

3.5 Paysage

3.5.1 Considérations générales sur les effets d'un parc éolien

La perception visuelle des éoliennes dépend de nombreux facteurs tels que la position de l'observateur, la météo, etc. Les éléments suivants sont présentés à titre indicatif.

Les rapports d'échelle

Les éoliennes possèdent des caractéristiques techniques liées à la production électrique attendue. Leur échelle contraste avec l'échelle des éléments courants du paysage. Les éoliennes actuelles mesurent entre 80 et 220 m, elles n'ont donc quasiment aucun élément de comparaison.

Le rapport d'échelle entre les éoliennes et le relief existant peut être plus ou moins équilibré. Ainsi, des éoliennes dont la hauteur ne tient pas compte du relief peuvent paraître démesurées. De même, des éoliennes positionnées sur une ligne de crête en surplomb d'un village peuvent provoquer une impression d'écrasement. Un rapport d'échelle harmonieux permet au contraire aux éoliennes d'accompagner ou de souligner le dénivelé.

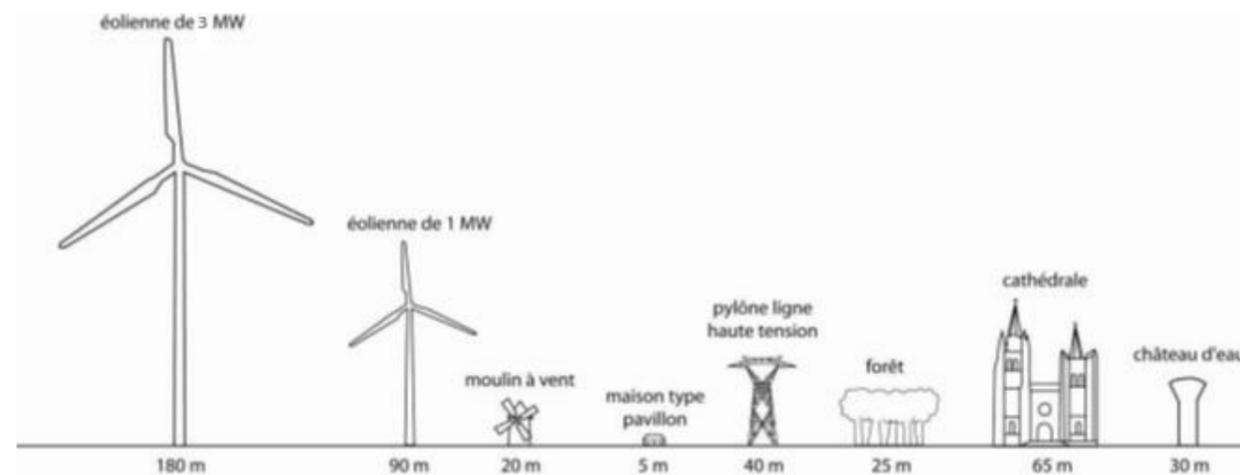


Figure 53 : rapports d'échelle entre différents types d'éoliennes et des éléments courants dans le paysage

La couleur

L'arrêté du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques, précise que la couleur des éoliennes est définie en termes de quantités colorimétriques et de facteur de luminance. Les quantités colorimétriques sont limitées au domaine blanc. D'un point de vue pratique d'application industrielle, il est possible de se rapprocher des références RAL (de Reichsausschuß für Lieferbedingungen, Institut allemand pour l'assurance qualité et le marquage associé).



Figure 54 : principales références RAL utilisables par les constructeurs d'éoliennes

L'éclaircissement

La perception visuelle d'une éolienne dépend de nombreux facteurs tels que les conditions météorologiques, la saison ou l'heure de la journée. L'intensité de la lumière est en effet très variable selon ces paramètres, et les éoliennes peuvent ainsi paraître très blanches le matin ou très sombres en contre-jour par exemple.



Figure 55 : simulation d'éclaircissement des éoliennes, du plus lumineux au plus sombre

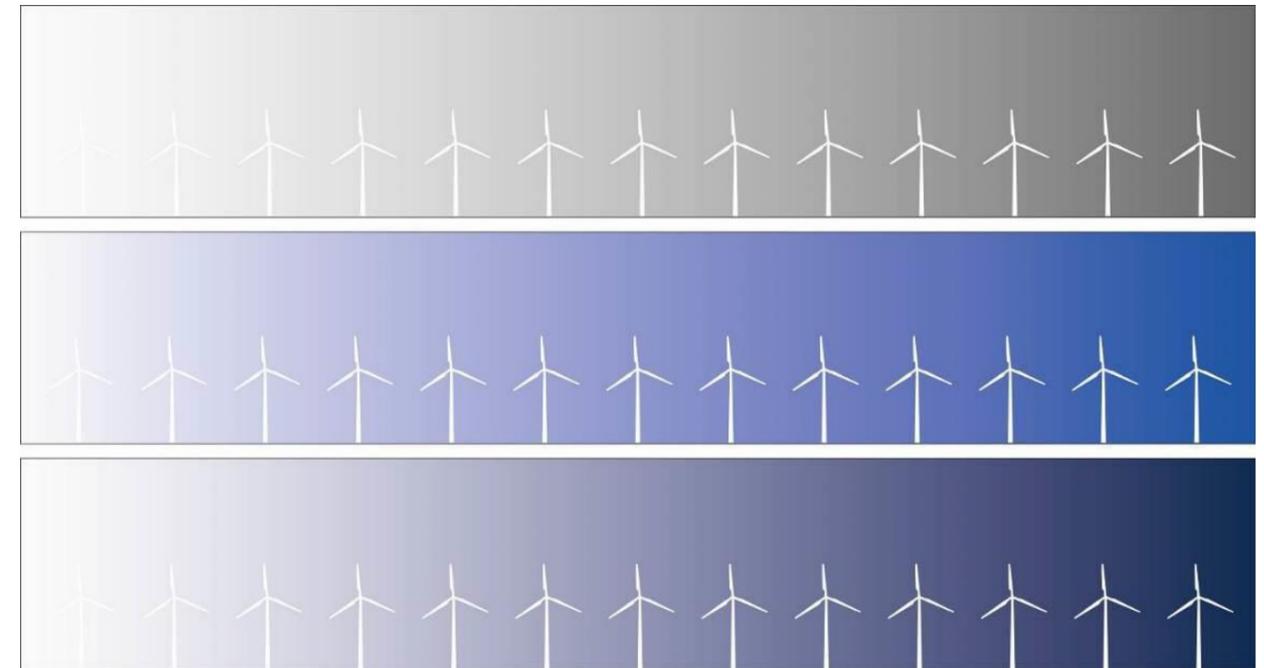


Figure 56 : simulation d'éclaircissement des éoliennes en fonction de la couleur du ciel

Le positionnement de l'observateur en fonction du relief

Dans une situation de belvédère, la vue en plongée provoque un effet d'écrasement. Les plans se tassent et les objets paraissent de taille inférieure.

Inversement, un relief ou un objet observé d'un point bas, en contre-plongée, paraît plus imposant, sa taille est amplifiée.



Figure 57 : vue en contre-plongée et vue en plongée du parc éolien de Merdelou (François Bonnenfant).

La distance entre l'éolienne et l'observateur

La perception des éoliennes n'est pas proportionnelle à la distance (voir schéma).

La taille apparente est la part prise par l'objet dans la scène perçue (impact visuel). Il est généralement considéré trois types de taille apparente :

- Vue proche : l'objet a une forte prégnance visuelle.
- Vue semi-rapprochée : l'objet prend une place notable dans le paysage.
- Vue éloignée : l'objet est insignifiant dans le paysage.

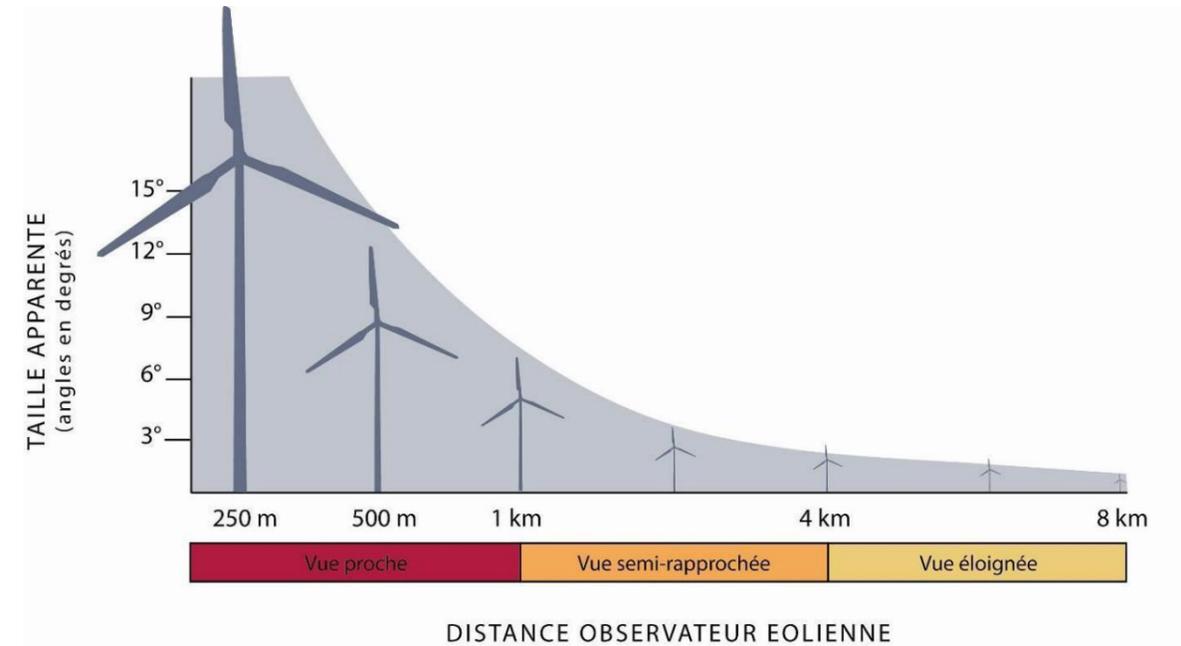


Figure 58 : évolution de l'angle de perception en fonction de la distance observateur / éolienne

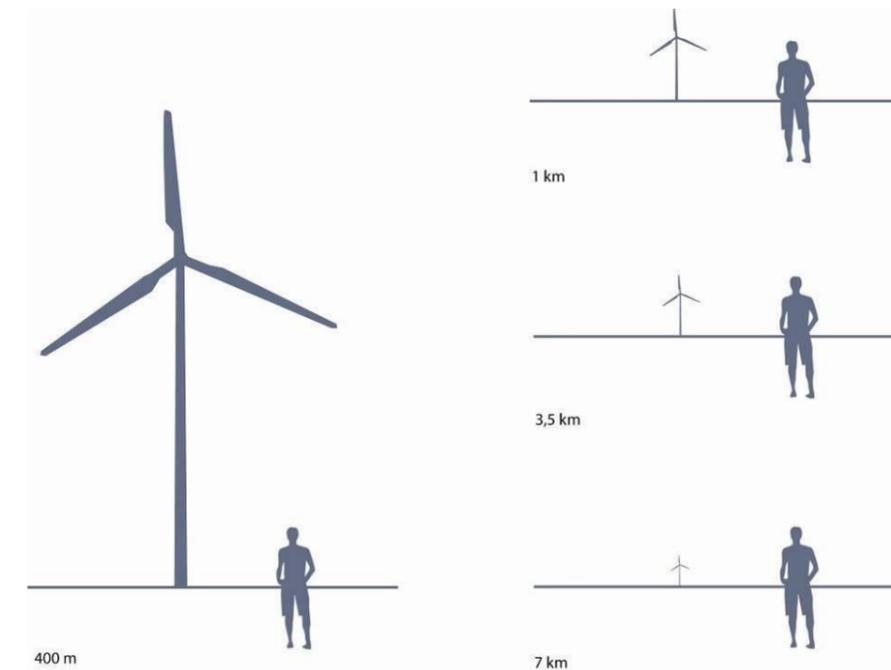


Figure 59 : perception selon la distance observateur / éolienne

L'angle de vue

La vision d'un parc éolien est différente selon que l'on se trouve de face ou de profil. Un alignement peut paraître très étalé ou au contraire très compact.



Figure 60 : perception selon l'angle de vue (Source : The Wind Power, auteur : Michaël Pierrot)

3.5.2 Considérations générales sur les effets d'un parc éolien

Le dialogue avec les structures et les lignes de force

L'implantation en fonction du relief, des structures et des lignes de force du paysage, le choix du nombre d'éoliennes, de leur positionnement et de leur taille, permet de créer un paysage le plus cohérent possible avec l'existant.

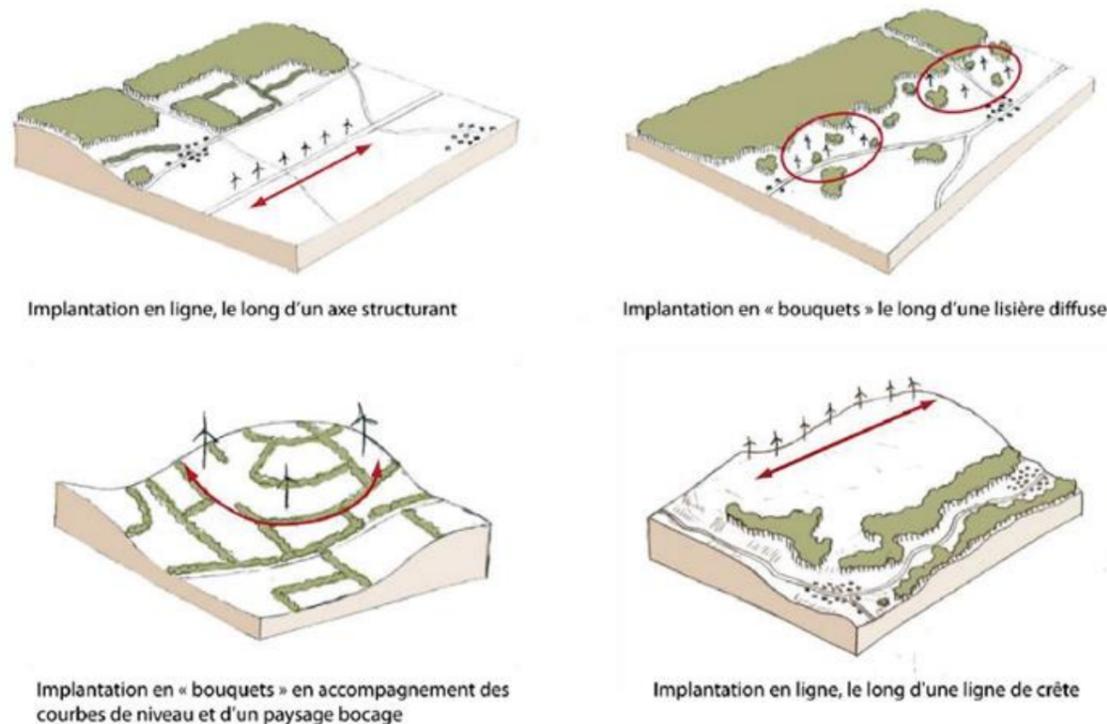


Figure 61 : différents types d'implantation en fonction des lignes de force du paysage

La lisibilité d'un parc éolien sera plus ou moins claire selon que le contexte paysager sera pris en compte dans la conception. Le croquis suivant montre que des éoliennes disposées de manière irrégulière par rapport aux axes principaux participent à une vision confuse du paysage. Tout au contraire, des éoliennes implantées en ligne selon les lignes de force du paysage créent un espace lisible et harmonieux.

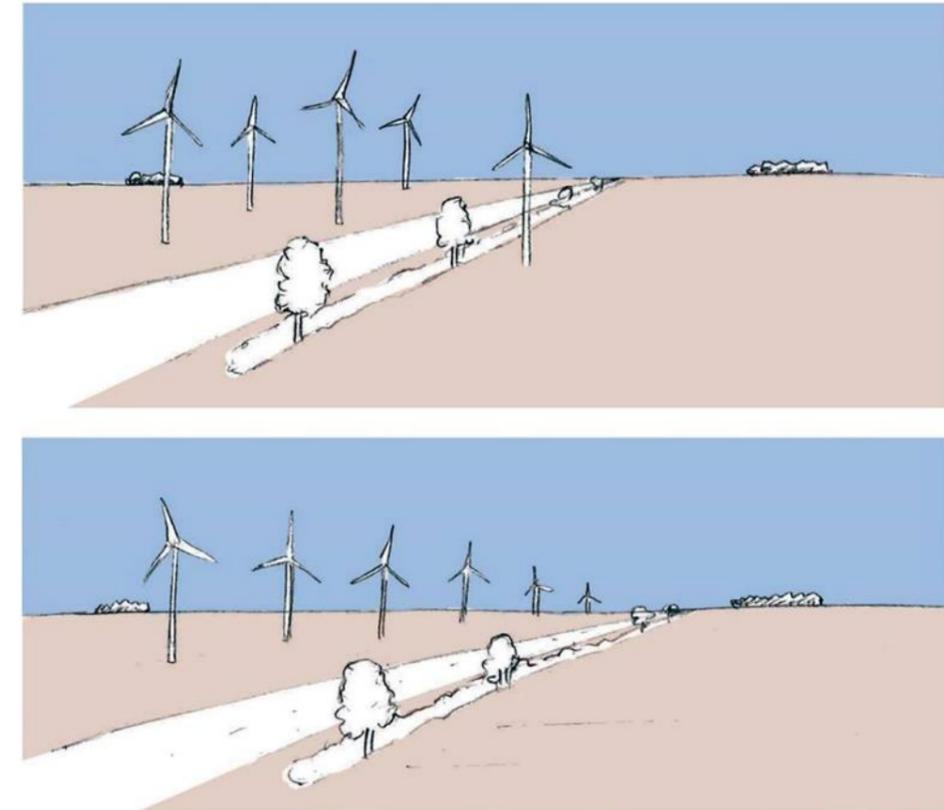


Figure 62 : lisibilité du parc éolien

Les notions de saturation / respiration

Dans un contexte de développement éolien soutenu, tout autre parc existant ou en projet doit être pris en compte lors de l'analyse des co-visibilités pour les effets de saturation des paysages, voire d'enfermement. Parallèlement, les Schémas Régionaux Air Climat Energie et les Zones de Développement Eolien visent à limiter le mitage, soit la dispersion de petits parcs éoliens, pour ainsi regrouper des parcs de plus de cinq mâts. Le juste équilibre entre saturation des paysages et regroupement des parcs éoliens en pôle doit être trouvé à travers des espaces de respiration suffisamment importants et une logique d'implantation entre parcs co-visibles.

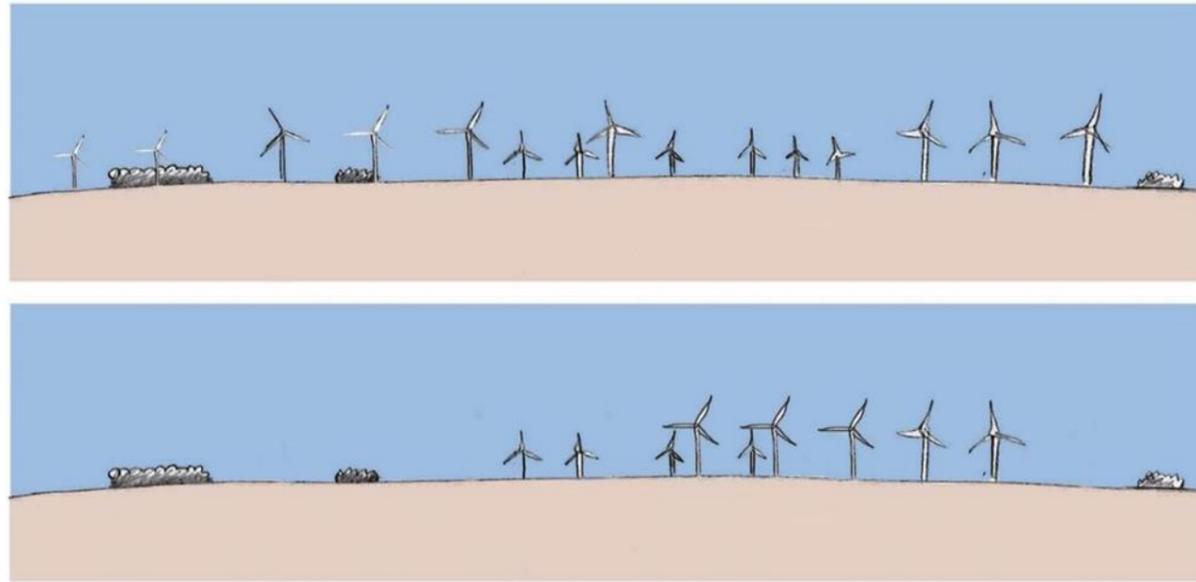


Figure 63 : saturation de l'horizon (en haut) et co-visibilité « organisée » (en bas)

Plusieurs parcs éoliens perceptibles d'un même point de vue (covisibilité) peuvent provoquer un effet de « brouillage » du paysage. De trop nombreuses éoliennes à l'horizon provoquent un effet de « barrière » et de saturation qu'il convient d'éviter. C'est pourquoi il est important d'envisager des espaces de respiration entre parcs.

La covisibilité

La perception visuelle d'un parc éolien dépend de son implantation et du contexte paysager mais aussi des éventuelles co-visibilités. La notion de co-visibilité est la vision simultanée de deux parcs éoliens ou vision simultanée d'un élément d'intérêt patrimonial ou paysager et d'un parc éolien.

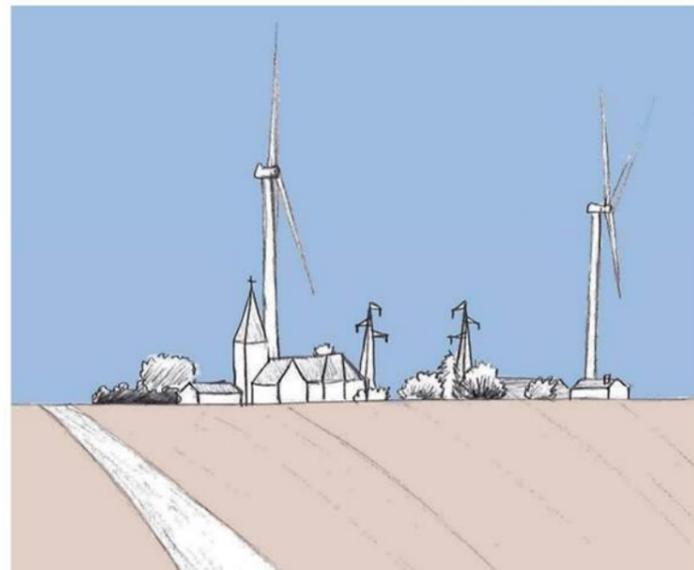


Figure 64 : paysage brouillé

Cette illustration montre que les éoliennes, cumulées à la silhouette du clocher de l'église et aux pylônes de ligne à haute tension, composent un paysage brouillé et discordant. Le rapport d'échelle entre les éoliennes et l'église est particulièrement écrasant pour le monument religieux. Des distances de respiration entre les différents éléments composant le paysage peuvent permettre d'en clarifier la lisibilité.

Les analyses suivantes nous permettront de comprendre les relations du parc éolien avec son contexte paysager à travers les différentes problématiques soulevées dans cette partie générale :

- concordance avec l'entité paysagère
- dialogue avec les structures
- effets de saturation
- co-visibilités
- rapports d'échelle
- perceptions depuis les lieux de vie et espaces vécus

3.5.3 Les photomontages

Choix et moyens des prises de vue

En ce qui concerne les impacts visuels, les photomontages constituent l'un des modes d'appréciation les plus proches de la réalité. Ils sont réalisés à partir d'un logiciel spécialisé (WINDPRO®) qui permet de créer des simulations en fonction de l'implantation et de la taille des machines mais également de l'éloignement, du relief et de l'occupation du sol (bâti, couvert végétal, ...)

Le choix de la localisation de ces photomontages dépend de l'analyse paysagère menée au cours des phases d'étude initiales. Ils sont situés à des emplacements significatifs ou emblématiques.

Les photomontages sont choisis essentiellement lorsqu'ils permettent de percevoir les éoliennes. Cependant, pour éviter l'impression fautive d'un impact visuel généralisé, des photomontages pris d'autres points de vue, également importants, peuvent être proposés alors qu'ils n'offrent pas de visibilité sur le parc. (les éoliennes sont alors figurées en surbrillance).

L'appareil utilisé est un appareil photographique numérique de type reflex. Les photographies sont prises avec un trépied calé à une hauteur de 1,50 m. L'objectif a une focale de 50 mm.

Au moins deux photos sont prises de part et d'autre de la vue centrée sur le site avec un angle de +/-30°. Les positions des prises de vue sont précisément enregistrées grâce à un appareil GPS ; l'orientation est déterminée à la boussole. Les photomontages sont obtenus par assemblage des plusieurs photographies à l'aide du logiciel PHOTOSHOP®.

En amont des photomontages, un travail à partir de coupes topographiques permet de fixer les rapports d'échelle et les typologies visuelles instaurées entre le parc éolien et le paysage d'accueil.

Outils de lecture des photomontages

Le rendu graphique : Il s'accorde avec les conditions de la prise de vue. Il peut arriver que, compte tenu des limites du support papier en terme de contraste et de nuance, il soit nécessaire d'accentuer sensiblement le contraste des éoliennes par rapport au fond photographique (éoliennes blanches sur fond très clair ou inversement). Il en va de même pour les éoliennes lointaines (trop petites pour être correctement imprimées, mais qui seraient bien visibles à l'œil).

Présentation du photomontage : La vue nous permet d'observer un paysage et donne l'impression d'appréhender un secteur important de ce paysage. Pourtant, notre acuité visuelle est concentrée sur quelques degrés. Nous pouvons être alerté par un mouvement dans notre vue périphérique mais incapable de décrire un objet dans cette zone.

Le support plan du photomontage n'est pas adapté à cette représentation cylindrique. Conjugué à une vision éloignée, il devient alors possible d'observer des détails simultanément qui, dans la réalité, ne seraient pas visibles sans un mouvement de l'œil. Dans la pratique, mieux vaut limiter chaque photomontage à un champ visuel d'environ 60°, qui a l'avantage de pouvoir tolérer l'observation à plat et de correspondre à peu près au champ visuel humain.

Les photomontages sont présentés en pleine largeur d'un support A3 en mode paysage. Ce format a l'avantage de permettre une bonne correspondance entre l'angle visuel réel et l'angle du photomontage (60°) d'une part, et d'autre part avec la distance d'observation (environ 40 cm). Ainsi pour lire un photomontage

correctement, il s'agit de tenir le document verticalement face à soi afin d'être à environ 40 cm du document dans un endroit lumineux. De la même manière pour lire un photomontage sur ordinateur, il faut se positionner à 40 cm de l'ordinateur avec l'écran vertical face à soi en indiquant un zoom à 100% dans les paramètres d'affichage.

4 Limites méthodologiques

L'état initial de l'environnement du site et l'évaluation des effets et des impacts du projet doivent être étudiés de la façon la plus exhaustive et rigoureuse possible. Les méthodes et outils décrits précédemment permettent d'adopter une approche objective de l'étude d'impact sur l'environnement.

L'analyse de l'état initial est basée sur :

- une collecte d'informations bibliographiques,
- des relevés de terrain (milieux naturels, paysage, occupation du sol, hydrologie, ...),
- des entretiens avec les personnes ressources (Services de l'État...),
- des expertises menées par des techniciens ou chargés d'études qualifiés.

L'analyse des effets est directement fondée sur la description du projet prévu lors des phases de travaux, d'exploitation et de démantèlement : zones d'implantation, types d'infrastructure, d'aménagement et de technologie projetés, calendrier prévisionnel, moyens humains et techniques nécessaires, déchets occasionnés...

Malgré une approche scientifique, les méthodes employées ont des limites et des difficultés peuvent être rencontrées.

4.1 Limites des méthodes employées pour le milieu physique

L'étude de la topographie a été réalisée à partir des cartes IGN au 1/25 000ème. Des relevés de géomètre auraient permis une plus grande précision. Toutefois, dans le cadre de l'étude des impacts du projet, ce niveau de précision ne s'est pas révélé indispensable.

4.2 Limites des méthodes employées pour le milieu humain

Les études sur l'opinion publique vis-à-vis de l'éolien, sur les effets de l'éolien sur le tourisme ou sur la santé sont principalement issues d'une compilation d'articles d'enquêtes et d'ouvrages spécialisés. Les conclusions de l'étude d'impact sont donc basées sur un croisement du contexte local spécifique et des principes ou lois établis par la bibliographie. La fiabilité des conclusions dépend donc de la qualité et de la pertinence des ouvrages, articles ou recherches actuellement disponibles sur le sujet étudié.

4.3 Limites des méthodes employées pour le volet paysager

La réalisation de l'étude étant forcément limitée dans le temps, il n'est pas possible d'être totalement exhaustif, notamment en ce qui concerne la perception du projet éolien. La détermination des enjeux paysagers et patrimoniaux permet donc de sélectionner des points de vue représentatifs.

- Selon les **saisons**, les cultures varient. Les champs présentent donc alternativement un sol nu (automne, hiver), qui permet de larges ouvertures visuelles, ou recouvert par des cultures. D'autre part, les écrans créés par les boisements de feuillus seront moins denses en hiver, laissant filtrer des vues entièrement coupées en période de végétation.
- L'étude des **perceptions et représentations sociales** d'un territoire n'est pas toujours facile à réaliser, notamment en ce qui concerne l'analyse des paysages « perçus », c'est-à-dire comment les habitants se les représentent. Il faudrait en effet une étude spécifique, avec des enquêtes sur le terrain, pour avoir une connaissance approfondie du regard que porte la population sur son territoire.
- Au niveau de l'analyse des impacts, les prises de vue pour les photomontages sont réalisées à un **moment donné** (heure, météo, saison), avec des conditions de luminosité particulières, et depuis un endroit précis. Les photomontages présentent donc une perception à un instant T.
- La **météo** est un facteur important concernant les perceptions visuelles : un temps couvert, voire même pluvieux, peut parfois avoir pour conséquence un manque de visibilité, notamment pour les vues lointaines.

4.4 Limites des méthodes employées pour le milieu naturel

Pour réaliser le diagnostic des milieux naturels, des relevés ont été réalisés. Ces nombreux diagnostics ont permis de réaliser un inventaire le plus complet possible. Toutefois, il est évident qu'un inventaire naturaliste ne peut être prétendu totalement exhaustif. Quoiqu'il en soit, la précision apportée au diagnostic de ce dossier est suffisante au regard des enjeux et des impacts éventuels.

4.4.1 Flore et habitat naturel

La période de floraison s'étale sur plusieurs mois en fonction des espèces végétales. Le nombre de passages ne permet pas de prétendre à un inventaire exhaustif des espèces présentes sur l'intégralité d'une année. Cependant, il est important de noter que les passages effectués ont permis d'avoir une vision d'ensemble de la flore présente sur le site.

4.4.2 Avifaune

La méthode d'inventaire avifaunistique concerne surtout les oiseaux nicheurs et hivernants et se rapproche dans ses objectifs de celle des plans quadrillés ou quadrats, car on cherche à détecter tous les oiseaux présents sur une surface donnée (méthodes dites absolues par opposition aux méthodes d'échantillonnage ou relatives). La différence avec la méthode de base est que la surface en question est celle qui s'inscrit dans le périmètre d'étude (et non un quadrat) et que les données ne sont pas toutes retranscrites sous forme cartographique (uniquement les espèces patrimoniales d'intérêts européen, national et régional/local).

Dans la pratique, la méthode employée se déroule essentiellement comme celle des itinéraires-échantillons ou des circuits IKA (Indice Kilométrique d'Abondance) : la zone est parcourue selon les mêmes itinéraires à chaque visite (routes et chemins existants) à faible allure, et les animaux vus ou entendus à partir de ce circuit sont comptabilisés. Les données ne sont cependant pas traduites en indices kilométriques, peu parlants lorsqu'on étudie une surface donnée mais en minima d'effectifs. Par contre, un risque de comptage multiple est possible car le circuit emprunté n'est pas une ligne droite et un même oiseau peut être contacté depuis plusieurs angles ou points (notamment le cas des espèces qui se déplacent souvent et sur de grands territoires : rapaces, corvidés, colombidés, limicoles, ...). C'est l'expérience de l'observateur sur le terrain qui évalue les doublons et minimise les erreurs de comptage et de détermination des espèces.

Afin d'augmenter la probabilité de détection des espèces, le circuit est complété de points d'arrêts de 2 types :

- des arrêts brefs (1-2 min) destinés à déterminer (aux jumelles) une espèce qui a été contactée à vue et/ou à l'écoute à partir du véhicule,
- des arrêts plus longs (points IPA de 10 min) en dehors du véhicule, si possible avec une bonne visibilité, destinés à balayer activement une zone étendue (aux jumelles et audition dans un rayon de 300 m et avec une longue-vue si nécessaire).

La méthode considère aussi le comportement des oiseaux contactés, en particulier le comportement de vol : nombre d'oiseaux posés ou en vol, direction, hauteur (estimée d'après des repères : arbres, canopées, lignes électriques,...) et comportement d'activité (adultes chanteurs ou couples cantonnés, parade nuptiale, alimentation, chasse de proies pour les rapaces, nourrissage, ...).

Toutes ces méthodes sont décrites dans le document "protocoles de suivis pour l'étude des impacts d'un parc éolien sur l'avifaune" élaboré par la LPO (Yann André, avril 2005), et reprises pour la plupart de l'ouvrage de CJ Bibby et al (1992) - Birds census techniques. Le document précise bien "que les protocoles ont vocation à être

adaptés au plus près des réalités du terrain et des caractéristiques de chaque parc éolien", ce que tentent de faire au mieux tous les observateurs intervenant sur de telles études. La combinaison de plusieurs méthodes est souvent préférable à l'emploi d'une seule, surtout lorsque l'objectif est de détecter le maximum d'oiseaux utilisant une zone donnée afin de comprendre le fonctionnement écologique de la zone.

4.4.3 Chiroptères

A l'inverse des autres groupes faunistiques, l'identification visuelle en vol et acoustique avec un détecteur, des différentes espèces est une discipline peu aisée, encore au stade de la recherche, et demande une expérience de formation et de terrain importante.

De plus, les progrès scientifiques récents dans l'identification acoustique spécifique chez 11 petites espèces françaises du genre *Myotis*, appelées Vespertilion ou Murin, ne facilitent pas les choses. Michel Barataud (2012) montre que l'identification ne peut que très rarement être réalisée avec fiabilité par l'unique prise en compte des paramètres physiques des signaux (détecteur et sonagramme). Elle doit être aussi reliée aux conditions d'émission (milieu, activité de déplacement ou chasse, distance de la chauve-souris aux obstacles et de sa proie).

Chez les espèces de murins, il y a donc une grande variabilité des signaux (14 types acoustiques émis en fonction du comportement et du milieu où la chauve-souris évolue) au niveau intra spécifique (une même espèce peut émettre différents types de signaux) et interspécifique (différentes espèces peuvent émettre un même type de signal dans une même circonstance). Chez cette famille, des regroupements acoustiques d'espèces peuvent être réalisés en fonction du type de signal émis.

On peut également citer les Pipistrelles de Kulh et de Nathusius dont les cris d'écholocation sont en recouvrement et ne permettent pas d'identifier de façon systématique l'espèce.

4.4.4 Mammifères terrestres et reptiles

Le caractère très farouche et discret des mammifères « terrestres » et des reptiles limite fortement l'observation de ces taxons.

4.4.5 Amphibiens

Le nombre de passages sur site et les prospections de terrain n'ont pas eu pour objet de réaliser un inventaire complet de tous les amphibiens présents dans l'aire d'implantation du projet. La présente étude batrachologique vise à déterminer qualitativement les espèces résidentes et à estimer les proportions de chaque espèce parmi les effectifs recensés. La discrétion de certaines espèces et leur rareté relative ont probablement limité les inventaires de terrains.

4.4.6 Entomofaune

L'aspect ponctuel dans le temps des inventaires entraîne *a fortiori* l'impossibilité d'obtenir un recensement exhaustif. D'autant plus que la phénologie des espèces n'est pas la même au sein des groupes. Aussi, certaines espèces ne sont visibles que quelques semaines durant la période d'activité.

Les rhopalocères ne volent pas régulièrement dans le temps. Un pic est souvent observé vers 11h, puis un deuxième émerge en début d'après-midi. Le temps détermine majoritairement le comportement des rhopalocères. Lorsqu'il y a du vent ou lorsque le ciel est couvert, beaucoup d'individus sont posés dans les végétaux rendant ainsi leur observation plus difficile.

4.4.7 Caractérisation des impacts

Enfin, la limite principale concerne **l'évaluation des impacts**. Avec plus de 20 ans de développement industriel derrière elle, la technologie éolienne est une technologie déjà éprouvée. Toutefois, les parcs éoliens sont des infrastructures de production de l'électricité relativement récentes. Bien que la première centrale éolienne française date des années 90 (parc éolien de Lastours, 11), la généralisation de ce type d'infrastructure n'a véritablement démarré qu'à partir des années 2000. Le retour sur expérience des suivis des effets constatés d'un parc éolien sur l'environnement (avifaune, chiroptères, acoustique, paysage, déchets...) n'a pas encore généré une bibliographie totalement complète.

De fait, l'évaluation des effets et des impacts du futur projet rencontre des limites et des incertitudes. Néanmoins, en vue de minimiser ces incertitudes, le bureau d'études Calidris a constitué une analyse bibliographique la plus étoffée possible et des suivis de sites en exploitation. Qui plus est, l'expérience de Calidris et du développeur du projet VALOREM a permis de fournir une description prévisionnelle très détaillée des travaux, de l'exploitation et du démantèlement.

Annexes

ANNEXE 1 : CERTIFICATS AFNOR VALOREM, VALEMO ET VALREA	569	ANNEXE 27 : RETOUR DE CONSULTATION DU SERVICE DÉPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS (SDIS) 688	
ANNEXE 2 : MAIL AU GODS CONCERNANT LA DEMANDE DE DONNÉES NATURALISTES.....	573	ANNEXE 28 : RETOUR DE CONSULTATION DE SEOLIS	688
ANNEXE 3 : LES ESPÈCES VÉGÉTALES RECENSÉES LORS DES INVENTAIRES DES 11 MAI ET 22 JUIN 2016 – AEPE- GINGKO	574	ANNEXE 29 : RETOUR DE CONSULTATION DE LA SNCF	694
ANNEXE 4 : PRÉDIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE DU SITE	579	ANNEXE 30 : RETOUR DE CONSULTATION DE LA COMMUNE DE SAINT-GÉNÉROUX	698
ANNEXE 5 : EXTRAIT DE L'ARRÊTÉ D'AUTORISATION POUR LE PROJET DE VERAZA ENERGIES.....	590	ANNEXE 31 : RETOUR DE CONSULTATION DE LA COMMUNE DE SAINT-VARENT	699
ANNEXE 6 : EXTRAIT DE L'ARRÊTÉ D'AUTORISATION POUR LE PROJET DE SAINT AMANS ENERGIES	591	ANNEXE 32 : RETOUR DE CONSULTATION DE VEOLIA	700
ANNEXE 7 : SUIVI DE LA MORTALITÉ AVIFAUNE ET CHIROPTÈRES SUR LE PARC ÉOLIEN DE COULONGES.....	592	ANNEXE 33 : FICHE DE SUIVI DE MORTALITÉ AVIFAUNE ET CHIROPTÈRES	701
ANNEXE 8 : FICHES DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES.....	601	ANNEXE 34 : MESURE DE COMPENSATION – PLANTATION DE HAIES	702
ANNEXE 9 : ÉTUDE ACOUSTIQUE INTÉGRALE.....	611	ANNEXE 35 : COURRIER ENVOYÉ AU GODS – PROPOSITION D'UN PARTENARIAT POUR UNE ACTION COLLECTIVE.....	703
ANNEXE 10 : LETTRE D'INFORMATION N°1 (JUILLET 2016)	663		
ANNEXE 11 : LETTRE D'INFORMATION N°2 (JANVIER 2017).....	665		
ANNEXE 12 : LETTRE D'INFORMATION N°3 (SEPTEMBRE 2017)	667		
ANNEXE 13 : LETTRE D'INFORMATION N°4 (OCTOBRE 2017)	669		
ANNEXE 14 : SERVITUDES IDENTIFIÉES PAR L'AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES (ANFR)	671		
ANNEXE 15 : RETOUR DE CONSULTATION DE L'ARMÉE	672		
ANNEXE 16 : RETOUR DE CONSULTATION DE L'AGENCE RÉGIONALE DE SANTÉ (ARS)	673		
ANNEXE 17 : RETOUR DE CONSULTATION DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DES DEUX SÈVRES	674		
ANNEXE 18 : RETOUR DE CONSULTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU THOUARSAIS.....	675		
ANNEXE 19 : RETOUR DE CONSULTATION DE LA DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES.....	676		
ANNEXE 20 : RETOUR DE CONSULTATION DE L'AVIATION CIVILE.....	676		
ANNEXE 21 : RETOUR DE CONSULTATION DE LA DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES.....	677		
ANNEXE 22 : RETOUR DE CONSULTATION DE LA DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT (DREAL)	683		
ANNEXE 23 : CARTE DES FAISCEAUX HERTZIENS PRIVÉS ISSUE DU SITE HTTPS://CARTE-FH.LAFIBRE.INFO/ . 684			
ANNEXE 24 : RETOUR DE CONSULTATION DE L'INSTITUT NATIONAL DES APPELLATIONS D'ORIGINE (INAO) 685			
ANNEXE 25 : RETOUR DE CONSULTATION DE MÉTÉO FRANCE.....	685		
ANNEXE 26 : RETOUR DE CONSULTATION D'ORANGE	686		

Annexe 1 : Certificats AFNOR VALOREM, VALEMO et VALREA



Certificat
Certificate

N° 2014/59452.2

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VALEMO

pour les activités suivantes :
for the following activities:

**EXPLOITATION ET MAINTENANCE DE CENTRALES
DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES.**

**OPERATION AND MAINTENANCE
OF RENEWABLE ENERGY PLANTS.**

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

213 COURS VICTOR HUGO FR-33130 BEGLES
59 ROUTE DE NEUFCHATEL FR-76340 BLANGY SUR BRESLE
1 RUE EUGENE VARLIN IMMEUBLE LES DORIDES FR-44100 NANTES

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2017-03-31

Jusqu'au
Until

2020-03-19

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real time that the company is certified. Accreditation CQIRAC n°4-0001, Certification de Systèmes de Management, Portée disponible sur www.cofrac.fr.
CQIRAC accreditation n°4-0001, Management Systems Certification, Scope available on www.cofrac.fr.
AF AQ est une marque déposée. AFAQ is a registered trademark - CERTIF 0956.7.11-2014



Flasher ce QR Code pour vérifier la validité du certificat



Certificat
Certificate

N° 2014/59453.2

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VALOREM

pour les activités suivantes :
for the following activities:

**PROSPECTION, ETUDES, DEVELOPPEMENT, ACHATS, FINANCEMENT,
CONSTRUCTION, VENTE ET EXPLOITATION DE PROJETS ET DE CENTRALES
DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES.**

**PROSPECTION, STUDIES, DEVELOPMENT, PURCHASE, FOUNDING, CONSTRUCTION,
SALES AND OPERATION OF PROJECTS AND RENEWABLE ENERGY PLANTS.**

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

213 CRS VICTOR HUGO CS 90013 FR-33323 BEGLES
30 RUE GEORGES BRASSENS FR-11000 CARCASSONNE
29 RUE DES 3 CAILLOUX FR-80000 AMIENS
1 RUE EUGENE VARLIN IMMEUBLE LES DORIDES FR-44100 NANTES

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2017-03-31

Jusqu'au
Until

2020-03-19

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real time that the company is certified. Accreditation CQIRAC n°4-0001, Certification de Systèmes de Management, Portée disponible sur www.cofrac.fr.
CQIRAC accreditation n°4-0001, Management Systems Certification, Scope available on www.cofrac.fr.
AF AQ est une marque déposée. AFAQ is a registered trademark - CERTIF 0956.7.11-2014



Flasher ce QR Code pour vérifier la validité du certificat



Certificat

Certificate

N° 2014/59455.2

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VALREA

pour les activités suivantes :
for the following activities:

**CONSTRUCTION ET MISE EN EXPLOITATION DES PROJETS
DE CENTRALES DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES.**

**CONSTRUCTION AND COMMISSIONING
OF RENEWABLE ENERGY PLANTS.**

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

213 COURS VICTOR HUGO FR-33130 BEGLES

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2017-03-31

Jusqu'au
Until

2020-03-19

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified. Accreditation COPRAC n°4-0001, Certification de Systèmes de Management, portée disponible sur www.cofrac.fr.
COPRAC accreditation n°4-0001, Management Systems Certification, Scope available on www.cofrac.fr.
AFNOR est une marque déposée. AFAQ is a registered trademark - CERTIF 09567.11-2014

Flashez ce QR Code
pour vérifier la validité
du certificat



Certificat

Certificate

N° 2014/59459.2

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VALEMO

pour les activités suivantes :
for the following activities:

**EXPLOITATION ET MAINTENANCE DE CENTRALES
DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES.**

**OPERATION AND MAINTENANCE
OF RENEWABLE ENERGY PLANTS.**

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

213 COURS VICTOR HUGO FR-33130 BEGLES
59 ROUTE DE NEUFCHATEL FR-76340 BLANGY SUR BRESLE
1 RUE EUGENE VARLIN IMMEUBLE LES DORIDES FR-44100 NANTES

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2017-03-31

Jusqu'au
Until

2020-03-19

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified. Accreditation COPRAC n°4-0001, Certification de Systèmes de Management, portée disponible sur www.cofrac.fr.
COPRAC accreditation n°4-0001, Management Systems Certification, Scope available on www.cofrac.fr.
AFNOR est une marque déposée. AFAQ is a registered trademark - CERTIF 09567.11-2014

Flashez ce QR Code
pour vérifier la validité
du certificat

