

ADEME



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

Club ADEME
International



France, Allemagne,
Espagne, Belgique,
Autriche, Finlande,
Islande



Durée d'intervention
2015-2020



Coût total
40k€ / éolienne



Effectif mobilisé
10 personnes

Thématiques



Prestations réalisées

Conception
Développement - Construction
Opération - Investissement

Partenaires français et internationaux

Qair
Boralex
Baywa r.e.
Tenergie



Biodiv-Wind

Biodiv-Wind

Réduire le risque de collision de la faune volante sur les éoliennes

Lors son développement puis de son exploitation, un parc éolien doit à la fois maximiser sa production d'énergie renouvelable tout en respectant des normes environnementales, dont la protection de la biodiversité.

Pour donner un exemple concret sur le sujet : une éolienne peut atteindre des vitesses de rotation élevée en bout de pale (300km). A cette vitesse, les pales deviennent difficilement appréhendables et visibles pour les oiseaux et chiroptères, qui entreront, au péril de leur vie, dans la zone de tourne du rotor.

Depuis 2016, les administrations européennes imposent donc de plus en plus un arrêt des éoliennes pendant des plages horaires et périodes fixes de l'année, afin de protéger les oiseaux et chiroptères vivant sur le site ou de passage sur les zones avec éoliennes. S'ils protègent en partie l'avifaune, ces bridages fixes impactent néanmoins fortement le productible éolien et remettent en cause la viabilité économique des parcs.

Chaque projet consiste donc à :

- à réduire le risque de collision en temps réel au niveau de chaque éolienne (au lieu d'un bridage temporel fixe),
- à optimiser conséquemment le productible électrique pour que les éoliennes ne soient bridées qu'en cas de présence effective d'oiseaux et/ou chiroptères à proximité de l'éolienne,
- à répondre aux exigences de l'administration et rendre compte quant au respect des obligations environnementales inscrites aux documents légaux (autorisation environnementale, exploitation, etc.),

Dans le cadre de chaque projet, Biodiv-Wind équipe les éoliennes à enjeu avec sa technologie SafeWind, système de vidéo-détection de la faune volante en temps réel permettant entre autres et selon paramètres choisis :

- la détection en temps réel des oiseaux dans un périmètre défini et modulable en fonction des espèces autour de l'éolienne,
- l'enregistrement vidéo des intrusions d'oiseaux dans le périmètre,
- l'effarouchement des oiseaux dès lors qu'ils entrent dans la zone de danger, sans accoutumance,
- le bridage en temps réel des turbines pour éviter la collision des oiseaux avec les pales en rotation,
- la mise à disposition des vidéos et des rapports d'activité avifaune autour de chaque éolienne.

Résultats post projet

Retombées pour la France

- Vente par des entreprises françaises d'équipements et de prestations à l'export (au moins 80% du budget) ;
- Mise en place de coopérations et partenariats à long terme entre des entreprises, administrations, associations éoliennes et associations de protection de la biodiversité françaises et européennes ;
- Standardisation progressive des réglementations françaises et européennes au regard de l'éolien et de la biodiversité (initialement décrétées dans chaque région de chaque pays) ;
- Potentiel d'internationalisation au niveau mondial avec des nouveaux projets (protection de la biodiversité, soutien aux énergies renouvelables et à la transition énergétique) ;
- Promotion de l'expertise, du savoir-faire et des bonnes pratiques françaises dans le domaine de la biodiversité et l'éolien ;

Retombées pour les autres pays européens

- Mise en place de standards de protection de la biodiversité en milieu éolien au niveau national et sur l'exemple français ;
- Protection des espèces à enjeux et migratoires au niveau de l'Europe ;
- Standardisation des prescriptions administratives pour un développement poussé et expert des technologies de détection et anticollision de la faune volante, applicable à l'éolien onshore, offshore et d'autres secteurs ;
- Déblocage des freins au développement de l'énergie éolienne (nouvelles installations et repowering onshore et offshore) sur les zones ventées et jusqu'alors écartées du fait de la présence d'espèces avifaune/chiroptères à enjeu ;

Fort de plus de 130 membres, le Club ADEME International accompagne les PME de son réseau dans le développement de projets innovants et de partenariats à l'international. L'objectif poursuivi est de participer au rayonnement du savoir-français, en associant le secteur privé et public dans le secteur de la transition écologique et énergétique pour répondre aux défis environnementaux et climatiques mondiaux.

Pour en savoir plus : www.clubinternational.ademe.fr

Impact environnemental



- Protection de l'environnement (biodiversité protégée aux abords des parcs éoliens)
- Contribution active à la transition énergétique (production d'énergie éolienne onshore et offshore)



© BIODIV-WIND

