

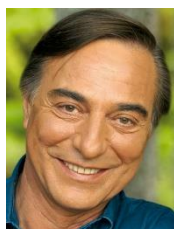


Présentation des intervenants 21 novembre 2017

Ouverture du séminaire

9h30 – 10h30

Allain Bougrain Dubourg
Président de la LPO



Pierre Dartout
Préfet de la région Nouvelle-Aquitaine

Paul Duclos
Responsable de la filière
éolienne du Syndicat des
Energies Renouvelables



Roy Mahfouz
Président de la Commission
Environnement de France
Energie Eolienne

Jean-Michel Parrouffe
Chef de service Réseaux et
Energies Renouvelables de
l'ADEME



Alain Rousset
Président de la région Nouvelle-Aquitaine

Exposés en plénière

21 novembre 2017

10 h 30 : L'éolien terrestre en France : état des lieux et perspectives



Jean-Michel PARROUFFE est Docteur en génie chimique de l'université McGill (Montréal), titulaire de maîtrises en génie mécanique de l'université Laval (Québec) et en génie industriel de l'Ecole Polytechnique de Montréal. Il a travaillé comme chercheur au laboratoire des Technologies de l'Energie d'Hydro-Québec et en tant qu'ingénieur de recherche à l'Institut Canadien de Recherche sur les Pâtes et Papiers. Ensuite, il a œuvré comme consultant en gestion des technologies de l'énergie, puis comme directeur de projets chez GPCo, une firme spécialisée dans le développement de projets d'énergies renouvelables. En 2007, il a intégré l'ADEME en tant que chef du service réseaux et énergies renouvelables. Ce service a pour mission le développement des énergies renouvelables, des réseaux de chaleur et réseaux électriques intelligents, ainsi que du stockage de l'énergie. Les actions réalisées ciblent le soutien à la recherche, à la structuration, au déploiement, ainsi que le développement de l'expertise sur les filières.

jean-michel.parrouffe@ademe.fr

11 h 00 : La réglementation relative aux espèces protégées



Michel PERRET est vétérinaire et actuellement chargé de mission à la direction de l'eau et de la biodiversité (DEB - sous-direction de la protection et de la restauration des écosystèmes terrestres) au ministère de la transition écologique et solidaire. En poste au ministère depuis 1998, Michel Perret a été responsable, de 2005 à 2017, du bureau de la faune et de la flore sauvages de la direction de l'eau et de la biodiversité jusqu'à la réorganisation de cette direction en septembre dernier. A ce titre, il a été en charge de l'élaboration, de l'évolution et de la mise en œuvre de la réglementation relative aux espèces de faune et de flore sauvages protégées. Conjointement avec la direction générale de la prévention des risques du ministère, il a en particulier rédigé le guide national sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres (mars 2014). La sous-direction de la protection et de la restauration des écosystèmes terrestres de la DEB est en charge des réglementations relatives à la biodiversité applicables aux parcs éoliens terrestres.

Michel-M.Perret@developpement-durable.gouv.fr

11 h 30 : Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune - Etude des suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015



Geoffroy MARX. Après une expérience de huit années dans le développement, la construction et l'exploitation de parcs éoliens terrestres, il est aujourd'hui responsable du programme «Éolien et biodiversité» initié par la LPO France il y a quinze ans en partenariat avec l'Ademe, le ministère de l'Environnement et les représentants de la filière éolienne. Ce programme vise à concilier les objectifs de développement des énergies renouvelables avec les impératifs de préservation de la biodiversité.

Il est l'auteur de *Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune : étude des suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015* (2017).

geoffroy.marx@lpo.fr

12 h 00 : Deux applications web en libre accès pour calibrer et évaluer la pertinence des suivis de mortalités sous les éoliennes



Aurélien BESNARD, est enseignant-chercheur au CEFE-EPHE, spécialisé en dynamique des populations. Il développe principalement des travaux de recherche à l'interface entre biostatistiques et conservation de la biodiversité en lien avec des acteurs non-académiques (espaces protégés, ONG, bureaux d'étude, etc.). Nombre de ses travaux concernent l'étude des perturbations subies par les populations et la manière d'y remédier. Un autre axe fondamental de son travail réside dans le développement, l'amélioration et la vulgarisation des méthodes statistiques récentes en biologie des populations. De par cette expertise, il est membre de nombreux conseils scientifiques de structures de la gestion de la biodiversité et intervient comme formateur pour l'Agence française pour la biodiversité ou plusieurs masters en gestion de la biodiversité.

aurelien.besnard@cefe.cnrs.fr

14 h 00 : Les sciences participatives appliquées à la modélisation des enjeux de conservation des chiroptères et des oiseaux : exemple en Nouvelle-Aquitaine



Aurélien G. BESNARD, chargé de mission scientifique à la LPO Aquitaine, a pour mission principale de décrire la distribution d'espèces animales dans l'espace et dans le temps à diverses échelles. Cela passe par l'analyse des données massives issues à la fois des sciences participatives mais aussi de protocoles de terrain spécifiques. Dans le cadre de l'éolien, ces protocoles impliquent par exemple des enregistreurs à ultrasons pour étudier la phénologie d'activité des chiroptères ou encore la technologie radar pour suivre la migration des populations d'oiseaux. Ces études ont pour objectif d'améliorer nos connaissances sur la biodiversité et ainsi de la prendre en compte plus efficacement dans le cadre des activités humaines.

aurelien.besnard@lpo.fr

14 h 20 : Le suivi par GPS, une méthode efficace pour évaluer l'impact des parcs éoliens sur des espèces à fort enjeux de conservation : l'exemple de l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*) dans le sud du massif central.



Christian ITTY est technicien de recherche à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Il travaille depuis près de 20 ans dans le domaine des suivis sur la faune sauvage, de la gestion de milieux et des problématiques de conservation. Ses activités principales se situent dans la mise en œuvre de protocoles d'études (capture-marquage-recapture) sur le terrain, aussi bien sur les mammifères que sur les oiseaux. En termes de suivi spatial, il utilise la technologie embarquée (GPS) pour développer les connaissances actuelles sur 3 espèces principales : le mouflon, le grand corbeau et l'aigle royal. C'est en tant que bagueur généraliste auprès du CRBPO/MNHN qu'il est responsable et met en œuvre le programme sur l'aigle royal, grâce au soutien de l'association BECOT et du groupe d'étude sur les rapaces du sud du massif central.

christian.itty@wanadoo.fr

14 h 40 : Estimation de l'impact démographique du parc éolien d'Aumelas sur la population héraultaise de Faucons crécerellettes



Nicolas SAULNIER, Diplômé d'un Master 2 en Ecologie comportementale il est Directeur de la LPO Hérault depuis 2010. Cette association s'investit dans la protection de la biodiversité du département de l'Hérault via 4 pôles d'activités, la Conservation des espèces et des espaces (dont une unité de soin à la faune sauvage), l'Éducation à l'environnement et au développement durable, l'Expertise (qu'elle soit réglementaire ou non) et la Vie associative. Dans le cadre de son objet social et de sa politique énergétique, la LPO Hérault travaille avec la filière des énergies renouvelables et notamment l'éolien pour favoriser la bonne prise en compte des impacts et le développement de projets respectueux des enjeux environnementaux.

nicolas.saulnier@lpo.fr



Olivier DURIEZ est enseignant-chercheur à l'Université de Montpellier et au Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive. Il étudie les conséquences des modifications d'habitats (dont les éoliennes font partie) sur les comportements et la démographie des oiseaux, et en particulier les rapaces.

olivier.duriez@cefe.cnrs.fr

15 h 00 : Avifaune de plaine et éoliennes, une cohabitation impossible ? Retour des suivis post-implantations sur les aptitudes phénotypiques des espèces



Bertrand DELPRAT, ornithologue et gérant du bureau d'études Calidris, est issu d'un cursus universitaire recherche. Curieux, il travaille depuis plus de 15 ans à l'étude et l'intégration environnementale de projets ENR en France et en Europe. La pertinence de ses travaux lui vaut de les présenter lors de conférences internationales et d'être associé à des projets transnationaux (Norvège, Pays-Bas) de recherche sur la biodiversité et les ENR. Modèles, mathématiques, analyses comportementales et phénotypiques sont quelques-unes des compétences développées quant à l'intégration de la composante biodiversité aux projets ENR.

bertrand.delprat@calidris.fr

16 h 20 : Quelles alternatives au suivi acoustique des chiroptères sur mât de mesure de grande hauteur ? Application dans le cadre de l'étude d'impact d'un projet de parc éolien en milieu forestier en Bourgogne



Guillaume VUITTON est directeur d'agence à Écosphère, avec une forte activité dans le domaine de l'éolien, à tous les stades de vie d'un parc : étude d'impact écologique, suivi de chantier, suivi post-implantation. L'agence intervient notamment depuis plusieurs années sur de nombreux suivis chiroptérologiques en altitude, que ce soit en phase projet ou en phase exploitation. Dans ce cadre, des réflexions sont menées afin d'optimiser l'utilisation du matériel d'enregistrement chiroptérologique et garantir l'obtention de données fiables, permettant d'identifier convenablement les enjeux liés aux chauves-souris. Des alternatives au suivi sur mât de grande hauteur ont ainsi été étudiées, notamment dans le cadre d'un projet éolien en contexte forestier en région Bourgogne – Franche-Comté.

guillaume.vuitton@ecosphere.fr

16 h 40 : SafeWind Chiro © - Evaluation de l'activité des chiroptères à proximité des éoliennes par vidéo détection



Henri-Pierre ROCHE est titulaire d'un DESS en Aménagement du territoire et d'un DEA en Biologie de la conservation. Salarié de la LPO pendant 10 ans et plus particulièrement comme directeur des LPO Aude et Hérault, il a notamment développé plusieurs projets de conservation de niveau européen sur les grands rapaces. Il a par la suite été responsable Environnement d'EDF EN France pendant 5 ans et a travaillé sur plusieurs groupes de travail de projets éoliens terrestres et marins. Bénéficiaire dès 2008 du premier brevet français abordant la thématique éolien et biodiversité, il a développé la société Biodiv-Wind en 2014 qui conçoit et commercialise des dispositifs permettant de connaître et de réduire efficacement les risques de collision des oiseaux et des chauves-souris avec les éoliennes. Lauréate des Investissements d'Avenir, Biodiv-Wind accompagne aujourd'hui plusieurs dizaines de projets éoliens, en phase développement et exploitation, en France et en Europe. Biodiv-Wind a notamment mis en œuvre le premier suivi continu de long terme par vidéo de l'activité des chiroptères sur une éolienne en exploitation.

hp.roche@biodiv-wind.com

17 h 00 : Mortalité des chiroptères - Analyse comparée de la mise en place de mesures de régulation de 3 parcs éoliens



Yannick BEUCHER est le fondateur-gérant du bureau d'étude EXEN (2003) Il a spécialisé sa structure vers une professionnalisation des expertises entre éolien, chauves-souris et avifaune. Parmi les précurseurs en France dans ce domaine, il s'appuie sur un partenariat avec des homologues allemands pour partager méthodes, outils et réseau de partenaires. Il a co-coordonné le volet Biodiversité du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (MEEDDM, 2010). Il a eu l'occasion de réaliser, avec son équipe, plusieurs études de référence orientées vers la maîtrise des mortalités de chiroptères via la régulation des éoliennes. Convaincu de l'intérêt d'une approche technique fine pour accompagner un développement éolien respectueux de la biodiversité, il s'engage vers l'innovation (agrément CIR 2017), vers l'optimisation des techniques et vers le partage d'expériences. Il met aujourd'hui à disposition son approche technique au service du Groupe Technique Eolien de la SFEPM.

ybeucher.exen@gmail.com



Christophe RICHOU est le responsable Environnement du service Gestion d'Actifs depuis 2011 au sein d'EDF Energies Nouvelles. Avec son équipe, il organise et met en œuvre pour chaque centrale de production l'ensemble des suivis écologiques et des diverses mesures définies dans les études préalables et les autorisations d'exploiter.

Spécialiste des énergies renouvelables, EDF Energies Nouvelles est un leader international de la production d'électricité verte : éolien terrestre et marin, solaire... La société est développée dans plus de 22 pays, principalement en Europe et en Amérique du Nord et plus récemment en Afrique, au Moyen-Orient, en Asie et en Amérique du Sud.

Le service Gestion d'Actifs gère l'exploitation des centrales de production, afin d'en assurer la pérennité, dans le respect du cadre contractuel, réglementaire et environnemental.

christophe.richou@edf-en.com



Présentation des intervenants 22 novembre 2017

Ouverture de la journée 9h30 – 10h30

Christine Jean

Administratrice de la LPO



Alice Collier

Policy Officer (Climate Change
& Energy) à la RSPB

Françoise Coutant

Vice-présidente de la région
Nouvelle-Aquitaine en charge
du climat et de la transition
énergétique



Marc Lafosse

Vice-Président de la
commission EMR du Syndicat
des Energies Renouvelables



Jean-François Petit Vice-
Président de la Commission
Offshore de France Energie
Eolienne

Exposés en plénière

22 novembre 2017

10 h 30 : Les parcs éoliens en mer : état des lieux et perspectives



Vincent GUENARD, Docteur en sciences de l'atmosphère et titulaire d'un diplôme d'ingénieur en technologies marines de SeaTech (ex ISITV), travaille à l'ADEME depuis 2008 dans le service Réseaux Energies Renouvelables. Il est en charge du suivi de la filière éolienne en mer. Son travail porte sur l'expertise et le suivi de projets relatifs à l'éolien en mer financés directement par l'ADEME ou par le Programme des Investissements d'Avenir (thèses, projets de recherche et développement, démonstrateurs, fermes pilotes, fermes commerciales). Vincent GUENARD a participé en 2013 à l'élaboration du guide d'étude d'impact de l'environnement des parcs éoliens en mer ainsi qu'aux différents exercices de planification de l'éolien en mer dans le cadre des appels d'offre (2009, 2015 et 2017). Il est également l'instructeur technique des quatre projets de fermes pilotes éoliennes flottantes lauréates de l'appel à projet de 2016.

vincent.guenard@ademe.fr

11 h 00 : Analyse de vulnérabilité de la faune marine pour la planification et l'évaluation des projets de parcs éoliens en mer



Sylvain MICHEL est chargé de mission depuis 2012 à l'Agence des aires marines protégées, aujourd'hui intégrée dans l'Agence française pour la biodiversité. Il est basé au pôle de Brest, dans le service Protection et usages du milieu marin. Docteur en océanographie physique, ses missions actuelles incluent l'étude des impacts des activités maritimes industrielles sur l'environnement et l'écosystème marins. Il participe à l'élaboration des guides nationaux concernant les usages en mer, aux avis techniques de l'Agence sur les autorisations réglementaires et au développement de projets d'études rassemblant les acteurs institutionnels, scientifiques, associatifs et/ou professionnels. De par les enjeux écologiques concernés, il est particulièrement investi dans la planification et l'analyse des projets éoliens fixes et flottants dans les mers françaises.

sylvain.michel@afbiodiversite.fr

11 h 30 : A synthesis of effects and impacts of offshore wind farms upon wildlife: from seabed communities to fish, marine mammals and birds



Dr Martin PERROW, ECON Ecological Consultancy Ltd, has studied the interactions between wind farms and wildlife for the last 15 years. Most of his work has been offshore at 13 wind farms in UK waters, with respect to assessment and monitoring. Martin is known especially for innovative research on seabirds including the first study, more than a decade ago, to use telemetry to elucidate the use of a

wind farm by a breeding seabird; and the use of visual tracking to detail the avoidance behaviour of a further species at another site.

Martin has recently been occupied with editing his concept four-volume series on *Wildlife and Wind Farms*. Following the publication of the two onshore volumes earlier this year, the equivalent offshore volumes are due in 2018. At the seminar he presents a synthesis of the effects and impacts across the range of trophic levels from benthic and epifaunal communities to fish, seabirds and marine mammals.

m.perrow@econ-ecology.com

12 h 00 : Throwing Precaution to the Wind : Uncertainty and the Precautionary Principle in Wind Farm Assessment



Aly MCCLUSKIE is a Senior Conservation Scientist for the Royal Society for the Protection of Birds. His work involves both active research and review in order to provide the science required to underpin policy and casework, specifically in relation to the effective conservation of protected sites. In particular he examines the interactions between wind farms,

both terrestrial and offshore, and birds.

His background is as an ecologist with a speciality in predatory species and has worked on environmental issues for some 25 years. Much of this career has been working with predator and human conflict and in understanding the potential environmental consequences of the development of renewable energy. As well as assessing and training environmental consultants, he has acted as a scientific advisor for BBC wildlife films, and as an ecologist for CEH, SNH, Natural Research and the University of Oxford WildCRU, until beginning work for the RSPB in 2008.

Aly.McCluskie@rspb.org.uk

14 h 30 : Environmental Impacts and Responsibilities - How to foster cohabitation between Offshore Wind Farms and the Marine Environment



Dr. Eva PHILIPP is Head of the Environmental & Sustainability Unit in the Business Area Wind in Vattenfall, which supports the renewable energy projects in operational environmental and sustainability tasks as well as gives strategic direction in these areas. Eva Philipp is a marine biologist and has worked in science for > ten years before joining Vattenfall Offshore Wind in 2012. She has

marine working experience in a variety of environments including the North and Baltic Sea, Irish Sea, Australia, Arctic and Antarctic Ocean where she worked on land stations as well on research vessels. Her theoretical & practical Offshore Wind experience covers all environmental topics from development to construction and generation.

eva.philipp@vattenfall.de

15 h 00 : From effects to impacts: Analysing displacement of Red-throated Divers in relation to their wintering home ranges



Birgit KLEINSCHMIDT is a biologist who worked for independent ecological research and consulting firms in relation to offshore windfarms since the past 5 years. Her work range includes monitoring work for windfarms onshore and offshore before construction, during construction as well as during operation and environmental reports such as environmental impact assessments, FFH

impact studies and legal species protection assessments. Since February 2015 she is working while doing her PhD in the research project DIVER, a basic research project on red-throated divers in the 'Offshore' division. The project aims to contribute to knowledge gaps concerning the ecology of divers (*Gaviidae*) with regard to movement patterns in wintering habitats and during migratory periods to gain a better assessment of potential effects of offshore wind farms on divers.

b.kleinschmidt@bioconsult-sh.de

15 h 30 : Bird avoidance behaviour and collision impact monitoring at offshore wind farms

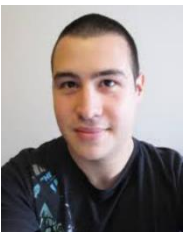


Henrik SKOV has more than 28 years' experience in application of field and analytical methods for studying marine habitats and movements of birds, and for assessing the ecological impacts of human activities at sea. He has been involved in approximately 45 marine and coastal research, impact assessment and monitoring projects, including

studies related to several marine wind farms like the latest studies on bird migration undertaken in relation to the Danish offshore wind farms. Method development includes multi-sensor bird detection systems, dynamic habitat modelling, GIS-based decision support systems i.r.t. assessment of marine habitats and sensitivity mapping. He has been the project manager for the bird studies and impact assessments in relation to the planned fixed link between Germany and Denmark across the Baltic Sea. He has functioned as the technical lead for the Offshore Wind, Offshore Renewables Joint Industry Programme (ORJIP) on bird avoidance behaviour and collision impact monitoring at offshore wind farms coordinated by the Carbon Trust (United Kingdom).

hsk@dhigroup.com

16 h 30 : L'indice BATCLAS : une nouvelle technique d'identification et de cartographie à haute résolution des structures naturelles et artificielles sur les sites d'implantation marins d'éoliennes



Arnaud ABADIE est diplômé d'un doctorat en écologie marine réalisé dans le cadre d'une bourse CIFRE au sein de la société STARESO SA, Arnaud Abadie s'est spécialisé dans la cartographie des fonds marins et dans la mise au point d'indices de qualification des impacts anthropiques dans les herbiers sous-marins. Désormais chargé de projet au sein de la

société Seaviews spécialisée dans l'acoustique sous-marine et la cartographie des habitats marins, il participe au développement de nouvelles méthodes acoustiques de détection de structures artificielles et naturelles.

abadie@seaviews.fr



Christophe VIALA, docteur en sciences marines, spécialiste en acoustique sous-marine possède une expérience de plus de 25 ans dans ce domaine. Cofondateur et ancien directeur technique de la société Semantic TS, Christophe Viala a fondé en 2015 la société Seaviews, spécialisée dans la cartographie sous-marine par moyens acoustiques. Les dernières innovations de Seaviews dans le domaine de la cartographie sous-marine sont prometteuses pour une application lors des phases d'études d'impact et d'études techniques obligatoires lors de l'implantation d'un parc éolien offshore.

viala@seaviews.fr

17 h 00 : La quantification des impacts à long terme des parcs éoliens comme outil d'aide à la décision pour la mitigation



Emeline PETTEX est docteure en écologie marine, spécialiste des prédateurs supérieurs. Après un hivernage à Kerguelen et de nombreuses expériences de terrain, elle obtient sa thèse en 2011 portant sur l'écologie alimentaire des oiseaux marins (CEFE, Montpellier). La même année, elle devient responsable des campagnes aériennes SAMM

(Suivi Aérien de la Mégafaune Marine) visant à améliorer les connaissances sur les oiseaux, mammifères marins et grands pélagiques dans les eaux métropolitaines françaises. Elle rejoint Cohabys (Adera) en 2015 pour travailler sur le projet RESPECT. Ce programme multidisciplinaire étudie la propagation du bruit lié à l'implantation d'éoliennes en mer et ses effets à long terme sur les populations de mammifères marins. Un des objectifs est de comparer les techniques de mitigation au regard de la démographie des espèces concernées et d'offrir un outil d'aide à la décision pour les industriels. Elle est auteur d'une vingtaine de publications scientifiques.

emeline.pettex@univ-lr.fr

17 h 30 : Enrichissement et valorisation de la biodiversité marine sur les parcs d'éoliennes offshore au travers de l'éco-ingénierie marine



Gilles LECAILLON is a marine biologist and an internationally recognized Expert on Marine Ecological Restoration with more than 17 years of experience from the field, pioneering the Post-larval Capture and Culture (PCC) technology in both tropical and temperate marine waters. His work focuses on the Biology and Ecology of fish larvae. He is a frequent speaker and panelist at international

conferences on Ecological Restoration.

Gilles LECAILLON is also the founder and president of Ecocean (since 2003), a leading French Ecological Engineering Company which specializes in developing and implementing radical new technologies for the sustainable use and management of the marine and more recently freshwater environments. Ecocean's preeminent expertise of the early life stage of fish in coastal environments unusually allows the company to cooperate on multiple ongoing joint R&D projects with major French and international research institutions. In order to do so, Gilles and his team implement a unique combination of specially designed and scientifically monitored artificial fish nursery habitats (Biohut©). This micro-habitat does attract a rich and abundant biodiversity. It has been recently tested on an offshore windfarm in South Korea and will also be evaluate in the future "Les éoliennes flottantes du Golfe du Lion" project in Leucate/Le Barcarès (Occitanie region).

gilles.lecaillon@ecocean.fr