

JOURNÉE D'INFORMATIONS DES BUREAUX D'ÉTUDES

**Journée préparée par la DREAL Pays de la Loire en partenariat avec les
DDT(M), la MRAE, l'OFB et l'AELB**

- Nantes - le 27/09/2022



PROGRAMME

Matinée (9H30 à 12H00) :

L'Autorisation environnementale (procédures) - DREAL PdL

Rappels et actualités sur l'évaluation environnementale - MRAE

Le nouveau SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 (enjeux, points-clés, cas particuliers) - DREAL PdL/AELB

Aides et évolutions du programme de l'agence de l'eau Loire-Bretagne - AELB

Après-midi (13H45 à 16H30) :

Espèces protégées (état initial, démarche ERC, traitement des dérogations, mesures compensatoires) - DREAL PdL/DDTM44

Éolien (points sur les questions récurrentes et sur l'amélioration des dossiers/études) - DREAL PdL/OFB

Zones humides - OFB/DDT53

La procédure de dérogation « espèces protégées » en Pays de la Loire

DREAL Pays de la Loire

27 septembre 2022



Dérogations « espèces protégées »

Sommaire

1. La réglementation

2. Les circuits en Pays de la Loire et les délais

1. La réglementation

L'article L.411-1 : pas de dossier si évitement d'impact

L'article L.411-2 : 3 conditions cumulatives à réunir

- l'absence de solution alternative,
- le maintien dans un bon état de conservation,
- la justification se situe dans un des points (a) à (e).

Arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié : conditions de demande et d'instruction

1. La réglementation

En matière d'impacts sur les espèces, les effets cumulés sont à prendre en compte :

- R. 122-5 (études d'impact),
- L. 414-4, R. 414-23 et R. 414-24 (évaluation d'incidence N2000),
- L. 411-2 : objectif de maintien en bon état de conservation des populations d'espèces concernées.

1. La réglementation

Les nouveautés :

L'arrêté ministériel du 6 janvier 2020 : réforme du CNPN

- transfert de 70 % des dossiers vers les CSRPN,
- délai de réponse du CSRPN et du CNPN = 2 mois (R.411-13-2 du CE)
- sans avis après 2 mois, le service instructeur peut le considérer tacitement favorable.

L'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

2. Le circuit en Pays de la Loire et les délais

Étape 1 : dépôt des dossiers en DDT(M) guichet unique

- en 3 exemplaires papiers plus une version dématérialisée
- dépôt à la DDT(M) du siège social du pétitionnaire pour les -dossiers interdépartementaux.

Étape 2 : répartition interne services de l'État : DDT(M) ou DREAL

Étape 3 : avis réglementaires et facultatifs

- dossier flore : avis du CBNB quasi systématique,
- avis du service instructeur,
- avis du CSPRN (10 réunions en 2022) ou du CNPN.

2. Le circuit en Pays de la Loire et les délais

Étape 4 : rédaction du projet d'arrêté par le service instructeur

Étape 5 : consultation du public (15 jours minimum)

Étape 6 : finalisation du projet d'arrêté, signature par le préfet de département et publication

Total : ± 6 mois (si dossier complet au moment du dépôt)

2. Le circuit en Pays de la Loire et les délais

Retour au préfet figurant dans les arrêtés d'autorisation : bilan annuel envoyé aux DDT(M) et à la DREAL

- rapport dactylographié + version dématérialisée,
- base de données GeoMCE matérialisant les compensations,
- base de données Depobio (à défaut plateforme régionale du SINP) pour l'envoi des données d'inventaires initiaux et de suivis.

2. Le circuit en Pays de la Loire et les délais

Guides et doctrines régionales « espèces protégées » sur le site internet de la DREAL :

<https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/guides-et-doctrines-sur-la-reglementation-especes-r1584.html>

- Doctrine régionale « Odonates » et dossiers réglementaires (Gretia)
- Arrêté type pour la destruction de nids d'Hirondelle de fenêtre, d'Hirondelle rustique et de Martinet noir (DREAL)
- Phénologie des Amphibiens en Pays de la Loire (DREAL)
- Phénologie des Chiroptères en Pays de la Loire (LPO 49)
- Parcs éoliens terrestres Chiroptères et oiseaux (DREAL et LPO 49) :
 - Protocole de suivi national (mars 2018)
 - Prescriptions à destination des exploitants éoliens (novembre 2019)
 - Niveaux de risque pour les Chiroptères et les oiseaux
 - Cartes d'alerte Chiroptères et oiseaux
- Quelques guides méthodologiques nationaux
- Trame d'avis CNPN – DEB.

2. Le circuit en Pays de la Loire et les délais

La séquence « éviter, réduire, compenser (ERC) » :

<https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/la-sequence-eviter-reduire-compenser-erc-a4914.html>

- Fichier gabarit de GéoMCE
- Géoportail et data.gouv.fr
- Guide régional ERC
- Bibliographie nationale ERC.

2. Le circuit en Pays de la Loire et les délais

DDTM 44 : Dominique Noury (chef d'unité), 02 40 67 25 63, ddtm-see-biodiv@loire-atlantique.gouv.fr

DDT 49 : Laurent Maillard (chef d'unité), 02 41 86 66 60, laurent.maillard@maine-et-loire.gouv.fr

Annie Penhoat, 02 41 86 66 66, annie.penhoat@maine-et-loire.gouv.fr

Agnès Guillet, 02 41 86 66 62, agnes.guillet@maine-et-loire.gouv.fr

DDT 53 : Noémie Gigout (cheffe d'unité), 02 43 67 89 70, ddt-seb-fnb@mayenne.gouv.fr

DDT 72 : Christine Rochat (chef d'unité), 02 72 16 41 70, christine.rochat@sarthe.gouv.fr

Samuel Phelippeau, 02 72 16 41 72, samuel.phelippeau@sarthe.gouv.fr

DDTM 85 : Étienne Daniault (chef de pôle), 02 51 44 33 36, etienne.daniault@vendee.gouv.fr

Stéphane Boisteux, 02 51 44 33 41, stephane.boisteux@vendee.gouv.fr

DREAL Pays de la Loire : Jérémy Vincent (chef de division), 02 72 74 76 24,

jeremy.vincent@developpement-durable.gouv.fr

Zoé Mallet, 02 72 74 76 27, zoe.mallet@developpement-durable.gouv.fr

Arnaud Le Nevé, 02 72 74 76 29, arnaud.le-neve@developpement-durable.gouv.fr

THÉMATIQUE : ESPÈCES PROTÉGÉES

Volet instruction d'une demande de dérogation /
axes d'amélioration des dossiers

1. Préambule

Instruire



Contrôler



Accompagner



Instruire

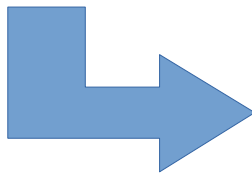


= Vérifier la conformité d'un dossier aux différentes réglementations applicables.

Instruire

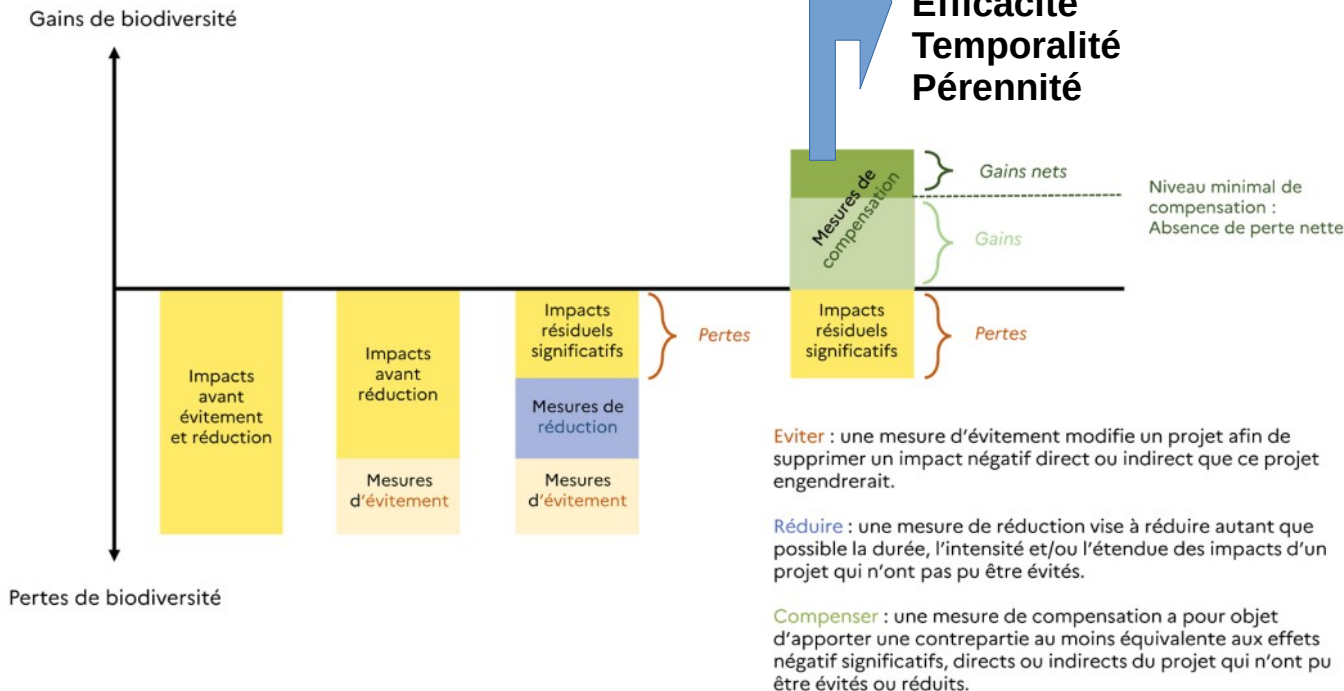


= Vérifier la conformité d'un dossier aux différentes réglementations applicables.



Que dit la réglementation
sur les espèces protégées ?

Cadre général (L110-1 / L163-1 / ...)



Conditions de la dérogation (L411-2) :

1- Pas d'autres solutions satisfaisantes

2- Ne pas nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle

3- Motivé sur la base d'une raison impérative d'intérêt public majeur

**Conclusion : l'objectif d'un dossier de demande de dérogation
est d'apporter la preuve que le projet respecte la
réglementation en vigueur**

2. Principaux axes d'amélioration

L'ÉTAT INITIAL : pourquoi faire ?

Perception «interlocuteur non expert » :
vise à obtenir un certain nombre d'informations
permettant de qualifier les impacts d'un projet

L'ÉTAT INITIAL : pourquoi faire ?

Réponse + exacte : l'état initial va permettre de :

- 1- définir les **enjeux**
- 2- définir la stratégie d'**évitement** et de **réduction**
- 3- **qualifier** les impacts résiduels (et donc le caractère réalisable du projet) et donc **quantifier** les pertes pour définir le besoin compensatoire
- 4- **statuer sur le caractère réalisable du projet**, notamment au regard du maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle
- 5- **dimensionner les compensations** et démontrer l'**absence de perte nette et l'équivalence écologique**
- 6- définir le **suivi des mesures ERC-A**

=> PROCESSUS ITÉRATIF INDISPENSABLE

L'ÉTAT INITIAL : principaux axes d'amélioration

- **Absence de la méthodologie complète** d'inventaires (manque régulièrement les nombres de passages et leurs objectifs, la météo, la qualification des personnes ayant réalisé les inventaires, parfois même les périodes d'inventaires !)
- Absence de justificatif des **modalités d'inventaires** choisies (période et espèces) : concerne principalement la flore, les insectes, la faune piscicole, l'avifaune nocturne, certains mammifères aquatiques, la recherche de gîte
 - => Permet d'éviter une demande de complément, si justification de l'absence d'un inventaire détaillé
 - => Permet de conforter les résultats des inventaires, surtout lorsque les milieux sont moins fonctionnels « qu'attendu »

L'ÉTAT INITIAL : principaux axes d'amélioration

- Méthodologie d'inventaires : **attention aux périodes** + point spécifique reptiles : pose de plaques & recherche à vue
- **Périmètre incomplet de la zone d'étude** (limité à la zone projet / exclusion des sites de compensation ...) : L'état initial se fait sur les périmètres du projet et des mesures compensatoires
- **Validité des inventaires** (note technique TREL2029079C du 05*11*2020 = validité min. 3 ans // limite max. 5 ans avant le démarrage des travaux)
 - => risque majeur sur le calendrier des opérations
- Retranscription des résultats d'inventaires : cohérence retranscription habitats / site + habitats / espèces / utilisation du site.
 - => évite des demandes de compléments
 - => c'est **le support principal** de l'analyse des effets d'un projet

L'ÉTAT INITIAL : quelques exemples

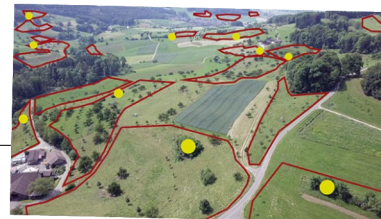
- Méthodologie d'inventaires :

- Habitats : 9000 m² de ZH contre... 44 000 m² de ZH
- Espèces : 1 espèce de reptile contre 5 espèces (dont la vipère aspic), sur une répartition géographique très différente

- **Méthodologie non fournie** : décalage d'un an, qui aurait pu être évité (DC 1 sur l'absence, DC 2 sur le fond... après la période favorable aux inventaires)

- **Retranscription des résultats d'inventaires** : texte : projet n'impacte pas la majorité des ronciers pour la Pie Grièche, du fait de la préservation des « lisières » du projet / carte : les ronciers sont situés sur l'emprise du projet.

bonne pratique / technologie : drone



L'ANALYSE DES IMPACTS : pourquoi faire ?

Perception « 1^{er} niveau » : vise à définir les impacts d'un projet acté

Réponse + exacte :

- 1- définir et affiner la stratégie ERC, voire la faisabilité du projet
- 2- qualifier les impacts résiduels et donc quantifier les pertes pour définir le besoin compensatoire
- 3- définir la nécessité d'une procédure « espèces protégées », N2000,
- 4- apprécier la faisabilité des mesures compensatoires à l'échelle du territoire
- 5- s'assurer que les mesures de compensations ne génèrent pas d'autres impacts

=> Là aussi, c'est un processus itératif

L'ANALYSE DES IMPACTS : principaux axes d'amélioration

- Absence de représentations claires des incidences du projet, notamment avec carte(s) de superposition Enjeux / Projets + ratio présent / détruit / préservé

=> Permet de conforter l'analyse des effets du projet (exhaustivité et appréciation des effets)

- Vision fragmentée sur le cycle de vie des espèces, notamment non-recoupement habitat / fonctionnalité de cet habitat pour l'espèce concernée / biologie de l'espèce

- Mauvaise appréciation du niveau d'enjeu de l'espèce (liste nationale au lieu de la liste régionale, statut réglementaire non mis à jour, non prise en compte de l'enjeu plus local (exemple : habitat/espèce déterminante N2000))

=> étapes biaisant toute la démarche environnementale d'un projet (recherche d'alternatives, évitement, réduction, compensation...), mais aussi sa faisabilité et son calendrier

L'ANALYSE DES IMPACTS : principaux axes d'amélioration

- une analyse basée sur la « théorie du report » : parfois fausse, souvent non étayée
 - => renvoie au périmètre d'étude, à l'appréciation des effets d'un projet au regard des enjeux des différentes réglementations applicables et aux connaissances de l'espèce. Raisonement rarement recevable (au vu des impacts générés par les projets)
- une analyse des impacts, sans « re-questionnement » du projet
 - => renvoie à la notion d'alternatives avérées, d'évitement, et de réduction
 - => conditionne la faisabilité même d'un projet, et sa solidité juridique
- une analyse des impacts parfois un peu trop basée sur le dire d'experts
 - => l'utilisation d'une approche standardisée faisant intervenir une méthodologie de dimensionnement reconnue limite le risque d'appréciations divergentes tout au long de la vie d'un dossier. Bien qualifier l'enjeu également.

L'ANALYSE DES IMPACTS : quelques exemples

- vision compartimentée : le projet n'a pas d'effet significatif sur l'espèce considérée car il préserve 99 % des haies, habitat de reproduction de la Linotte Mélodieuse ... mais détruit 100 % de la zone d'alimentation
- une analyse des impacts, sans « re-questionnement » du projet, malgré la découverte d'une station d'une espèce végétale ayant disparue il y a plus de 150 ans.
- une analyse des impacts parfois un peu trop basée sur le dire d'experts : extrait CSRPN : « La méthode d'évaluation des impacts résiduels n'est pas expliquée. Par conséquent, il est difficile de comprendre les résultats obtenus pour qualifier l'impact global. Pour les oiseaux représentant un enjeu fort, l'impact global pourrait être considéré comme élevé puisque les habitats sont détruits quasiment en totalité »

L'ANALYSE DES IMPACTS RÉSIDUELS : dérogation nécessaire ?

- cadre réglementaire strict, objet de plusieurs jurisprudences
- cadre d'application présent dans plusieurs documentations nationales sur les habitats : perturbation / dégradation / altération / destruction susceptibles de remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques
- + la significativité des impacts s'apprécie au vu des interdictions édictées
- + notion de population locale

Transposition schématique au statut UICN ?

- zone rouge : destruction site reproduction / nichée....
- espèces LC : cadre d'application au cas par cas (enjeux, statut de l'espèce, sa biologie, le contexte local...)
- autres critères que le statut UICN (ZNIEFF, N2000....)



La justification de l'ÉQUIVALENCE ÉCOLOGIQUE : pourquoi faire ?

Perception « 1^{er} niveau » : ??!

Réponse : Parce que c'est le résultat, la conclusion, de toute l'approche standardisée...

Et que cette équivalence fonctionnelle constitue l'obligation réglementaire

=> « obligation de résultats »

Cette appréciation renvoie à la définition des mesures compensatoires (thématique non abordée)

L'ÉQUIVALENCE ÉCOLOGIQUE : principaux axes d'amélioration

- Majoritairement absente des dossiers.
- Trop souvent liée à la capacité à compenser : **on défend les compensations qui ont été trouvées, et non les compensations nécessaires au projet**
- Souvent limitée au gain ou à l'intérêt de la mesure compensatoire, sur la parcelle de compensation elle-même, **sans démonstration de l'équivalence au regard des pertes générées par le projet**
- **Absence de l'analyse et de la prise en compte des impacts sur le site de compensation**
- Quasi-systématiquement décrite avec des superlatifs : **l'emploi des superlatifs n'est pas une démonstration**
- **Basée sur un dire d'expert**, ou sur une notion de ratio, sans emploi de l'approche standardisée du dimensionnement de la mesure compensatoire.
- Description du suivi limitée à durée/fréquence, sans lien direct avec l'objectif d'éq. éco

L'ÉQUIVALENCE ÉCOLOGIQUE : exemples / avis CSRPN

« Pour la faune, les inventaires sur le site compensatoire présentent les mêmes carences en terme de protocole que pour le site initial. Cela apparaît d'autant plus limitant qu'un suivi de l'efficacité des mesures compensatoires est prévu. En effet, sans état initial issu d'un protocole standardisé avec des méthodes précises, il est très aléatoire de pouvoir juger de l'effet des mesures compensatoires à partir des suivis proposés. »

« L'estimation du gain de couples des espèces d'oiseaux ciblés ne fait l'objet d'aucune méthode ou d'analyse sérieuse permettant d'évaluer leur pertinence. C'est également le cas pour les reptiles. »

« Par ailleurs, l'absence de chiffrage des surfaces d'habitats d'espèces protégées impactées et compensées ne permet pas d'apprécier la véritable compensation [s'apparentant à des mesures de gestion]. Une analyse à une échelle plus large des pertes et gains de biodiversité liés au projet serait souhaitable, mettant notamment en perspective la fragmentation des habitats. »

3. Focus : CERFA / espèces à renseigner

Constats :

- des pratiques très différentes par les BE
- sujet d'échanges réguliers service instructeur / BE / CSRPN

Cadre identifiable :

- Le titre des CERFA est important, essentiellement pour «site de reproduction / aire de repos» / « spécimens »
- On renseigne **toutes les espèces protégées concernées par les effets résiduels** du projet, qu'elles soient sensibles ou pas, rares ou communes (mais uniquement les espèces protégées) **au vu des protections réglementaires existantes.**
- Spécificité CERFA « spécimen » : cas du risque accidentel en phase travaux après mesures d'évitement et de réduction = CERFA pour les individus pour lesquels il existe un risque non nul de destruction (possibilité de fuite limitée) malgré mesures E/R.
- le CERFA est le **support utilisé pour rédiger le champ de la dérogation.**

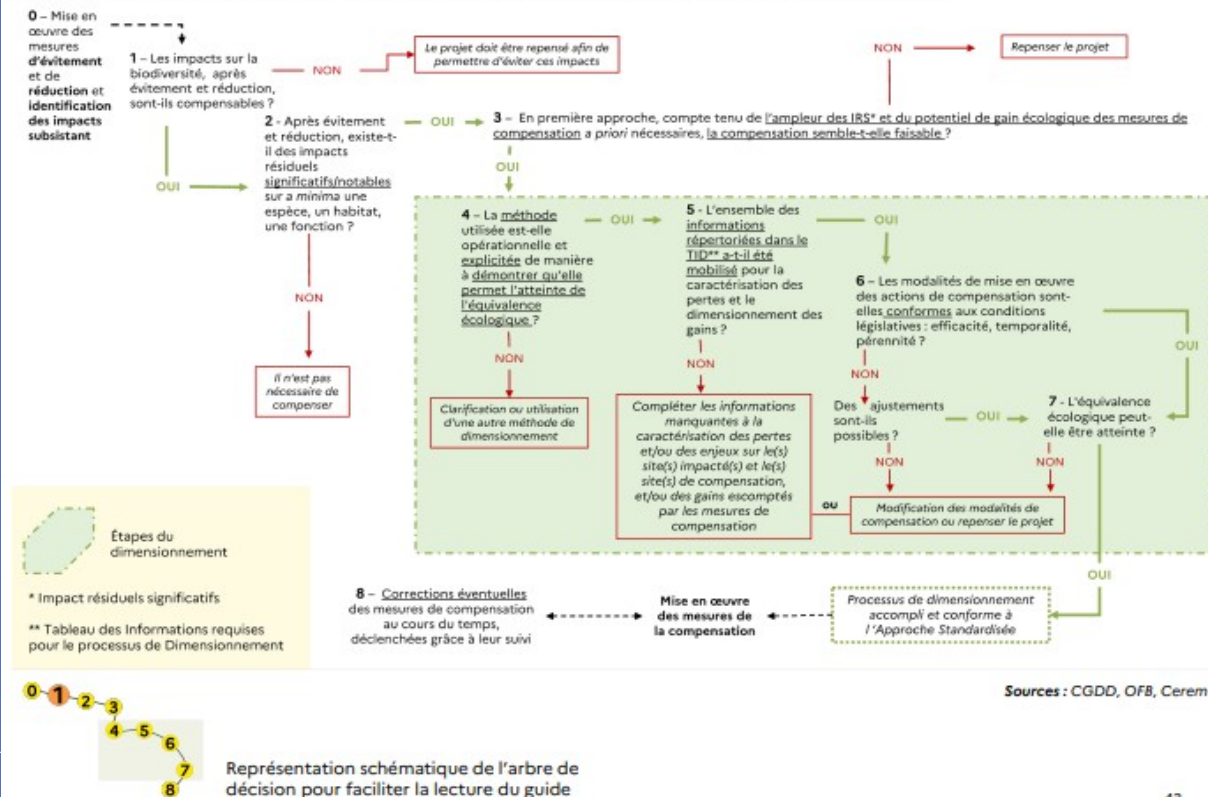
Conclusion

APPROCHE STANDARDISÉE DU DIMENSIONNEMENT DE LA COMPENSATION ÉCOLOGIQUE

GUIDE DE MISE EN ŒUVRE



Figure 10 : approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique : les huit étapes de son arbre de décision



Sources : CGDD, OFB, Cerema

Quelques outils d'aide :



- Site de la DREAL / doctrines
INFO : note de cadrage avis CNPN
- Site régional / données de biodiversité :
<https://biodiv-paysdelaloire.fr/>

Éolien et biodiversité

Journée d'informations des bureaux d'études
Nantes - 27/09/2022

DREAL Pays de la Loire - OFB

Plan d'intervention

Actualités

- Guide OFB sur les mesures ERC appliquées à l'éolien
- Questions préjudicielles posées au Conseil d'État en matière de dérogation espèces protégées éolien
- Point d'information sur la création des cartes de zones possibles pour l'installation d'éoliennes

Retours d'expérience

- Document de prescriptions et attentes des services de l'État
- Phénologie des chiroptères

Expérimentation du bridage dynamique mis en place en Loire-Atlantique

- Présentation du cadre

Actualités

Guide OFB sur les mesures ERC appliquées à l'éolien

Rappel de l'existence de la Synthèse Éoliennes et biodiversité - l'OFB (ex ONCFS) – LPO de 2019 :
« *Synthèse des connaissances sur les impacts et les moyens de les atténuer* »

https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/lpo_oncfs_2019.pdf

- Synthèse des connaissances issues de la littérature scientifique
- Nombreuses ressources bibliographiques
- Exemples de mesures ERC applicables aux parcs éoliens



Éolien et dérogations espèces protégées

La cour administrative d'appel de Douai a posé deux questions au Conseil d'État comme l'autorise l'article L. 113-1 du code de justice administrative s'agissant d'une « question de droit nouvelle, présentant une difficulté sérieuse et se posant dans de nombreux litiges »

- 1) La première question porte sur le degré d'atteinte aux espèces protégées nécessaire pour qu'une dérogation soit exigée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale d'une installation classée
- 2) La deuxième question posée au Conseil d'État porte sur la probabilité que le risque d'atteinte ait lieu.

Éolien et dérogations espèces protégées

1) Suffit-il, interrogent les juges d'appel, que le projet soit susceptible d'entraîner la mutilation, la destruction ou la perturbation intentionnelle d'un seul spécimen d'une des espèces protégées, ou la destruction, l'altération ou la dégradation d'un seul de leur habitat ? Ou bien faut-il que le projet soit susceptible d'entraîner ces atteintes sur une part significative de ces spécimens ou habitats, en tenant compte notamment de leur nombre et du régime de protection applicable aux espèces concernées ?

Éolien et dérogations espèces protégées

2) « Dans chacune de ces hypothèses [atteinte à un individu ou à une population], l'autorité administrative doit-elle tenir compte de la probabilité de réalisation du risque d'atteinte à ces espèces ou des effets prévisibles des mesures proposées par le pétitionnaire tendant à éviter, réduire ou compenser les incidences du projet ? », interroge la cour administrative d'appel.

Éolien et dérogations espèces protégées

RIIPM / repower UE

Le plan REPowerEU, présenté par la Commission européenne le 18 juin, prévoit la mise en place de plusieurs mesures destinées à faciliter le développement du solaire et de l'éolien.

Parmi celles-ci, Bruxelles recommande aux États membres de veiller à ce que les projets d'EnR soient « présumés relevés d'un intérêt public supérieur ».

Le projet de loi pour pour amplifier le déploiement des énergies renouvelables ou d'accélération des ENR a notamment vocation à répondre à cette recommandation.

Cartographie des zones possibles au développement de l'éolien

L'instruction du 26 mai 2021 demande aux préfets de région de réaliser une cartographie des zones favorables au développement de l'éolien.

Cette cartographie sera **non contraignante et non opposable**, mais un outil d'aide à la décision pour améliorer la planification territoriale.

La cartographie doit reposer sur des **données objectives et existantes**.

L'objectif est de sécuriser l'atteinte des objectifs de la Programmation pluriannuelle de l'énergie.

Cartographie des zones possibles au développement de l'éolien : méthode de travail

Prise en compte d'enjeux au développement de l'éolien, en se basant sur le guide de l'étude d'impact des parcs éoliens :

- documents de planification
- paysages et patrimoine
- milieu physique
- milieu naturel
- milieu humain

Interdit	Très Fort	Fort	Modéré	Faible	Sans enjeu identifié
----------	-----------	------	--------	--------	----------------------



Cartographie des zones possibles au développement de l'éolien

Point d'avancement du projet :

- prise en compte des consultations des partenaires experts (FNE, Syndicats d'énergie, SER, FEE, Chambre d'agriculture)
- suspension de la concertation auprès des EPCI par les préfets de département et les sous-préfets, accompagnés par les DDT(M) et les conseillers Les Générateurs
- harmonisation nationale des enjeux

Cartographie des zones possibles au développement de l'éolien

Livrables attendus du projet :

- Liste des enjeux côtés
- Cartographie consultable sur SIGLoire
- Estimation des surfaces des zones favorables

Retours d'expérience

Document de prescriptions et attentes des services de l'État

Rappels sur le document de prescriptions en Pays de la Loire

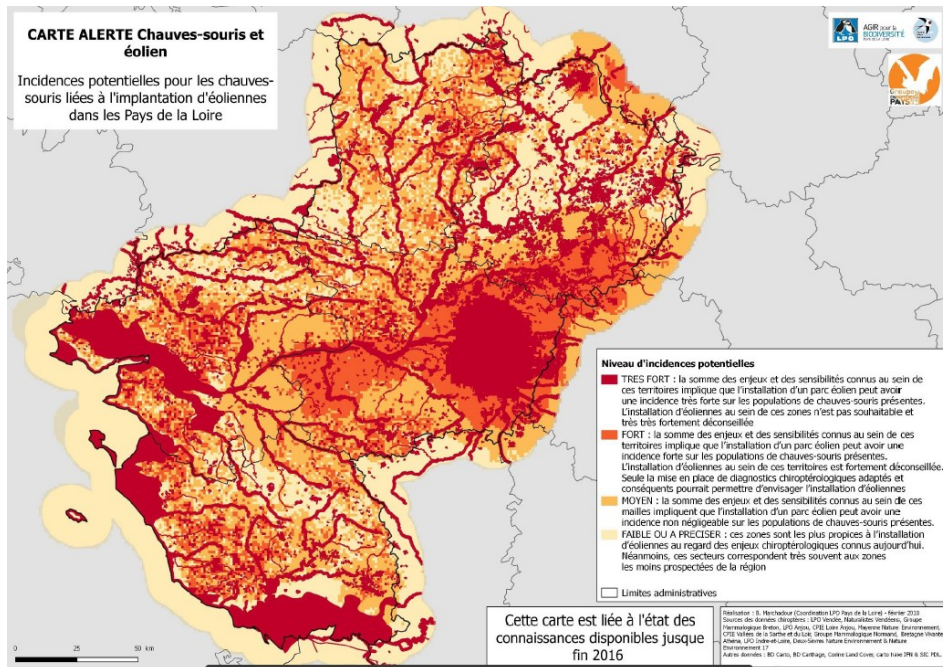
Document de 2019 : « *Prescriptions pour la prise en compte des chiroptères et de l'avifaune dans l'installation et l'exploitation des parcs éoliens – A destination des exploitants éoliens* »

https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20191211_doc_exploitants_vf.pdf

=> Présente les attendus d'une étude d'impacts d'un projet de parc éolien en Pays de la Loire

=> Intègre les cartes d'alerte avifaune et chiroptères

Incidences potentielles pour les chauves-souris liées à l'implantation d'éoliennes dans les Pays de la Loire

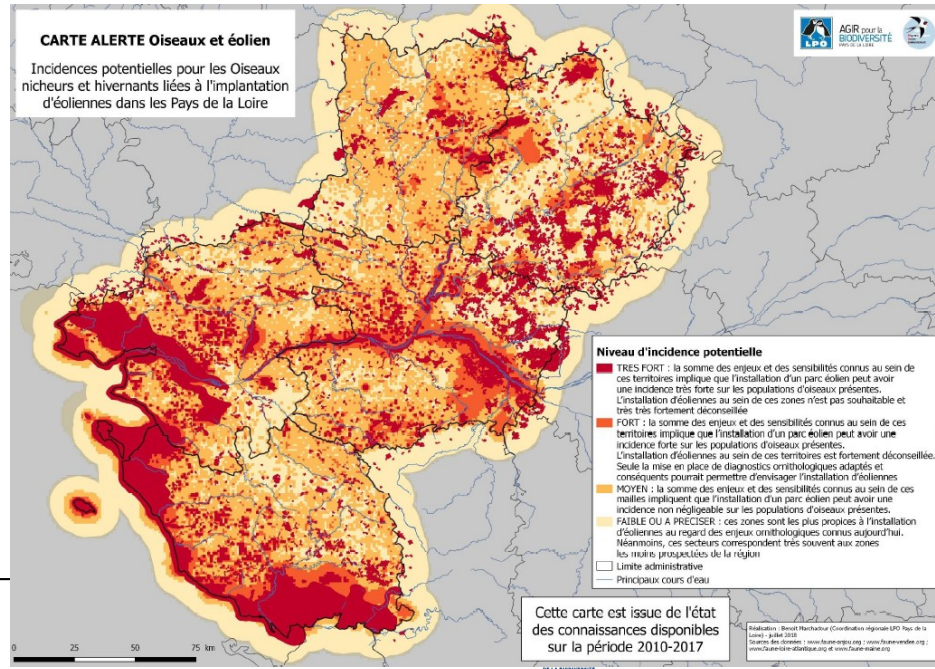


https://carto.sigloire.fr/1/n_sre_eolien_r52.map



Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement

Incidences potentielles pour les Oiseaux nicheurs et hivernants liées à l'implantation d'éoliennes dans les Pays de la Loire



Rappels sur le document de prescriptions en Pays de la Loire

- Document de prescriptions : complète la réglementation en vigueur mais n'est pas un document opposable
- Document de bonnes pratiques en Pays de la Loire
- Présente en particulier le minimum attendu pour :
 - les données bibliographiques et les inventaires
 - compléments au protocole de mars 2018 sur les suivis post-implantatoires pour les Pays de la Loire

Rappels sur le document de prescriptions en Pays de la Loire

Les inventaires

Chiroptères

- Recherche et analyse des gîtes (mise à jour de ZNIEFF)
- Suivis acoustiques au sol
- Suivis acoustiques en hauteur

Oiseaux

- Inventaires de terrain sur les trois périodes (nidification, hivernage et migrations pré et post nuptiale)

Focus sur les suivis acoustiques en hauteur

Suivis acoustiques en hauteur obligatoires en Pays de la Loire pour tous les projets

=> Enregistrement à hauteur de nacelle

=> Comparaison possible avec les suivis post-implantatoires

Inventaire acoustique en hauteur	
Caractéristiques	Commentaires
Durée de validité des données	Les données doivent avoir moins de 5 ans.
Indispensable pour évaluer le risque de mortalité à hauteur de pâle	Seul moyen permettant d'évaluer précisément le risque de mortalité .
1 point de mesure au moins dans la ZIP	Plusieurs points en zones les plus sensibles. Idéalement le mât doit se situer au cœur de la ZIP.
Enregistrement sur un cycle biologique complet	Détecter les périodes d'activité et les pics.
Enregistrement en continu : 1 heure avant le coucher du soleil à 1 heure après son lever	Le fait d'élargir la plage n'ajoute pas de travail ni d'usure du matériel.
Matériel adapté	Les enregistreurs doivent être utilisables sur l'ensemble de la gamme d'ultrasons utilisés par les chauves-souris (18 à 150 KHz). Les micros doivent être ultrasonores, de qualité suffisante (non usés). La sensibilité des micros doit avoir été calibrée au moins une fois dans l'année . Les modèles de micro et d'enregistreurs et leur paramétrage doivent être précisés.
Placement du matériel d'enregistrement sur le mât	Le micro doit être placé le plus haut possible sur le mât, pour tendre vers la hauteur de la nacelle. Il peut être complété par un micro au sol, permettant d'apprécier en partie l'origine des signaux .
Les conditions météorologiques doivent être relevées	Elles permettent d'analyser les résultats obtenus.

Extraits du document de prescriptions de 2019

Rappels sur le document de prescriptions en Pays de la Loire

Les mesures ERC

- Réflexion sur le positionnement des éoliennes
- Réflexion sur les caractéristiques des éoliennes (Garde au sol => min 30/40m)
- Luminosité
- Bridage avec des paramètres à adapter aux situations :
 - période de bridage (entre le 15 mars et le 30 octobre)
 - l'heure (1/2 heure avant le coucher du soleil jusqu'à 3 h après et 1 h avant le lever du soleil jusqu'à 1/2 heure après)
 - la vitesse de vent (vents inférieurs à 6 mètres/seconde)
 - température (t° supérieures à 10°C)

Attendus des services de l'État en Pays de la Loire

Charge de la preuve : les pétitionnaires doivent apporter aux services de l'État les informations nécessaires permettant de juger l'état des lieux et la mise en œuvre pertinente des mesures ERC.

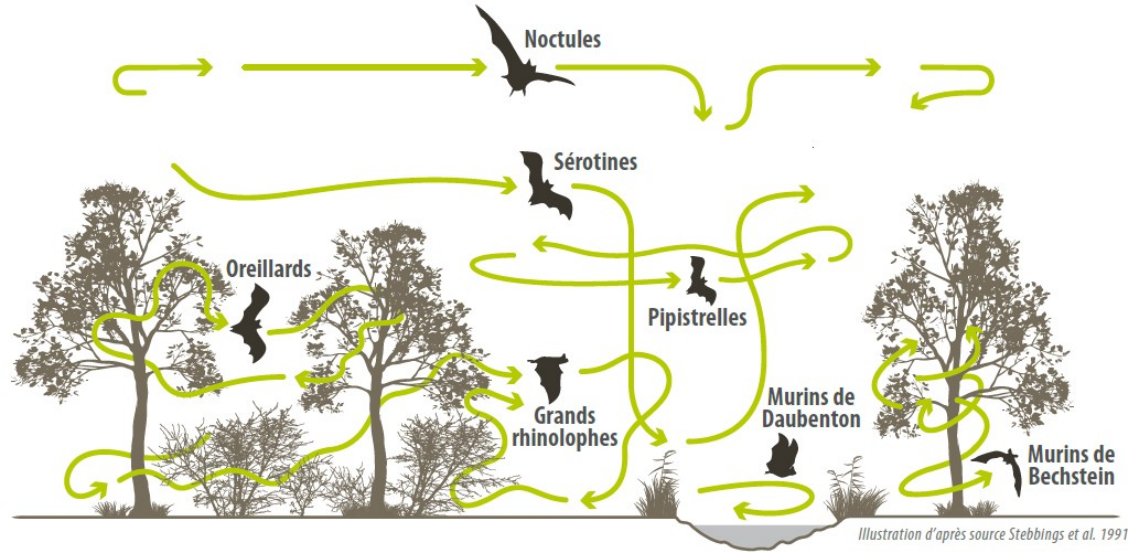
Lacunes constatées dans les études d'impacts

- Pas de suivis acoustiques à hauteur de nacelle
- Pas d'inventaires des couloirs de migration de l'avifaune
- Pas de mise en œuvre de bridage alors que des chiroptères sont présentes
- Pas de mesure de réduction concernant la hauteur de garde au sol en présence d'EP
- Absence de prise en compte des ZH pour l'implantation des éoliennes
- Distance de sécurité de 200 m recommandée par UNEP/EUROBATS (Accord relatif à la Conservation des Populations de Chauves-Souris d'Europe - signé par la France)

Focus sur la Noctule commune

- Entre 2009 et 2016, baisse de 88 % des effectifs de Noctule commune
- Espèce classée en VU sur les listes rouges régionale et nationale
- Espèce de haut vol

Partage de l'espace par quelques chauves-souris présentes dans la région

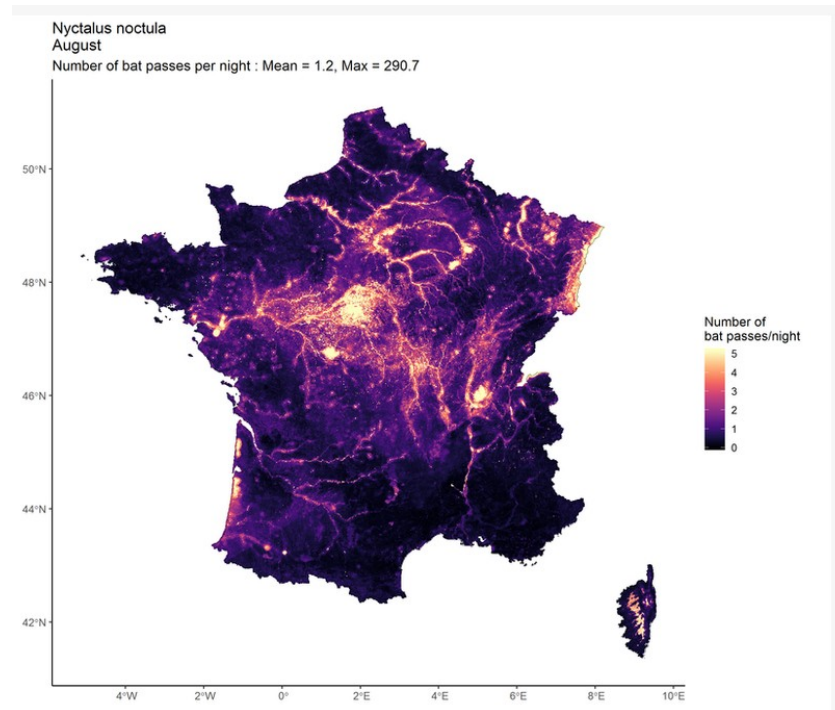


Extraits du document de prescriptions de 2019

Focus sur la Noctule commune

- Entre 2009 et 2016, baisse de 88% des effectifs de Noctule commune
- Espèce classée en VU sur les listes rouges régionale et nationale
- Espèce de haut vol
- Responsabilité régionale pour cette espèce
- Espèces du PNA chiroptères

➔ **Nécessité des suivis
acoustiques en hauteur**



Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2022, March) Maps of predicted bat distribution. Muséum national d'Histoire naturelle. Retrieved from <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/maps-predicted-activity>

Retours d'expérience

La phénologie des chiroptères

Vade-mecum 2022 d'aide à l'instruction administrative des dossiers sur le volet "chauves-souris" en Pays de la Loire.

Les périodes sont approximatives, en l'état des connaissances, et donc susceptibles de s'affiner selon l'évolution des informations disponibles, les variations interannuelles (météo...), les changements liés au réchauffement climatique etc. Des variables locales peuvent également influencer ces données : par exemple entre l'est de la région et la façade atlantique ; mais aussi selon des caractéristiques locales (micro-climat, particularisme de certains gîtes...).

Version du 12/09/2022 – Réalisation dans le cadre du Plan national d'actions en faveur des Chiroptères : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49), Arnaud Le Nevé (DREAL)

Répartition par décades	Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Août			Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	janv1	janv2	janv3	fév1	fév2	fév3	mar1	mar2	mar3	avr1	avr2	avr3	mai1	mai2	mai3	juin1	juin2	juin3	juil1	juil2	juil3	août1	août2	août3	sept1	sept2	sept3	oct1	oct2	oct3	nov1	nov2	nov3	déc1	déc2	déc3

RÈGLE GÉNÉRALE s'appliquant à la plupart des espèces par défaut	Hibernation (groupes ou isolés)			Transit printanier			Mise-bas et élevage au sein des maternités de femelles			Transit automnal			Hibernation (groupes ou isolés)		
---	---------------------------------	--	--	--------------------	--	--	--	--	--	------------------	--	--	---------------------------------	--	--

CAS PARTICULIERS PLUS PRECISEMENT DOCUMENTÉS	Murin à oreilles échanquées	L'hibernation peut durer jusqu'à mai			Transit souvent en groupes			Arrivée souvent tardive des nurseries, départ souvent précoce			Transit			Plus l'hiver avance, plus les individus sont nombreux en souterrains		
	Grand murin	Plus l'hiver avance, moins les Grands murins sont nombreux/déTECTABLES			Transit			Arrivée souvent très précoce des nurseries, parfois dès début mars			Transit			Plus l'hiver avance, moins les Grands Murins sont nombreux / déTECTABLES		
	Pipistrelle de Nathusius	Hibernation souvent relative (réveils fréquents)			Migration de départ vers le nord-est, en partie le long des étendue/cours d'eau			Quasi absence en période d'élevage des jeunes (quelques exceptions)			Migration retour sur un axe nord-est vers le sud-ouest			Hibernation souvent relative (réveils fréquents)		
	Pipistrelle commune	Hibernation souvent très relative (réveils fréquents)			Transit/occupation des nurseries			Arrivée souvent tardive des nurseries, départ souvent précoce			Transit/occupation des nurseries			Hibernation souvent très relative (réveils fréquents)		
	Noctule commune	La période d'hibernation est mal connue			Transit printanier / migration ?			Mise-bas et élevage au sein des maternités de femelles			Transit automnal, migration			La période d'hibernation est mal connue		

Répartition par décades	Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Août			Septembre			Octobre			Novembre			Décembre		
	janv1	janv2	janv3	fév1	fév2	fév3	mar1	mar2	mar3	avr1	avr2	avr3	mai1	mai2	mai3	juin1	juin2	juin3	juil1	juil2	juil3	août1	août2	août3	sept1	sept2	sept3	oct1	oct2	oct3	nov1	nov2	nov3	déc1	déc2	déc3

MOUVEMENTS	Périodes d'accouplement : rassemblement automnal "swarming" Ex : murins, Barbastelle, Oreillard roux, pipistrelles, noctules...																																	
	Périodes de déplacement courtes ou longues distances Toutes espèces, noctules et pipistrelles pour longue distance																																	
	Périodes de déplacement autour des gîtes Toutes espèces	Attention, lors des périodes de redoux, les mouvements peuvent s'observer																														Attention, lors des périodes de redoux, les mouvements peuvent s'observer		

Légende	De la période avec la plus faible intensité et donc sensibilité...																														...à la période avec la plus grande intensité et donc sensibilité.		
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Statuts de conservation des Chiroptères en Pays de la Loire et type de gîtes utilisés

Réalisation dans le cadre du Plan national d'actions en faveur des Chiroptères : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49), Arnaud Le Nevé (DREAL)

Version du 12/09/2022	Protection			Vulnérabilité/patrimonialité					Principaux gîtes répertoriés	Autres types de gîtes peu référencés
	PN	ANIIDH	ANIVDH	LRN	LRR (PDL)	Priorité régionale	DZ 2018	PNAC PDL		
Grand rhinolophe	X	X	X	LC	LC	élevée	X	X	Bâtis, souterrains	Ponts
Petit rhinolophe	X	X	X	LC	NT	modérée	X	X	Bâtis, souterrains	Ponts
Rhinolophe euryale	X	X	X	LC	EN	élevée	X	X	Souterrains	Bâtis
Minioptère de Schreibers	X	X	X	VU	NA	/			Souterrains	Bâtis
Sérotine commune	X		X	NT	VU	élevée	X	X	Bâtis	Souterrains, arbres, ponts
Sérotine de Nilsson	X		X	DD	NA	/			Bâtis, arbres	
Noctule commune	X		X	VU	VU	très élevée	X	X	Arbres, bâtis	Ponts
Grande noctule	X		X	VU	NA	/			Arbres	
Noctule de Leisler	X		X	NT	NT	modérée	X	X	Arbres, bâtis	
Pipistrelle commune	X		X	NT	NT	modérée	X	X	Bâtis, arbres, souterrains, ponts	
Pipistrelle pygmée	X		X	LC	DD	/			Bâtis, arbres	
Pipistrelle de Nathusius	X		X	NT	VU	élevée	X	X	Bâtis, arbres	Ponts
Pipistrelle de Kuhl	X		X	LC	LC	modérée			Bâtis, arbres	Ponts
Vespère de Savi	X		X	LC	NA	/			Bâtis, falaises	Ponts
Barbastelle d'Europe	X	X	X	LC	LC	modérée	X	X	Bâtis, arbres, souterrains	Ponts
Oreillard roux	X		X	LC	NT	mineure		X	Arbres, souterrains	Bâtis, ponts
Oreillard gris	X		X	LC	LC	mineure			Bâtis	Arbres, souterrains
Vespertilion bicolore	X		X	DD	NA	/			Arbres, bâtis	
Murin de Daubenton	X		X	LC	NT	mineure	X	X	Bâtis, ponts, arbres, souterrains	
Murin de Brandt	X		X	LC	NA	/			Bâtis, arbres, souterrains	
Murin d'Alcathoe	X		X	LC	DD	mineure	X	X	Arbres, souterrains	
Murin à moustaches	X		X	LC	LC	mineure			Bâtis, arbres, souterrains, ponts	
Murin à oreilles échancrées	X	X	X	LC	LC	élevée	X	X	Bâtis, souterrains	
Murin de Natterer	X		X	LC	LC	mineure	X		Bâtis, arbres, souterrains, ponts	
Murin de Bechstein	X	X	X	NT	NT	élevée	X	X	Arbres, souterrains	Bâtis, ponts
Grand murin	X	X	X	LC	NT	modérée	X	X	Bâtis, souterrains	Ponts

PN : protection nationale ; ANIIDH et ANIVDH : respectivement annexe 2 et annexe 4 de la Directive Habitats, Faune, Flore ; LRN et LRR : Listes rouges nationale et régionale ; DZ 2018 : espèce déterminante pour la désignation des Znieff (liste de 2018) ; PNAC : inscrit à la déclinaison régionale du Plan national d'actions en Pays de la Loire

La phénologie des chiroptères

Tableaux disponibles à l'adresse suivante :

<https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/la-phenologie-des-chiropteres-en-pays-de-la-loire-a6059.html>

Présentation du cadre d'expérimentation du bridage dynamique mis en place en Loire-Atlantique

Expérimentation ProBat en PdL

- ProBat : dispositif développé par le BE Sens Of Life
- arrêt des éoliennes en cas de détection d'activité et de risque de collision
- vigilance accrue dans les conditions de bridage fixe
- fonctionnement basé sur une analyse croisée d'une base prédictive et de la mesure de l'activité en temps réel
- plusieurs équipements possibles « à la carte » : TrackBat, caméra infrarouge,...

Expérimentation ProBat en PdL

- 1ères demandes d'installation fin 2021 pour 2022, en 44
- GT régional (DREAL, OFB, DDTM44) : d'après les premiers REX : système possiblement efficace
- Décision GT : suivre 4 parcs en expérimentation en 2022
- Parcs « test » bien connus avec plusieurs années de suivis + bridages fixes optimisés
- Deux principaux cadres : bridage dynamique seul (1 parc) ou couplé au bridage fixe (3 autres parcs)

Expérimentation ProBat en PdL

- Suivi renforcé par autre BE que Sens Of Life et réactivité en cours de suivi
- Moindre impact et pas de mortalité supérieure au bridage fixe
- Objectifs du GT pour 2022 :
 - => Premier REX régional sur l'efficacité du système
 - => Capitaliser les données sur ProBat : fonctionnement + paramétrage
- Point du GT en fin d'année 2022 : prolongement ou non de l'expérimentation



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Actualités sur la méthode nationale d'évaluation de la fonctionnalité des zones humides (MNEFZH) Attendus des services de l'État

Journée d'informations des bureaux d'études
Nantes - 27/09/2022

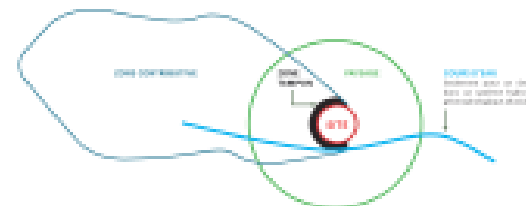
Office Français de la Biodiversité - OFB

Actualités concernant la MNEFZH

Les zones humides et le SDAGE

- Nouveau SDAGE 2022-2027 mentionne à la disposition 8B-1 sur les zones humides:
 - d'éviter et réduire les impacts sur les zones humides
 - à défaut « ... la compensation vise prioritairement le **rétablissement des fonctionnalités** .»
 - Ajout de la notion d'espaces périphériques des ZH dans l'intro et la 8B et de la notion d'espace périphérique proche dans la 8B : application 3.3.1.0

- ➡ Mise en œuvre de la séquence ERC
- ➡ Disposition assez identique au SDAGE 2016-2021 mais AJOUT Fonctionnalité des zones humides à protéger.



- **Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides** développée en 2016 par l'OFB et le MNHN

Les pertes fonctionnelles sur le site impacté sont-elles compensées par les gains fonctionnels sur le site de compensation après la mise en œuvre des mesures compensatoires?

- Demande du Ministère (note juillet 2016) de diffuser et favoriser l'application de cette méthode.

Méthode nationale d'évaluation de la fonctionnalité des zones humides (MNEFZH - v1)

- Vise à évaluer les fonctions de ZH et uniquement les fonctions

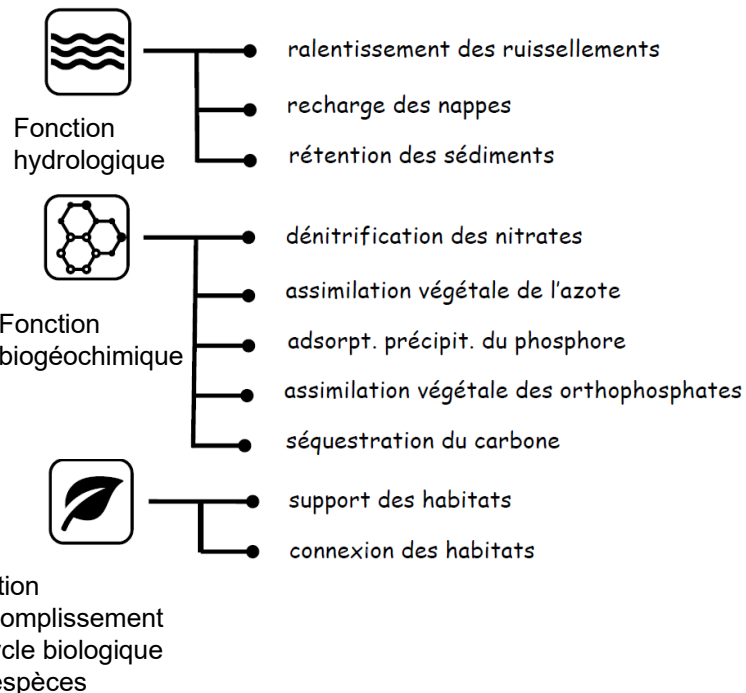
➡ La délimitation de la ZH impactée est un préalable

- MNEFZH disponible:

<http://www.zones-humides.org/guide-de-la-m%C3%A9thode-nationale-d%C3%A9valuation-des-fonctions-des-zones-humides>

(guide + FAQ + tutos vidéo)

3 fonctions déclinées en 10 sous-fonctions :



MNEFZH – v1

Caractéristiques de la méthode

- Méthodologie applicable pour tous les dossiers
- 1 journée pour 5ha
- Applicable par tout le monde
- Compétences SIG nécessaires (outil du Cerema sous Qgis)

Les limites de la méthode (partie A – point 5)

- Ne sert pas à délimiter une ZH
- Pas applicable en lit mineur/ gravières / ZH sous influence marine
- Ne prend pas en compte le risque d'échec
- Possibilité d'un biais observateur => limité

MNEFZH v1 – Bilan de 2021

Bilan réalisé en s'appuyant sur :

- Un recensement des dossiers loi sur l'eau
- Des entretiens semi-directifs

Il en ressort des améliorations en vue d'une meilleure appropriation :

- Amélioration de l'ergonomie
- Prise en compte des zones humides littorales
- Prise en compte de l'expertise naturaliste par le biais de commentaires dédiés
- Ajout d'une interface de dimensionnement de la compensation
- Adaptation de l'offre de formation au besoin

Évolution de la MNEFZH - v2

Version 2 de la MNEFZH disponible à l'automne 2022

- Outil en ligne ou tableur (idem v1)
- Elargissement de la MNEFZH aux marais et les zones humides sous influence saline.
- Des modules cartographiques permettant de limiter le nombre de manipulation sont en cours de construction
- Des travaux sur la résilience des milieux, les taux d'échec de réussite des actions écologiques ainsi que sur les trajectoires d'évolution des milieux afin de répondre à plusieurs autres principes de la compensation sont en cours (aide au dimensionnement)

Attendus des services de l'État

MNEFZH – Attendus des services de l'État

Application de la MNEFZH fortement recommandée pour tous les dossiers dépassant les seuils d'autorisation et de déclaration

➡ Facilite l'analyse du gain fonctionnel

➡ Évite les demandes de compléments (évite des retards sur les dossiers)

- Éviter les évaluations des fonctions et sous-fonctions à dire d'expert
- Rendre le tableur complété avec le dossier (vérification d'application de la méthode)

En cas de questions, possibilité de contacter l'OFB :

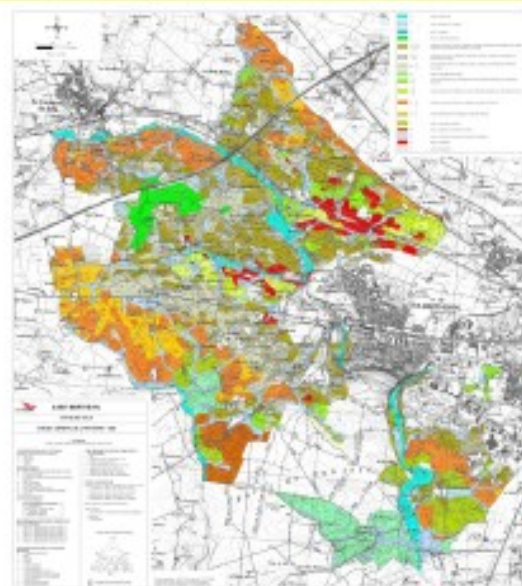
- Hélène ANQUETIL : helene.anquetil@ofb.gouv.fr
- Sandrine BOULIGAND: sandrine.bouligand@ofb.gouv.fr

Zones humides

Une carte pédologique départementale (CD53)

Une source d'informations très riche

- Travaux d'élaboration de la carte engagés en 1980
- Couverture exceptionnelle (95 % de la Mayenne)
- Précision élevée (1 sondage au moins par ha)
- Echelle 1/ 10 000
- Méthode d'investigation homogène



=> mais insuffisamment valorisée

au regard de l'hydromorphie

Informations disponibles :

- nature de la roche mère
- différents horizons, acidité, lessivage
- profondeur de l'horizon d'altération
- profondeur d'apparition de l'hydromorphie
- + abondance de cailloux, concrétions de fer et manganèse....

Zones humides

Vers une carte pédologique départementale simplifiée

Classes d'hydromorphie des cartes pédologiques au 1/ 10000 :

4 : quelques taches dès la surface

=> forte suspicion de ZH

5 : nombreuses taches dès la surface

=> zone humide

6 : matrice de l'horizon de surface réduite

=> zone humide

Ratio des surfaces / SAU en Mayenne :

Classe 4 : 13 %

Classe 5 : 9 %

Classe 6 : 7 %



Zones humides

Une carte pédologique départementale simplifiée

Carte disponible sur le site GéoMayenne



Sols hydromorphes en Mayenne



Ministère de l'Écologie

Le Ministère de l'Écologie

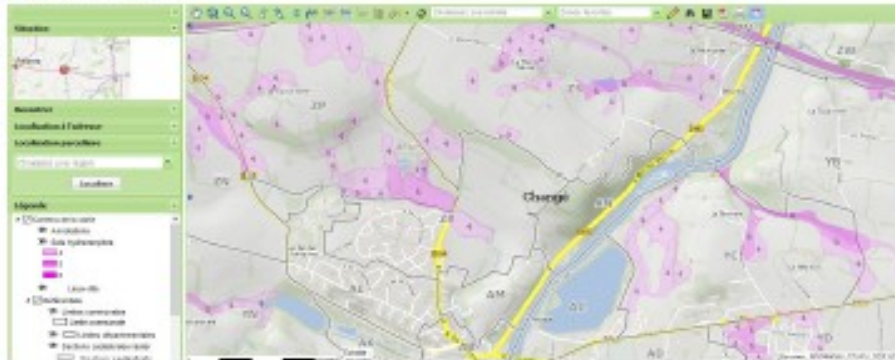
Le Ministère de l'Écologie

Le Ministère de l'Écologie

Objectifs de la carte
Les données cartographiées et les données géométriques de la carte sont destinées à l'usage des services de l'État et des collectivités locales. Les données géométriques de la carte sont destinées à l'usage des services de l'État et des collectivités locales. Les données géométriques de la carte sont destinées à l'usage des services de l'État et des collectivités locales.

Les données géométriques de la carte sont destinées à l'usage des services de l'État et des collectivités locales. Les données géométriques de la carte sont destinées à l'usage des services de l'État et des collectivités locales. Les données géométriques de la carte sont destinées à l'usage des services de l'État et des collectivités locales.

Données géométriques de la carte



Carte disponible sous l'internet de l'État en Mayenne

<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice?map=9eb515f5-97bb-43d3-bf8e-5bc9b6188fa8>

JOURNÉE D'INFORMATIONS DES BUREAUX D'ÉTUDES

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION

**Journée préparée par la DREAL Pays de la Loire en partenariat avec les
DDT(M), la MRAE, l'OFB et l'AELB**

- Nantes - le 27/09/2022