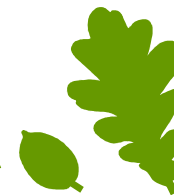
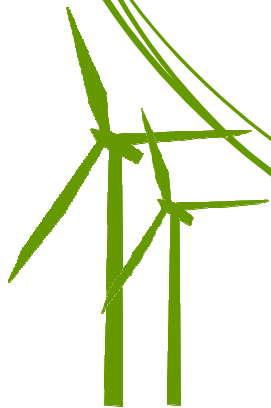




# Eolien et biodiversité

## Actualités et échanges





# **Préambule : données de mortalité**

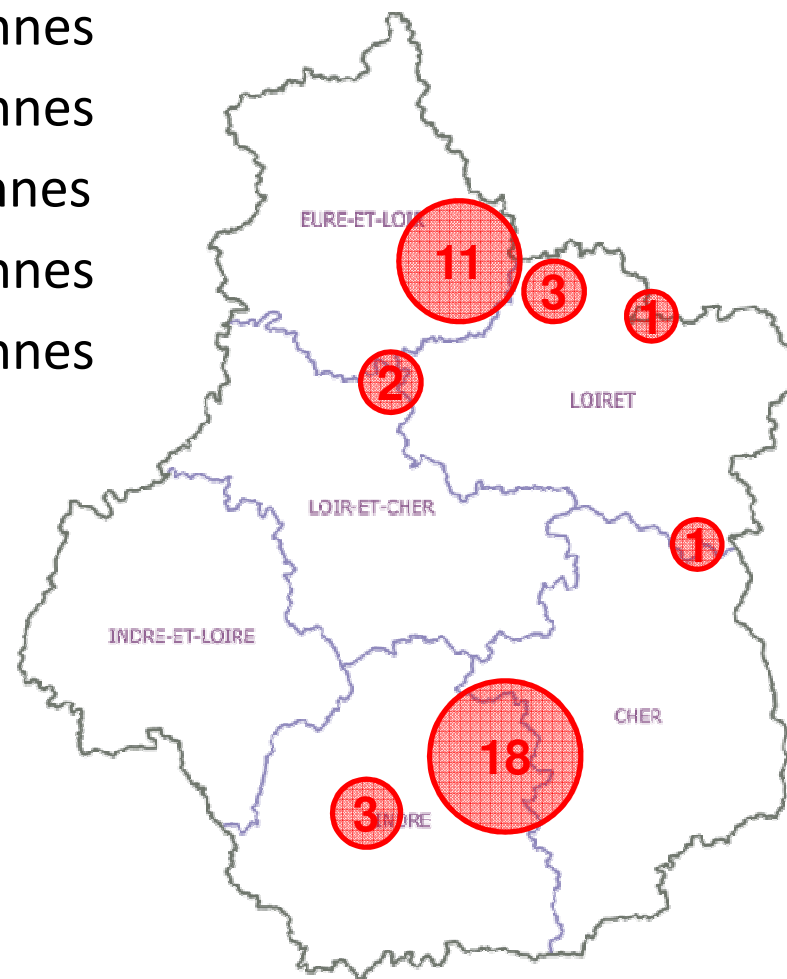


# Synthèse de suivis mortalité en région



Éléments disponibles = rapports de suivis (complets ou partiels) sur 39 parcs représentant 222 éoliennes suivies

- 28 : 11 parcs 78 éoliennes
- 45 : 6 parcs 34 éoliennes
- 41 : 1 parc 5 éoliennes
- 36 : 11 parcs 72 éoliennes
- 18 : 10 parcs 55 éoliennes



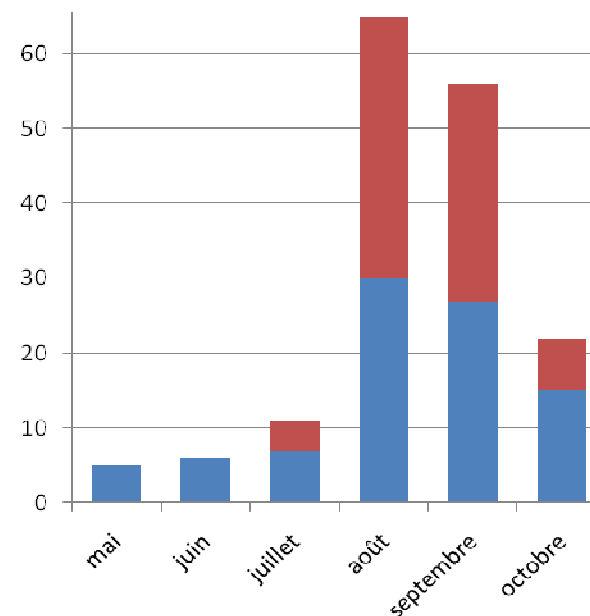
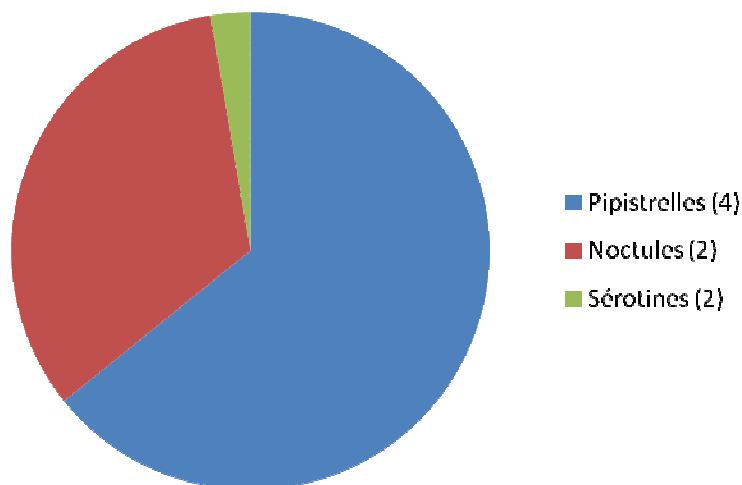


# Synthèse pour les chauves-souris



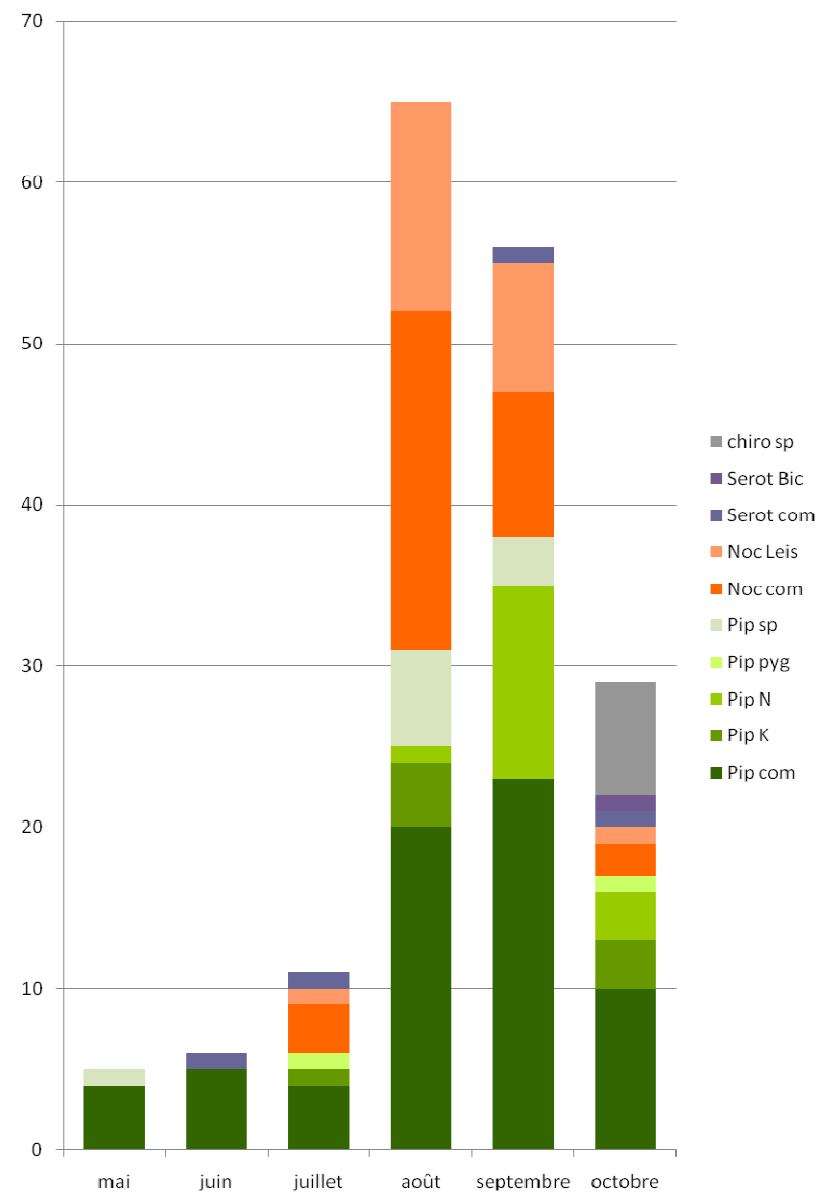
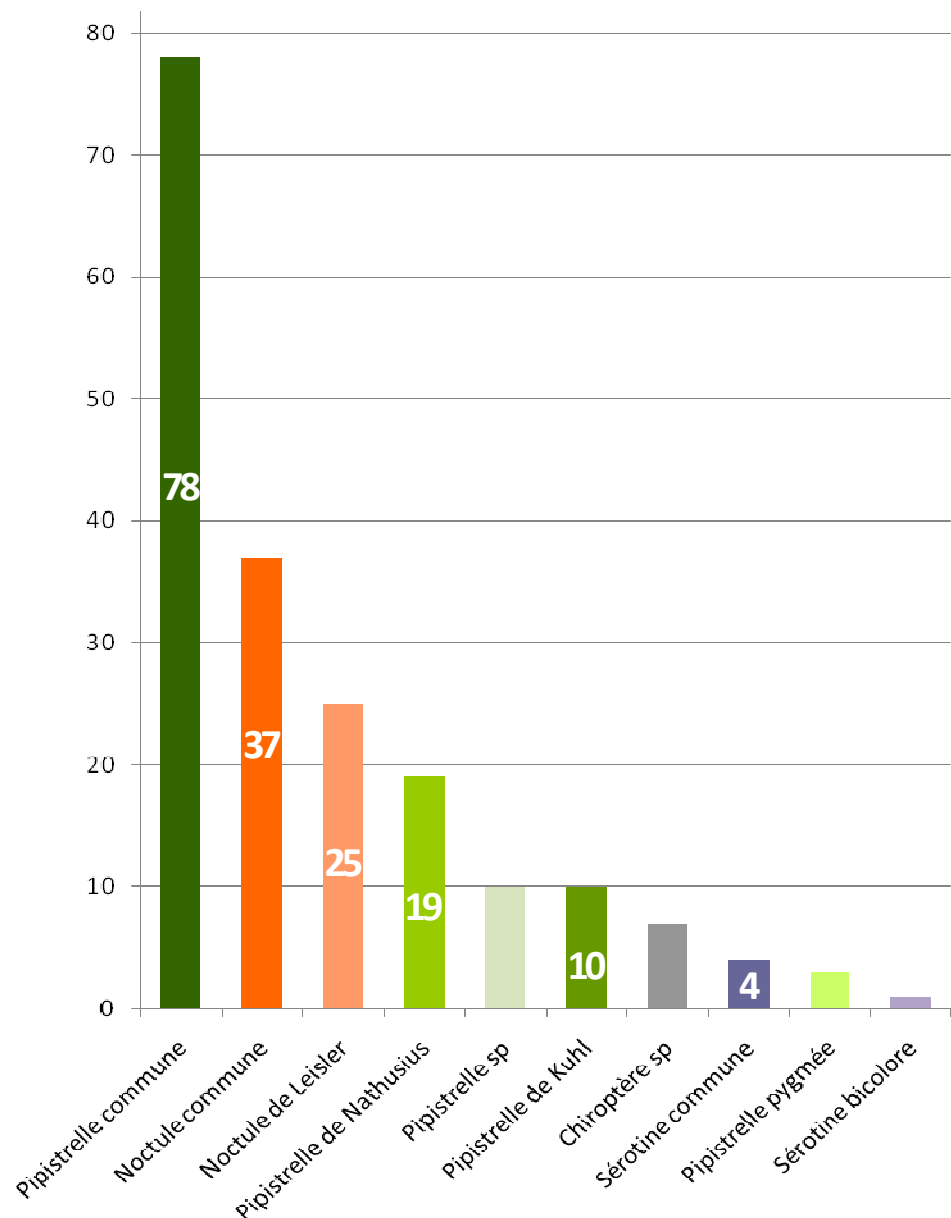
228 cadavres (212 éoliennes suivies) :

- 8 espèces, 2/3 pipistrelles ;
- 40 % d'espèces migratrices ;
- 70 % sur les mois d'août et septembre, dont plus de la moitié de migratrices ;
- Plus de cadavres dans le sud de la région ;
- Seuls 7 parcs sans cadavre (Beauce).





# Synthèse pour les chauves-souris



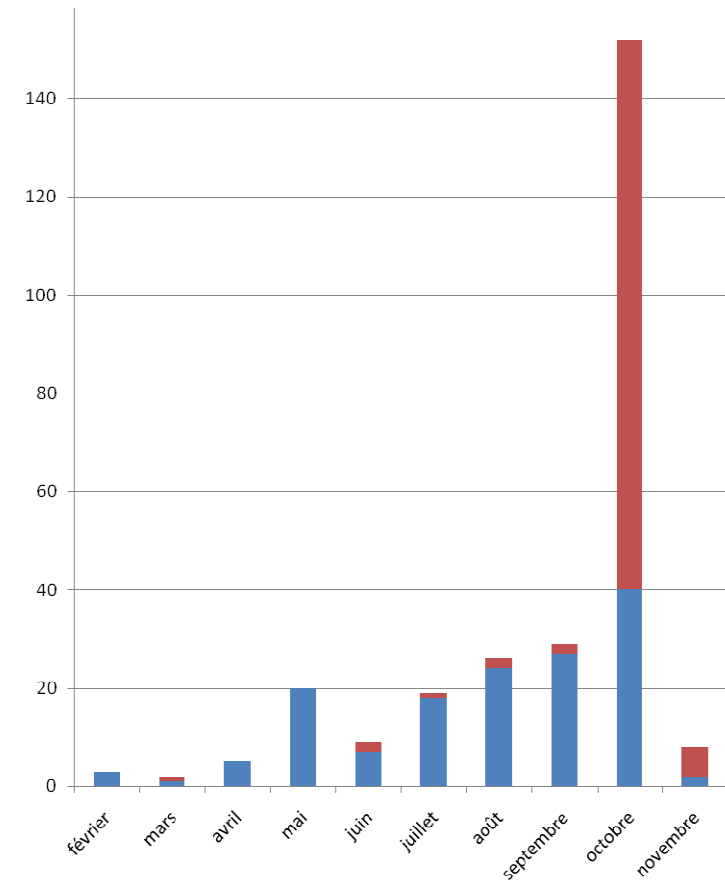


# Synthèse pour les oiseaux



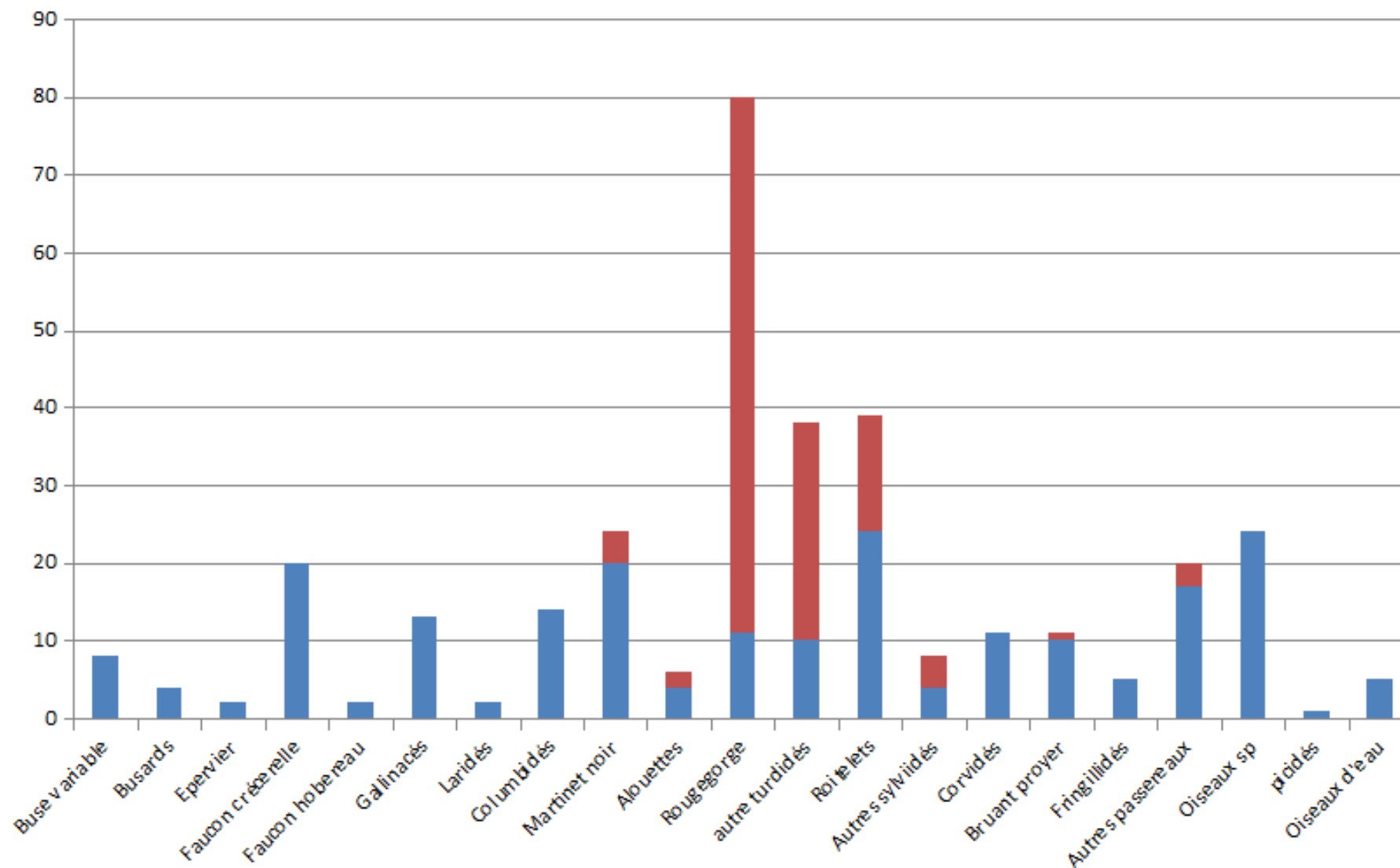
337 cadavres (210 éoliennes suivies) :

- Mortalité très hétérogène d'un parc à l'autre (de 0 à 126 !)
- Période postnuptiale globalement plus impactante ;
- Au moins 46 espèces différentes dont passereaux (217/29) et rapaces (34/6) ;
- Espèces les plus impactées : Rouge-gorge (80), Roitelet triple-bandeau (33), Martinet noir (23), Faucon crécerelle (20).





# Synthèse pour les oiseaux





# **Les lignes directrices régionales**






# Genèse du document



- Projet né notamment des constats de mortalité notable en Champagne berrichonne (fin 2016) ;
- Document à co-signature FEE / associations (fin 2017).



*France Energie Eolienne (FEE), créée en 1996, est le porte-parole des professionnels éoliens. Les 300 membres de FEE ont construit plus de 90% des turbines installées sur le territoire français et en exploitent plus de 85%.*



## Lignes directrices pour la prise en compte de l'activité migratrice des chauves-souris en région Centre-Val de Loire

**Préambule :**

L'état actuel des connaissances européennes liées aux espèces de chauves-souris migratrices permet d'affirmer, après plusieurs années d'études menées dans des contextes différents, qu'il existe un impact de l'éolien sur la mortalité des chiroptères.

Au cours du colloque « Les objectifs éoliens en région Centre-Val de Loire » organisé par le GR Centre de FEE en octobre 2016, et auquel participaient divers développeurs éoliens, la DREAL, des bureaux d'études et certains naturalistes locaux ; l'importance de prendre en compte ces impacts à une échelle régionale a été abordée.

Pour la région Centre-Val de Loire, les espèces suivantes sont notamment concernées : Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius.

Constatant l'existence d'une mortalité avérée en paysages agricoles ouverts et la difficulté d'appréhender l'activité migratrice des chiroptères lors des études d'impact de projets éoliens, un groupe de travail a été constitué pour concilier la préservation de ces espèces avec le développement de l'éolien en région Centre-Val de Loire.

Au terme de plusieurs mois de travail, une proposition prenant en compte l'activité en altitude des chauves-souris dans toutes les phases de vie des projets éoliens (état initial, exploitation, suivis) a été présentée par les représentants régionaux de FEE lors d'une rencontre en DREAL, permettant d'aboutir aux lignes directrices définies ci-après. Des rencontres régulières avec les services de l'Etat permettront d'échanger sur la mise en œuvre de ces lignes directrices et la nécessaire acquisition de connaissances sur ce sujet.

Ce document a donc pour objectif de permettre sur le long terme la préservation des chauves-souris migratrices par la mise en place d'un mode de fonctionnement adapté des nouveaux projets éoliens, fruit de l'amélioration des connaissances.

FRANCE ENERGIE EOLIENNE

5 avenue de la République – 75011 Paris – [contact@fee.asso.fr](mailto:contact@fee.asso.fr) – [www.fee.asso.fr](http://www.fee.asso.fr) – 01 42 60 07 41

1



# Contenu du document : bridage



- « Si l'activité locale décelée par l'expertise des bureaux d'études le justifie, une **programmation préventive du fonctionnement des éoliennes devra être proposée** dans le dossier de demande d'autorisation environnementale. Les paramètres de cette programmation seront définis en fonction de l'implantation des éoliennes et des données d'activité en hauteur des chauves-souris migratrices, enregistrées sur l'ensemble du cycle biologique des chiroptères (avril à octobre) à partir de micros installés sur un mât à hauteur de rotor ou en nacelles des éoliennes. »
- « Les **paramètres** de cette programmation préventive du fonctionnement des éoliennes **se baseront sur les données d'activité en altitude**, quand elles existent, effectuées sur un mât à hauteur de rotor ou en nacelles (pour les extensions de parcs) enregistrées sur une période de 7 à 9 mois (avril à octobre inclus a minima). »



# Contenu du document : bridage



- « **A défaut de données** sur l'activité en altitude, une programmation préventive du fonctionnement (**août à octobre, pour des vents inférieurs à 6 m/s**) sera proposée. »
- « Il restera **possible de s'affranchir, d'affiner ou de renforcer** (sur une ou plusieurs éoliennes) cette programmation préventive de fonctionnement des éoliennes au vu de campagnes d'enregistrement d'activité en nacelle, d'une durée de 1 à 3 ans (cette possibilité nécessitera l'accord préalable de la DREAL et la modification de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter). »
- « Le groupe Chiroptères souhaite une **réflexion sur la pertinence et les contraintes techniques d'une mise en drapeau des éoliennes** par faible vitesse de vent ne permettant pas de produire de l'électricité (cas de certains modèles d'aérogénérateurs). »



# Réflexions complémentaires



- « Le groupe Chiroptères souhaite que les développeurs de projets et les exploitants participent pleinement à **l'amélioration des connaissances** sur l'état des populations locales et migratrices. »
- « La mise en place des **mesures d'accompagnement** doit être prioritairement dévolue à la conservation des espèces sensibles à l'éolien (espèces de haut vol). Le groupe Chiroptères Région Centre-Val de Loire sera force de proposition dans ce cadre (par exemple, installation de gîtes à Noctules, suivi et protection des colonies de mise-bas des Sérotines et des Pipistrelles, soutien des centres de soins...). »
- « Des **rencontres régulières avec les services de l'Etat** permettront d'échanger sur la mise en œuvre de ces lignes directrices et la nécessaire acquisition de connaissances sur ce sujet. »



# Rencontres du groupe de suivi des lignes directrices



- Une rencontre par an (2018, 2019, 2020) ;
- FEE, Muséum de Bourges, SFEPM, GCCVL, DREAL CVL (service biodiversité et service ICPE - instructeur) ;
- Sujets abordés lors de la réunion du 22/10/2020 :
  - Choix d'implantation : cas des colonies de Noctules ;
  - État des parcs bridés en région ;
  - Modalités de bridage ;
  - Suivis post-implantation ;
  - Nouvelles problématiques : évolution des modèles d'éoliennes.



# Choix d'implantation des parcs



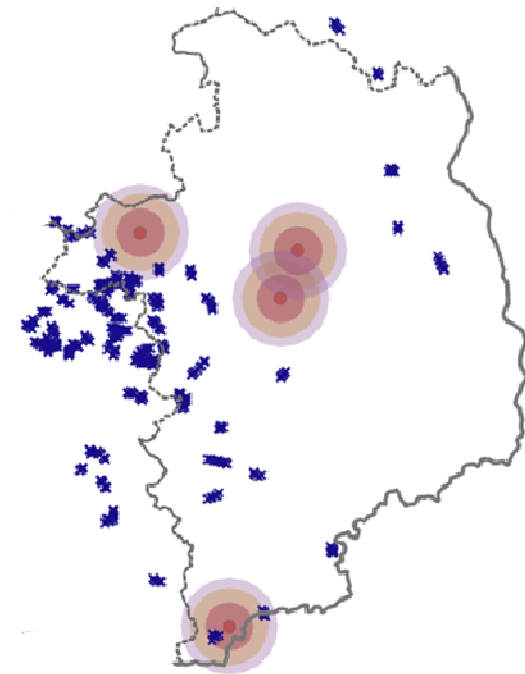
- Éviter les implantations en forêt et trop près des lisières (EuroBats = 200 m ; GCCVL = 250 m) -> *distances à adapter aux différents contextes (lisières boisées / haies, etc.)* ;
- Éviter les implantations dans les couloirs de passage identifiés (routes de vol, axes migratoires) -> *la plupart du temps non connus, parfois identifiés lors de l'état initial des études d'impacts* ;
- Éviter la proximité des lieux de reproduction d'espèces sensibles (Cigogne noire, grands rapaces, colonies importantes de chauves-souris) -> *lancement d'une synthèse régionale sur les colonies majeures de Noctule commune et Noctule de Leisler.*



# État de la connaissance sur les noctules



- Collecte en cours (coordination dans le cadre du Plan régional d'Actions pour les chauves-souris) des colonies de mise-bas connues et construction d'une carte de sensibilité ;
- Recherche de nouvelles colonies par le réseau associatif dans les années à venir, notamment dans les départements sous-prospectés à l'heure actuelle sur cette thématique ;
- Rôle d'alerte de ces cartes de vigilance : évitement des implantations trop proches des colonies ? mesures de réduction supplémentaires (bridage renforcé) ? suivis des colonies ?





# Etat des lieux des mesures de bridage



- Collecte 2020 FEE auprès des adhérents :
  - Depuis début 2018, 42 AP signés (= 1/3 des parcs installés) comportant des dispositions de bridage pour les chiroptères (toutes les éoliennes du parc) ;
  - 29 AP initiaux, dont 20 suivent les prescriptions des LDC, 9 avec des prescriptions spécifiques ;
  - 13 APC, 6 suivant les LDC, 7 avec prescriptions spécifiques.
- Travail UD DREAL 18/36 :
  - 36 parcs en service sur les 2 départements ;
  - 13 APC signés avec des dispositions de bridage (2019-2020) ;
  - 9 APC en projet ;
  - 4 parcs faisant l'objet d'un bridage volontaire de la part de l'exploitant, non repris dans un AP.





# Modalités de bridage



- Efficacité du bridage actuellement non évaluable :
  - Nombreux parcs pas encore en service ;
  - Pas / peu de retours de suivis de parcs effectivement bridés.
- Inquiétude croissante du milieu naturaliste / scientifique sur certaines espèces (noctules notamment) et les dynamiques de population ;



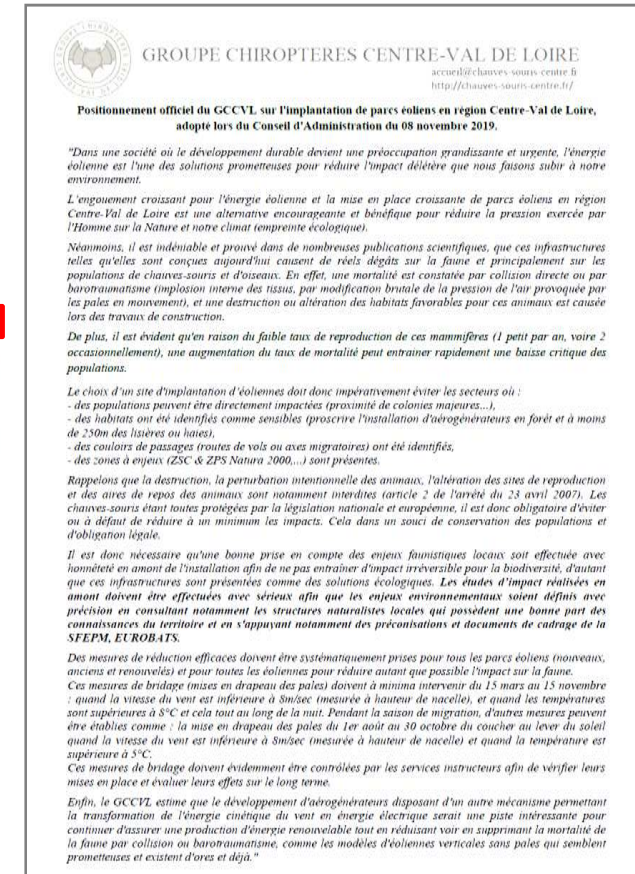
# Modalités de bridage



- Alerte des pouvoirs publics par le milieu associatif :
- Délibération du GCCVL (8/11/2019).

*Ces mesures de bridage (mises en drapeau des pales) doivent à minima intervenir du 15 mars au 15 novembre : quand la vitesse du vent est inférieure à 8m/sec (mesurée à hauteur de nacelle), et quand les températures sont supérieures à 8°C et cela tout au long de la nuit. Pendant la saison de migration, d'autres mesures peuvent être établies comme : la mise en drapeau des pales du 1er août au 30 octobre du coucher au lever du soleil quand la vitesse du vent est inférieure à 8m/sec (mesurée à hauteur de nacelle) et quand la température est supérieure à 5°C.*

- Plusieurs pistes possibles :
- Extension du bridage pour des périodes plus longues = prise en compte de la migration pré-nuptiale (avril-mai) et de la période de mise bas / élevage des jeunes (juin-juillet) ;
- Extension à des vitesses de vent plus importantes, notamment pour prendre en compte les noctules.





# Suivis post-implantation



- Nouvelles modalités de l'arrêté ministériel du 22/06/2020 :
  - « les rapports de suivi environnemental sont **transmis** à l'inspection des installations classées **au plus tard 6 mois** après la dernière campagne de prospection sur le terrain réalisée dans le cadre de ces suivis. »
  - « L'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du préfet, **ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service** industrielle afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. »
  - « Ce suivi est **renouvelé dans les 12 mois** si le précédent suivi a mis en évidence un **impact significatif** et qu'il est nécessaire de vérifier l'efficacité des mesures correctives. A minima, le suivi est renouvelé tous les 10 ans d'exploitation de l'installation. »
  - « Le suivi mis en place par l'exploitant est **conforme au protocole de suivi** environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées. »



# Suivis post-implantation



- Nouvelles modalités de l'arrêté ministériel du 22/06/2020 :
  - « Les **données brutes collectées** dans le cadre du suivi environnemental sont **versées**, par l'exploitant ou toute personne qu'il aura mandatée à cette fin, **dans l'outil de télé-service** de "dépôt légal de données de biodiversité" créé en application de l'arrêté du 17 mai 2018. Le versement de données est effectué concomitamment à la transmission de chaque rapport de suivi environnemental à l'inspection des installations classées. Lorsque ces données sont antérieures à la date de mise en ligne de l'outil de télé-service, elles doivent être versées dans un délai de 6 mois à compter de la date de mise en ligne de cet outil. »
- Outil de télé-versement non encore opérationnel, en phase test par le MNHN ;
- Réflexion en cours sur la modification du protocole national (périodes et fréquence des suivis) après l'alerte du Ministère par le réseau associatif.



# Suivis post-implantation



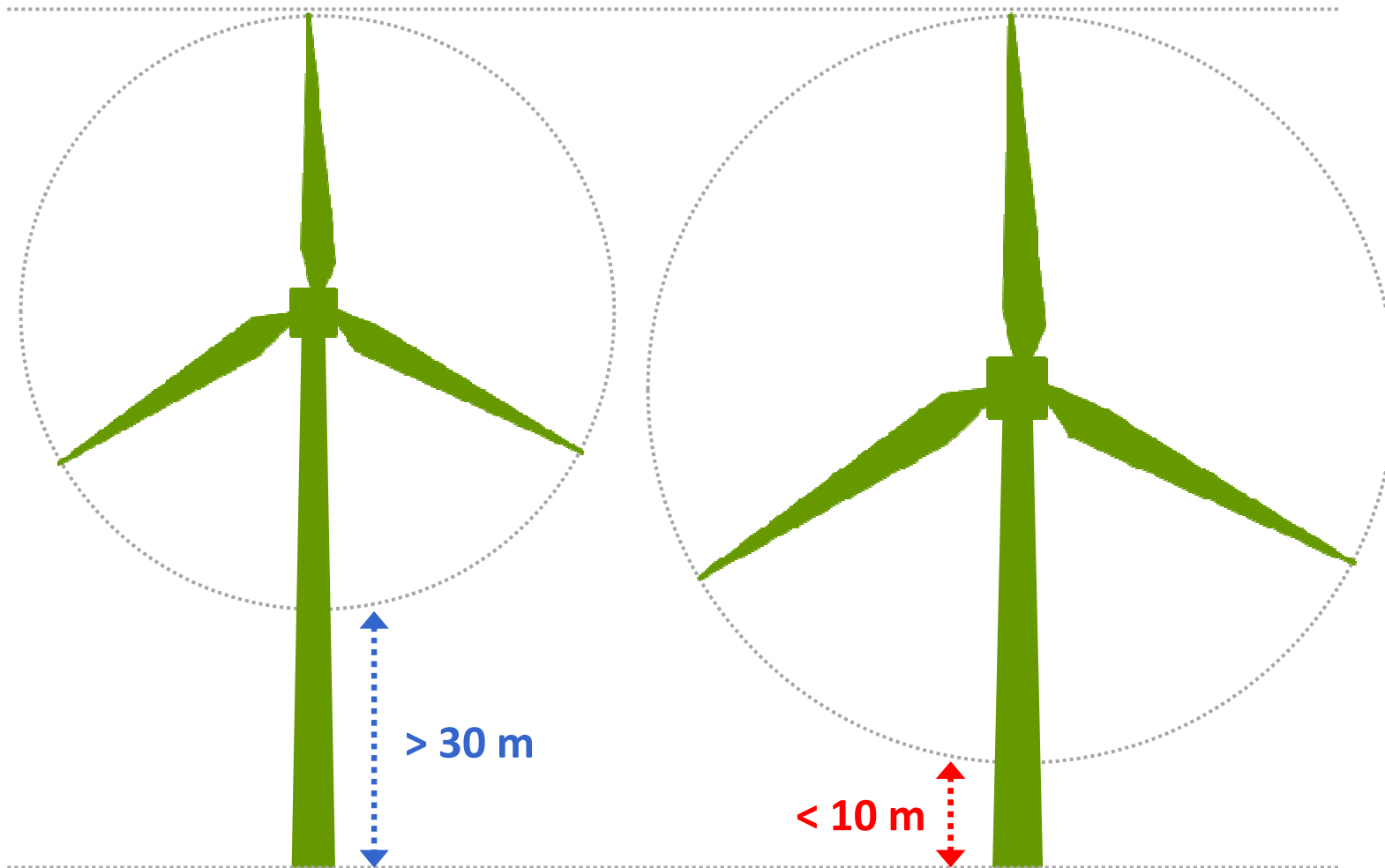
- Rappel de bonnes pratiques : la manipulation, le transport et l'utilisation des cadavres d'espèces protégées est soumise à dérogation -> *les prestataires des suivis doivent déposer une demande ;*
- Pour les chauves-souris, la transmission des cadavres au Muséum de Bourges est recommandée -> *vérification de l'exacte détermination des spécimens (constat d'une sous-estimation des pipistrelles de Nathusius) et possibilité de contribuer à une étude de la provenance géographique des animaux par analyse de marqueurs isotopiques (publication prochaine du laboratoire allemand de C. Voigt) ;*
- Souhait de la DREAL (service Biodiversité) : rattrapage des transmissions des suivis pour synthèse, analyse globale et APC éventuels (si justifié).

The slide features a large, light green circular arc on the left side. In the top right corner, there is a small green maple leaf and two vertical green lines. In the bottom left corner, there is a green bamboo plant. In the bottom right corner, there is a green oak leaf and a small green vine. The title "Biodiversité et gardes basses" is centered in the middle of the slide.

# **Biodiversité et gardes basses**



# Evolution des modèles d'éoliennes





# Evolution des modèles d'éoliennes



- Cas de figure récent en région : juillet 2019 ;
- Environ une dizaine de parcs en projet (déposés ou non) avec une garde au sol de moins de 20 m ;
- Peu de bibliographie sur le sujet ;
- Un risque accru de mortalité pour les chauves-souris (pipistrelles, espèces de vol bas) et les oiseaux (notamment les busards en plaine agricole) ;
- Une inquiétude très forte des milieux scientifiques et associatifs, principalement les spécialistes des chauves-souris.





# Evolution des modèles d'éoliennes



- « Ce document de synthèse a pour objectif d'alerter l'ensemble des acteurs du développement éolien (ministère, services instructeurs, porteurs de projets, bureaux d'études...) sur **l'impact massif qui devrait concerner la quasi-totalité des cortèges de Chiroptères**, si les garde-basses se généralisaient » ;
- « Les **mesures de régulation ne pourront être une solution crédible** pour ces nouveaux aérogénérateurs car la sévérité des régulations nécessaires pour atteindre une quelconque efficacité environnementale obérerait le gain de puissance acquis par l'augmentation des diamètres des rotors » ;
- « (...) la **SFEPM recommande de proscrire l'installation des modèles d'éoliennes dont la garde au sol est inférieure à 30 m**. En-dessous de 30 m, il existe un risque accru et mal contrôlable tant sur le nombre d'individus que sur le nombre d'espèces concernées. »

