011 (cf courrier ci-après). A cette occasion, il est demandé que des ballons sondes soient installés pour représenter les 3 éoliennes projetées sur la zone Est (*Cf schéma page suivante*).



Courrier d'invitation à une rencontre au château de Bourgon

Projet du 12.04.11 - ABO Wind sarl

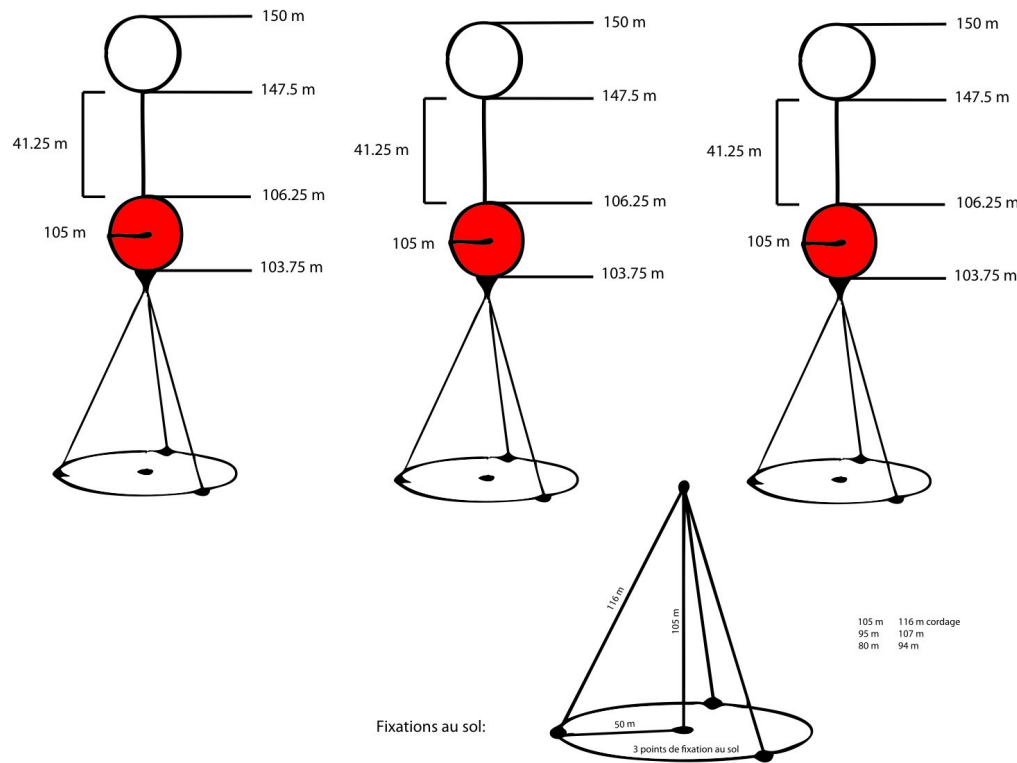


Illustration 79: Schéma de principe du montage des ballons, par la société Phodia



Illustration 80: Photographie des ballons-sondes sur le site de Commer

Objectifs de la journée du 12 avril 2011 :

Les personnes présentes lors de la journée :

- M. François PIQUET, Secrétaire Général de la Préfecture de la Mayenne
- Mme Pascale GOULARD, Chef du bureau de l’environnement et du Développement Durable de la Préfecture de la Mayenne
- Mme Véronique LECONTE, Secrétaire Générale de la Sous-Préfecture de Mayenne
- M. Gilles MORICEAU, Référent territorial au Pôle Territorial Nord Mayenne de la DDT
- Mme Dominique BOSSIS-GUESNIER, DDT - Service Aménagement et Urbanisme - Droit des sols (SAU-DS)
- M. Cédric CHESNEL, DREAL-division évaluation env. Mayenne
- M. Philippe BENEZECH, Architecte des Bâtiments de France du STAP de la Mayenne
- M. Laurent GENEAU, Directeur du service environnement et sécurité sanitaire du Conseil Général
- M. Jean-Claude FONT, Maire de Commer et vice-président de la CCPM
- Mme et M. Alain DUCATILLON, propriétaire du château de Bourgon à Montourtier
- Mme Isabelle DE BODINAT, avocate
- Mme et M. Louis DE CORCELLE, propriétaire à La Cour de Bourgon
- Mme et M. Louis DU PONTAVICE, propriétaire du château de Thuré à La Bazouge-des-Alleux
- Mme Marie-Pierre GOSSET, paysagiste du projet éolien
- M. Gaël MILLET, ABO Wind (Responsable du projet)
- M. Xavier GRAY, ABO Wind (Responsable Développement Ouest)
- Mme Ombeline ACCARION, ABO Wind
- M. Alain CHAPEL, PHODIA
- M. Xavier BARBOT, PHODIA
- M. Maurice CHARROY, Courrier de la Mayenne (journaliste)
- M. Julien BELAUD, Ouest France (journaliste)
- Mme Virginie SALANSON, France Bleu Mayenne (journaliste)

Lors de la rencontre, ABO Wind a souhaité présenter :

- un tableau comparatif des options envisageables d'implantation d'éoliennes (cf tableau ci-après) ;
- les photomontages réalisés à partir de 9 points de vue autour du château de Bourgon (*Cf. photomontages ci-après*), dont les emplacements exacts étaient représentés sur une carte IGN mise à disposition (*Cf. carte IGN ci-après*).

**Les objectifs d'ABO Wind étaient de :**

- **Prouver la précision des photomontages réalisés,**
- **Relativiser l'impact des éoliennes sur le château de Bourgon,**
- **Proposer des mesures vis-à-vis du château de Bourgon pour réduire l'impact de la covisibilité.**

La majeure partie de la discussion a été réservée au château de Bourgon. Une visite au château de Thuré a tout de même eu lieu en fin de journée et a confirmé le très faible impact qu'auraient les éoliennes de la zone 2 sur ce site.



Projet de ferme éolienne de la Lande

Comparaison des options

11/04/2011

Enjeux		Option 1 : projet initial	Option 2 : ajout de mesures vis-à-vis du château de Bourgon	Option 3 : nouveau projet sur les zones 1 et 3
arrêté de création de la ZDE	faisceau hertzien de la Gendarmerie Nationale	en-dehors de la zone de protection	en-dehors de la zone de protection	zone 3 concernée par la zone de protection → potentiel de 4 éoliennes réduit à 2 → questionnement de la Préfecture : réduction des marges voire suppression de la contrainte à étudier
	stratégie paysagère	2 îlots de 3 éoliennes en légère courbe → distance entre les îlots : 1,5 km → écho à La Haie-Traversaine → bonne lisibilité du parc éolien	2 îlots de 3 éoliennes en légère courbe → distance entre les îlots : 1,5 km → écho à La Haie-Traversaine → bonne lisibilité du parc éolien → décalage de hauteur des éoliennes entre les zones 1 et 2	1 îlot de 3 éoliennes (zone 1) + 1 îlot de 2 éoliennes (zone 3) → distance entre les îlots : 2,1 km → déséquilibre 3 éoliennes / 2 éoliennes → perte de lisibilité du parc éolien
	risque « d'écrasement » du bourg de la Bazouge-des-Alleux	Zone 1 : 2,5 km de Commer, 3,6 km de Martigné et de La Bazouge Zone 2 : 2,4 km de Commer, 4 km de La Bazouge et de Montourtier	Zone 1 : 2,5 km de Commer, 3,6 km de Martigné et de La Bazouge Zone 2 : 2,4 km de Commer, 4 km de La Bazouge et de Montourtier	Zone 1 : 2,5 km de Commer, 3,6 km de Martigné et de La Bazouge Zone 3 : 1,2 km de La Bazouge et 2,7 km de Martigné
	covisibilités avec les châteaux de Thuré et de Bourgon	Thuré : covisibilité quasi-nulle Bourgon : covisibilité avérée avec 3 éoliennes (zone 2) mais pas de phénomène d'écrasement (1 <sup>ère</sup> éolienne à 2,9km)	Thuré : covisibilité quasi-nulle Bourgon : covisibilité avérée → mesures à discuter : - mesures de mise en valeur du château - diminution de la hauteur du mât des éoliennes de la zone 2	Thuré : covisibilité avérée (1 <sup>ère</sup> éolienne à 2,3km) Bourgon : covisibilité quasi-nulle
	perturbation TV dans les bourgs	Zone 1 : risque moyen de perturbation de Montgiroux Zone 2 : risque faible de perturbation de Martigné et risque faible de perturbation de Montgiroux	Zone 1 : risque moyen de perturbation de Montgiroux Zone 2 : risque faible de perturbation de Martigné et risque faible de perturbation de Montgiroux	Zone 1 : risque moyen de perturbation de Montgiroux Zone 3 : risque fort de perturbation du bourg de Martigné
projet éolien	Faune/flore	impact faible après mesures compensatoires	impact faible après mesures compensatoires	impact moyen à fort dans la zone 3 mesures compensatoires importantes à prévoir
	Raccordement électrique	raccordement au poste source ERDF de Mayenne. Longueur du tracé : 8,2 km	raccordement au poste source ERDF de Mayenne. Longueur du tracé : 8,2 km	raccordement au poste source ERDF de Mayenne. Longueur du tracé : 11,5 km
	Avis des élus locaux	Commer : favorable Martigné-sur-Mayenne : favorable La Bazouge-des-Alleux : favorable Pays de Mayenne : favorable	Commer : favorable Martigné-sur-Mayenne : favorable La Bazouge-des-Alleux : favorable Pays de Mayenne : favorable	Commer : favorable Martigné-sur-Mayenne : peu favorable La Bazouge-des-Alleux : peu favorable Pays de Mayenne : favorable
	Faisabilité économique	production estimée : 24,3 GWh → faisabilité économique correcte	impact de la hauteur du mât des éoliennes de la zone 2 : - V90 à 105m → faisabilité économique correcte - V90 à 95m → faisabilité économique intermédiaire (- 4 %) - V90 à 80m → faisabilité économique faible (- 9 %)	une éolienne en moins → faisabilité économique intermédiaire
Autres enjeux		valable pour toutes les options		
arrêté de création de la ZDE	homogénéité des parcs éoliens	même type d'éoliennes qu'à La Haie Traversaine / Oisseau		
	Proximité de zones naturelles (ZNIEFF, Natura 2000)	Peu d'espèces protégées repérées dans le périmètre de la ZDE		
projet éolien	Acoustique	Ecartement de plus de 500m de toute habitation Bridage la nuit pour certaines vitesses de vent → 10 à 15% de perte de productible		
	Habitations proches	Accueil très favorable de la population Accompagnement paysager via la possibilité de création de haies à la demande des habitations les plus proches		



Tableau 63: Récapitulatif des impacts sur l'environnement :  
 1/ du projet éolien tel que projeté dans la demande de permis de construire  
 2/ en mettant en place des mesures supplémentaires vis-à-vis du château de Bourgon  
 3/ en modifiant le projet afin qu'il n'y ait plus d'éolienne en zone 2 (zone Est)



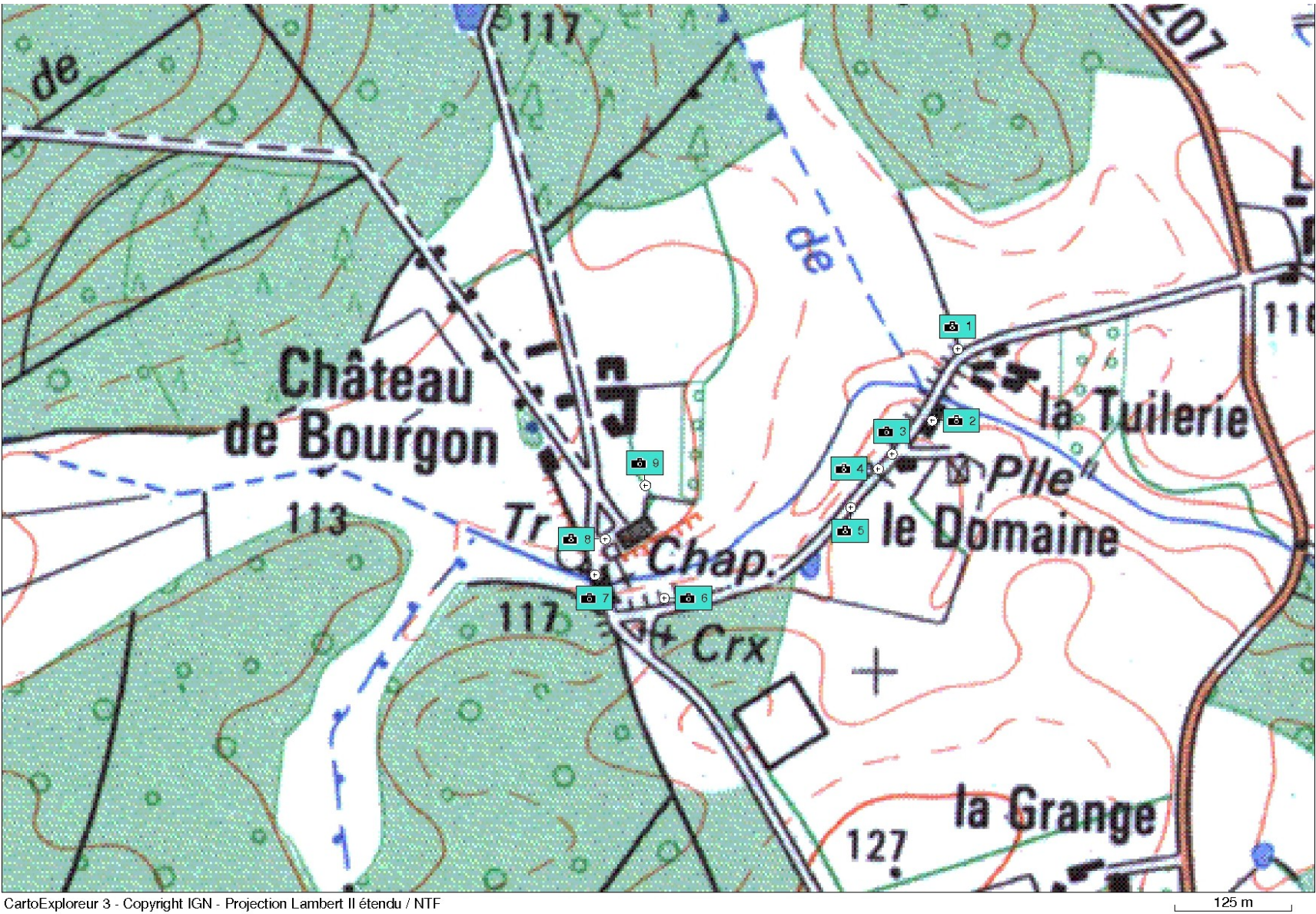


Illustration 81: Carte IGN des points de vue

Cf. page suivantes : Vues équi-angulaire autour du château de Bourgon.





Distance à l'éolienne C5 : 3,290 km

Dimension de l'éolienne sur la photo : 1,83 cm

Jalon :







Distance à l'éolienne C5 : 3,250 km

Dimension de l'éolienne sur la photo : 1,85 cm

Jalon :







Distance à l'éolienne C5 : 3,200 km

Dimension de l'éolienne sur la photo : 1,87 cm

Jalon :







Distance à l'éolienne C5 : 3,180 km

Dimension de l'éolienne sur la photo : 1,89 cm

Jalon :







Distance à l'éolienne C5 : 3,150 km

Dimension de l'éolienne sur la photo : 1,91 cm

Jalon :







Distance à l'éolienne C5 : 2,940 km

Dimension de l'éolienne sur la photo : 2,04 cm

Jalon :







Distance à l'éolienne C5 : 2,870 km

Dimension de l'éolienne sur la photo : 2,09 cm

Jalon :







Distance à l'éolienne C5 : 2,880 km

Dimension de l'éolienne sur la photo : 2,08 cm

Jalon :







Distance à l'éolienne C5 : 2,930 km

Dimension de l'éolienne sur la photo : 2,05 cm

Jalon :





## Observations et propositions

Les ballons-sondes ont confirmé ce que les photomontages prévoient. Les trois éoliennes de la zone 2 seraient visibles depuis la cour au nord du château de Bourgon et il y aurait une covisibilité de ces éoliennes avec le château de Bourgon depuis une partie du chemin d'accès principal actuel. Il a aussi pu être vérifié que les éoliennes ne seraient pas visibles depuis d'autres points de vue (depuis le château, le pont, le chemin d'accès à proximité du château...).

Néanmoins, il apparaît qu'il n'y a ni d'effet d'écrasement, ni de rapport d'échelle disgracieux dans le paysage. Marie-Pierre GOSSET, paysagiste ayant réalisé l'étude paysagère du projet, le confirme dans son compte-rendu de la visite et estime que **le projet n'est pas préjudiciable à la qualité du site du château de Bourgon**

*Cf. compte-rendu page suivante.*

Par ailleurs, il a été avancé l'hypothèse que la coupe des pins Douglas de la forêt de Bourgon accentuerait la visibilité des éoliennes. Pour y répondre, une coupe topographique montre que la coupe de pins Douglas devrait être réalisée sur une grande profondeur pour qu'une différence sensible de la perception des éoliennes puisse être constatée. Plus précisément, pour apercevoir 9 mètres supplémentaires du mât de l'éolienne C4, il faudrait que les arbres de la forêt de Bourgon soient coupés sur une profondeur d'environ 600 m.

Enfin, pour répondre aux craintes des propriétaires du château de Bourgon, nous confirmons qu'à 3 km de distance l'impact sonore sera nul et que l'impact lumineux sera très limité, bien que la présence de flashes lumineux de jour et de nuit reste obligatoire pour garantir la sécurité des avions et des hélicoptères (civils et militaires).

Bien que l'impact de covisibilité des éoliennes avec le château de Bourgon apparaît au vu des photomontages comme seulement faible à moyen (cf conclusion de l'étude d'impact), **nous souhaitons proposer des mesures supplémentaires pour intégrer au mieux les éoliennes au cadre du château de Bourgon.**

Une piste que nous avons proposée dans l'étude d'impact était **la plantation d'arbustes le long du chemin d'accès au château**. Lors de la visite, il a été constaté que certains arbustes le long de l'accès principal au château avaient été coupés (ceux visibles à gauche de la photo n°5) et que d'autres avaient à l'inverse été récemment plantés (jeune chêne au premier plan de la photo n°3). La plantation d'arbustes semble donc envisageable pour masquer certaines vues vers le parc éolien, sans que cela remette en question l'approche scénique du château depuis la RD 207.

Par ailleurs, Marie-Pierre GOSSET a porté à la connaissance des propriétaires du château et de M. BENEZECH la **possibilité de réduire fortement l'impact de la covisibilité en restaurant l'ancien accès par le sud**, qui s'avère être l'accès principal sur les cadastres napoléoniens datant de 1830 (*Cf. plans du cadastre napoléonien disponibles sur le site internet du Conseil Général de la Mayenne, catégorie « archives en ligne »*).

D'autres mesures ont été envisagées, à savoir :

- Baisser la taille des éoliennes, ou
- Réaliser un nouveau projet sur les zones 1 et 3 de la ZDE.

Les études de faisabilité économique du projet ont révélé qu'il n'était envisageable de ne baisser la taille des éoliennes que de 10 m (mât de 95 m au lieu de 105 m) et seulement pour les trois éoliennes de la zone 2. L'écartement entre les zones 1 et 2 permet d'envisager cette différence de hauteur de nacelle. Toutefois cette mesure ne supprime pas la covisibilité alors qu'elle réduit la quantité d'électricité produite de 4%. Par conséquent, elle ne semble pas pertinente.

Ensuite, la proposition d'installer des éoliennes sur la zone 3 au lieu de la zone 2 supprime l'impact de covisibilité avec le château de Bourgon, mais elle en ajoute un avec le château de Thuré. De plus, plusieurs autres impacts potentiels passent de faibles à moyens voire forts : stratégie paysagère, risque d'effet d'écrasement du bourg de la Bazouge-des-Alleux, biodiversité & impact sur la réception TV. Il apparaît clairement que ce n'est pas une bonne solution.

L'idée suggérée par M. et Mme DU PONTAVICE, propriétaires du château de Thuré, d'installer des ballons-sondes une nouvelle fois mais à l'emplacement des éoliennes projetées sur la zone 1 du projet, n'a pas été retenue. En effet, du fait de la distance et des obstacles constitués par le relief et la végétation, la visibilité des éoliennes de cette zone (distants de 3,9 à 4,4 km) ne peut être qu'extrêmement faible. Les photomontages réalisés sur le site du château de Thuré ne laissent d'ailleurs apparaître aucune visibilité des éoliennes projetés sur la zone 1. Il est important de rappeler que les ballons-sondes ne sont pas une fin en soi mais ont pour but de confirmer les photomontages.

## Conclusion

Pour réduire la covisibilité des éoliennes avec le château de Bourgon, en tant que porteur du projet, ABO Wind propose 2 mesures indépendantes :

disposer des plantations végétales au bord du chemin d'accès au château depuis la RD 207, afin de masquer les vues les plus marquantes,

réhabiliter le chemin d'accès historique par le Sud, le long duquel aucune vue vers les éoliennes n'est possible.

Pour préciser le coût et la faisabilité de ces mesures, ABO Wind propose de réaliser une étude historique. L'accord des propriétaires du château de Bourgon reste néanmoins nécessaire.

## Compte-rendu de la rencontre réalisé par Marie-Pierre Gosset

**Marie-Pierre GOSSET**  
ARCHITECTE-PAYSAGISTE

Compte rendu de la visite du  
12/04/2011

Le Manoir 27160 La Guérulde  
tél 06 70 11 89 94 fax 02 32 32 42 49  
email : marie-pierre.gosset@wanadoo.fr  
N° SIRET42813174200010

Les propriétaires ont fait part de leurs inquiétudes vis à vis de la zone 3 (zone éolienne non retenue en raison notamment de la co-visibilité avec le château et Thuré) ainsi que de leurs questionnements sur la visibilité sur la zone 1 depuis le chemin d'accès principal menant au château. Malgré les photomontages réalisés montrant les multitudes d'obstacles s'interposant devant la zone 1 (végétaux, relief), les propriétaires ont demandé le placement de ballons sur la zone 1. Bien que cette demande résulte d'une crainte peu fondée, il serait opportun que le porteur de projet éolien exauce la demande, par souci d'équité.

### - Visite des abords du château de Bourgon

Cette visite a permis de valider les conclusions du volet paysager de l'étude d'impact en vue de l'implantation du projet du parc éolien de Commer. A savoir qu'il y a bien des interactions visuelles entre la zone 2 du projet éolien envisagé et le château de Bourgon -depuis le milieu de la cour des vues directes vers le projet éolien sont possibles, ainsi que des co-visibilités entre la silhouette du château et celle des éoliennes depuis le chemin d'accès principal actuel, sans cependant que nous jugions cela préjudiciable à la qualité du site de Bourgon :

- les deux éléments du château et du projet éolien cohabitent sans qu'il n'y ait de vision confuse. Les deux éléments d'époque différente s'inscrivent en effet dans deux plans distincts individualisés par la forêt de Bourgon.

- Il n'y a pas d'effet de rapport d'échelle disgracieux, d'effet d'écrasement du château par des silhouettes d'éolienne, les silhouettes des éoliennes apparaissant bien en-dessous du faitage du château.

Une solution alternative est portée à connaissance du propriétaire permettant de minimiser les co-visibilités du projet éolien. Elle réside dans la restauration du chemin d'accès historique du château. La restauration de cet ancien cheminement suivant un axe Nord-Sud permettrait en même temps de valoriser la découverte scénique du château (alternance de séquences paysagères variées avant la découverte de la façade sud : boisements, points de vue sur le calvaire, la chapelle, franchissement du pont, enceinte de la cour du château).


Cette solution n'est cependant envisageable qu'avec l'accord du propriétaire et en respectant le caractère historique du lieu. Il serait opportun que le porteur de projet éolien s'engage à financer une étude complète pour le projet de réhabilitation du chemin (étude historique- fouille archéologique si nécessaire, projet d'exécution et mission pour le suivi de travaux) sous le contrôle du S.T.A.P.

### - Visite des abords du château de Thuré

Nous avons pu vérifier que le château de Thuré n'est que très peu concerné par les impacts visuels de la zone 2 du projet éolien envisagé, seulement visible partiellement depuis un espace latéral pâturé.

Marie-Pierre Gosset  
le 18/04/2011

Marie Pierre GOSSET  
ARCHITECTE DE JARDINS  
Le Manoir - 27160 LA GUERULDE  
Tél. : 06 70 11 89 94  
SIRET : 428 131 742 00010 - APE 742 C





Annexe 3 : Vote de confiance du Conseil communautaire de la  
 CCPM

Délibération à l'unanimité : Voeu éolien de la Communauté de communes  
 du Pays de Mayenne (26 mai 2011)

Extrait du Registre des Délibérations  
 DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE MAYENNE  
 SEANCE du 26 mai 2011 à 18 h 30

Délégués titulaires en exercice :	36	
Délégués présents ou représentés	32	
Contre :	0	L'an deux mille onze, le vingt mai, Monsieur ANGOT, Président, a
Pour :	32	convoqué les membres du Conseil de Communauté au siège de la
Abstention :	0	Communauté de Communes du Pays de Mayenne, 10 Rue de Verdun -
Quorum :	19	Salle des conseils.

Sont présents :

✓ en qualité de titulaires :

M. ANGOT, Président, M. MOLL, 1<sup>er</sup> Vice-Président, M. BOURGUIN, 2<sup>ème</sup> Vice-Président, M. SONNET, 3<sup>ème</sup> Vice-Président, M. LE SCORNET, 4<sup>ème</sup> Vice-Président, M. BOISSEAU, 5<sup>ème</sup> Vice-Président, M. BERNARD-HERVÉ, 6<sup>ème</sup> Vice-Président, M. FONT, 7<sup>ème</sup> Vice-Président, M. VICTOR, 8<sup>ème</sup> Vice-Président, M. TRANCHEVENT, 9<sup>ème</sup> Vice-Président, Mme BAYER, M. GARNIER, Mme BONNEAU, MM. GUIHERY, BEAUDOUIN, HEURTEBIZE, BORDELET, Mme GONTIER, MM. CABANIS, GIFFARD, DERENNE, LESAIN, Mlle LODE, M. ORDRONNEAU, Mme PELE, MM. RONCIN, MEZIERES, ROGER.

✓ en remplacement des titulaires absents :

M. BARREAU, Mme OLIVIER, M. TROUILLET.

formant la majorité des membres en exercice.

Excusés : M. FRACHET, 10<sup>ème</sup> Vice-Président, MM. CHOUZY, BOITTIN, MITON, MARTEL, TRAVERS, Mme BEUNEUX, M. MAIGNE.

Monsieur GUIHERY a été désigné secrétaire.

Monsieur TRAVERS a donné pouvoir à Monsieur SONNET.

\* \* \* \* \*

1- Vœu pour la réalisation du projet éolien au Parc de la Lande

Monsieur FONT donne lecture du présent rapport :

Face aux enjeux climatiques et à la raréfaction des énergies fossiles, il nous faut à la fois maîtriser notre consommation d'énergie et travailler sur des pistes alternatives pour en produire. L'éolien est l'une de ces pistes. C'est une source d'énergie inépuisable et disponible localement. La production annuelle d'une éolienne permet de subvenir à la consommation électrique de 2 000 habitants.

Depuis Juin 2008, la Communauté de Communes travaille sur la possibilité d'installer des parcs éoliens sur son territoire. Après étude, il s'est avéré que plusieurs zones étaient potentiellement intéressantes :

- Au nord de la Communauté de Communes sur la commune d'Aron,

- Au sud de la Communauté de Communes sur les communes de Commer et Martigné-sur-Mayenne. Les six éoliennes prévues pour ce projet dit du « parc de la Lande » produiraient l'équivalent de la consommation électrique de près de la moitié des habitants du Pays de Mayenne.

Le parc de la Lande a fait l'objet d'une large consultation et différentes études ont été menées à l'initiative de la société ABO Wind, missionnée par le Pays de Mayenne :

- des permanences d'information auprès des habitants en janvier 2010 (mairies de Commer et de Martigné-sur-Mayenne) et en septembre 2010 (mairie de Mayenne),
- une réunion publique en octobre 2010,
- un diagnostic environnemental mené sur un cycle annuel,
- une étude acoustique incluant des mesures *in situ* réalisées en novembre 2009,
- un mât de mesure du vent est posé depuis mars 2010,
- une étude paysagère, qui par la suite a été confirmée à l'aide de ballon-sondes (2 tests en septembre 2010 et avril 2011)

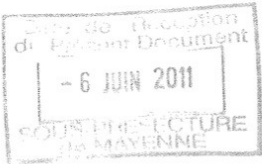
Ce projet est attaqué par quelques habitants sur son intégration paysagère. Les études effectuées montrent pourtant que les impacts sonores, visuels et environnementaux sont minimes et contrôlés. Elles confirment la cohérence et la pertinence de ce projet.

L'intérêt général doit prévaloir, c'est pourquoi le conseil communautaire souhaite fortement que le projet de parc éolien de Commer et Martigné-sur-Mayenne aboutisse.


Après délibération, le Conseil de Communauté, à l'unanimité et à main levée adopte le vœu présenté.

A Mayenne, le 26 mai 2011

Pour le Président absent,  
 Le Vice-Président délégué,  
 Guy BOURGUIN



## Courrier de la Communauté de communes du Pays de Mayenne à destination du Préfet (7 juin 2011)



**Pays de Mayenne**  
Communauté de Communes

Le 07 Juin 2011

**Monsieur le Préfet de la Mayenne**  
46, rue Mazagran  
BP 91507  
53015 LAVAL CEDEX

**Direction Générale des Services**  
Affaire suivie par Jean-Pascal HENRI  
Chargé de mission Agenda 21  
☎ 02.43.30.21.21  
mail : jp.henri@mairie-mayenne.net

N/réf. : JPH/011-018

Objet : Parc éolien de La Lande

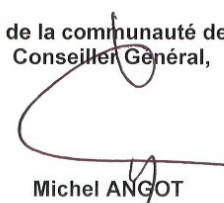
Monsieur le Préfet,

La Communauté de communes du Pays de Mayenne (CCPM) suit avec attention le développement des énergies renouvelables sur son territoire afin que celles-ci représentent 23% de la production énergétique nationale d'ici 2020, conformément aux objectifs du Grenelle de l'environnement.

Missionnée par la CCPM, La société ABO Wind mène depuis près de 3 années un travail rigoureux d'études et de concertation afin d'implanter 6 éoliennes sur les communes de Commer et Martigné. Ce projet est remis en cause par quelques riverains. Pour souligner le soutien que la collectivité apporte à ce projet, je tiens donc à vous adresser la délibération du conseil communautaire du 26 Mai dernier qui formule à l'unanimité le vœu que ce projet aboutisse.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes sentiments distingués,

**Le Président de la communauté de communes,  
Conseiller Général,**

  
**Michel ANGOT**

*Toute correspondance est à adresser impersonnellement à Monsieur le Président de la Communauté de Communes*  
10, rue de Verdun - B.P. 111 - 53103 MAYENNE Cedex - Tél. 02 43 30 21 12 - Fax. 02 43 30 21 10