

Elicio, des vents porteurs pour l'agriculture et la biodiversité

*Pratiques
agroécologiques
à adopter*

CONCILIER ÉOLIENNES, AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ, C'EST POSSIBLE !

ELICIO : UN PRODUCTEUR D'ÉNERGIE VERTE ENGAGÉ

La transition énergétique est une promesse : elle mobilise une génération pour toutes les autres à venir. En tant qu'acteurs du changement et experts en énergie éolienne, nous avons une responsabilité : celle de tout faire pour réussir.

Produire de l'énergie renouvelable, c'est aussi s'engager à respecter et préserver le vivant. Comme toute activité humaine, l'implantation de parcs éoliens intervient dans le paysage et peut influencer les dynamiques écologiques locales.

Conscients de ces enjeux, nous mettons en œuvre sur chaque projet une séquence ERC (éviter, réduire et compenser des impacts) et agissons bien au-delà des obligations légales. Aux côtés des agriculteurs, des collectivités et autres partenaires des territoires, nous soutenons des actions et aménagements concrets pour favoriser la biodiversité et soutenir une agriculture résiliente dans les paysages traversés par le vent.

Car construire un avenir durable, c'est produire de l'énergie propre tout en cultivant la vie. Ensemble, faisons des paysages éoliens des espaces vivants, où nature, agriculture et transition énergétique avancent main dans la main.



L'agriculture peut être un levier puissant pour la biodiversité. Alors que de nombreuses espèces animales, tels que les oiseaux et les chauves-souris, connaissent un déclin sur les exploitations agricoles, il devient essentiel d'adopter des pratiques qui soutiennent leur préservation durable.¹

Les professionnels de l'éolien sont pleinement conscients des enjeux liés à la biodiversité.

Nous ne contribuons pas à la transition énergétique sans une forte prise en compte des impacts écologiques. De plus, la législation impose des exigences strictes et des obligations d'études approfondies pour éviter, réduire ou compenser les éventuels impacts sur l'environnement.

Ce guide a été conçu, en collaboration avec Fermes d'Avenir, pour vous aider à intégrer facilement des actions favorables à la biodiversité dans votre quotidien agricole, et contribuer ainsi à un modèle de production plus durable.



Des pratiques simples pour un impact durable pour...

Les mesures proposées dans ce guide sont efficaces et ont un impact tangible sur la biodiversité et sur la durabilité de votre exploitation. À chaque étape, vous trouverez des informations claires et pratiques pour comprendre les bénéfices des actions à mettre en place.



...un avenir où l'agriculture et la biodiversité vont de pair

Adopter des pratiques qui préservent la biodiversité est un choix stratégique qui profite à la fois à votre exploitation et à la nature: des agroécosystèmes vivants et diversifiés seront aussi plus résilients face au changement climatique.

Elicio et Fermes d'avenir, vos partenaires pour une transition réussie



Fermes d'Avenir est une association qui se donne pour mission de rendre les modèles agroécologiques viables et désirables afin qu'ils se diffusent partout en France. Pour ce faire, nos programmes sont organisés autour de 5 champs d'actions : la sensibilisation, la formation, l'accompagnement, le financement et l'agroforesterie



Elicio, producteur d'énergie verte, soutient les initiatives agricoles favorisant une gestion écologique des exploitations et contribuant à un avenir plus durable pour toutes et tous.

Prêts à vous engager ?

¹Source : Suivi des oiseaux communs en France 1989-2019 : 30 ans de suivis participatifs. MNHN - Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation, LPO BirdLife France - Service Connaissance, Ministère de la Transition écologique et solidaire. Entre 1989 et 2019, la chute d'effectifs la plus forte concerne les oiseaux spécialistes des milieux agricoles (-29,5 %).



DES ACTIONS CONCRÈTES POUR UN IMPACT RÉEL

Tout au long de l'année, la faune a des besoins évolutifs : habitat, nidification, alimentation. Ce guide vous permet de comprendre ces besoins afin de mettre en place des pratiques qui y répondent.

Nous vous proposons des solutions pratiques adaptées à chaque phase de la vie des espèces animales présentes sur vos exploitations, afin de les soutenir tout au long de l'année :

1 – Habitat et nidification : créer des refuges

En plantant des haies, en maintenant des arbres, et en aménageant des refuges, vous offrez des habitats de nidification et des abris à la faune.



2 – Alimentation : diversifier les ressources

En diversifiant vos cultures et en limitant les traitements phytosanitaires, vous aidez la faune à trouver de la nourriture tout au long de l'année.

Deux types de pratiques à adopter

Autour du champ

Créez des infrastructures écologiques (haies, bandes enherbées, refuges) qui soutiennent la biodiversité autour de vos cultures.

Dans le champ

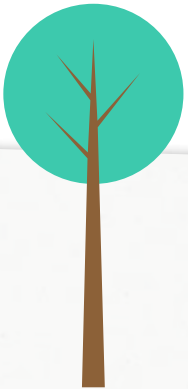
Adaptez certaines pratiques agricoles (réduction des traitements phytosanitaires, diversification des cultures) pour favoriser la biodiversité dans vos champs tout en maintenant la production.

DES ACTIONS SIMPLES POUR DES BÉNÉFICES TANGIBLES

Nous avons structuré ce guide autour de 6 grandes pratiques. À chaque étape, trouvez des **conseils clairs** et des **actions concrètes** à adopter.



Planter ou restaurer des zones humides



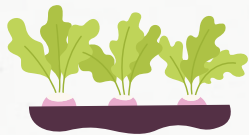
Créer des infrastructures écologiques en hauteur



Aménager des bordures de champs écologiques



Intégrer des prairies dans l'assolement



Restituer de la matière organique au sol



Réduire l'usage des produits phytosanitaires



UNE APPROCHE GUIDÉE POUR DES DÉCISIONS ÉCLAIRÉES

Grâce à ce schéma récapitulatif, identifiez facilement les pratiques à adopter en fonction des besoins spécifiques des espèces que vous souhaitez protéger. Ce guide visuel vous aide à hiérarchiser vos actions et à saisir pleinement les avantages de chaque mesure pour la faune que nous rencontrons souvent lors du développement de nos projets éoliens.

Mesures agroenvironnementales utiles en fonction des espèces ciblées (à préciser ou adapter selon les contextes)

	Infrastructures écologiques			Mode de production		
Pratiques Espèces	Planter ou restaurer des zones humides	Créer des infrastructures écologiques en hauteur	Aménager des bordures écologiques	Intégrer des prairies dans l'assolement	Restituer de la matière organique au sol	Réduire l'usage des produits phyto-sanitaires
Busards	🏠 ✂	✂	✂	🏠 ✂	✂	✂
Buse variable	✂	🏠 ✂	✂	✂	✂	✂
Milans et faucons	✂	🏠 ✂	✂	✂	✂	✂
Circaète Jean-le-Blanc		🏠 ✂	✂	✂	✂	✂
Outarde canepetière			✂	🏠 ✂	✂	✂
Grue cendrée	🏠 ✂		✂	✂	✂	✂
Passereaux	🏠 ✂	🏠 ✂	🏠 ✂	🏠 ✂	✂	✂
Cigogne noire	✂	🏠		✂		
Chauves-souris	✂	🏠 ✂	✂	✂	✂	✂



1 IMPLANter OU RESTAURER DES ZONES HUMIDES

? Pourquoi c'est important ?

Les zones humides sont essentielles pour la biodiversité. Elles offrent :

- **Des habitats** pour la faune, notamment les oiseaux et insectes.
- **Des zones de nidification** pour les busards et d'autres espèces.
- **Des réservoirs alimentaires** en hébergeant des insectes et petits vertébrés.

♥ Les espèces concernées

- **Busards cendrés et des roseaux** : habitat entre août et avril, et nidification entre avril et septembre.
- **Autres espèces** : zones d'alimentation pour oiseaux et petits animaux, notamment certaines chauves-souris.

Les zones humides contribuent également au stockage, à la restitution et à l'épuration de l'eau, favorisent le maintien du carbone dans le sol et aident à limiter l'érosion.



Comment restaurer ou créer des zones humides ?

- **En zone non inondée** : rétablir la circulation de l'eau, réajuster les berges, éliminer les obstacles à l'alimentation et laisser revenir la végétation naturelle spontanée.
- **En présence de roselières ou phragmitaies** : restaurer ces zones humides et laisser la végétation naturelle se développer.
- **Mares ou lavognes** : créer des points d'eau et laisser la végétation naturelle pousser.



Bon à savoir

Un expert (écologue ou agronome) peut vous guider pour choisir les meilleures pratiques adaptées à votre terrain.

Et après ?

La gestion des zones humides

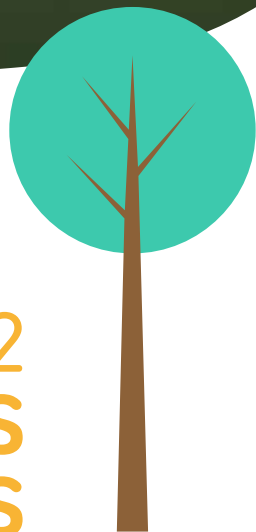
Une fois vos zones humides créées ou restaurées, la gestion consiste principalement à minimiser les interventions pour favoriser l'équilibre naturel.

Laissez la végétation naturelle se développer : en pratiquant une gestion douce, vous permettez à la végétation de s'épanouir naturellement. Cela crée des refuges pour la faune et soutient la biodiversité locale, en fournissant des zones de nidification et d'alimentation pour diverses espèces.

En 2017, Elicio a restauré un réseau de mares prairiales en Mayenne (53). Alors qu'en 2012 une seule espèce de grenouille était présente, en 2022 on comptait 7 espèces de grenouilles, crapauds, salamandres et tritons.



2 CRÉER DES INFRASTRUCTURES ÉCOLOGIQUES EN HAUTEUR



? Pourquoi c'est important ?

Les infrastructures écologiques en hauteur sont cruciales pour soutenir la biodiversité. Elles offrent :

- **Des habitats** pour la faune, notamment les oiseaux de proie et les chauves-souris,
- **Des zones de nidification** pour certaines espèces, notamment entre février et octobre,
- **Des réservoirs alimentaires** hébergeant des insectes et petits vertébrés.

♥ Les espèces concernées

- **Les rapaces**, tels que les buses, faucons, et milans, qui utilisent ces infrastructures toute l'année.
- **Les chauves-souris** qui se repèrent grâce à l'écholocation à proximité des lisières ou alignements d'arbres.
- **Les passereaux, circaètes, buses, milans, faucons et chauves-souris** nichant ou gîtant dans les arbres, nichoirs ou fissures.



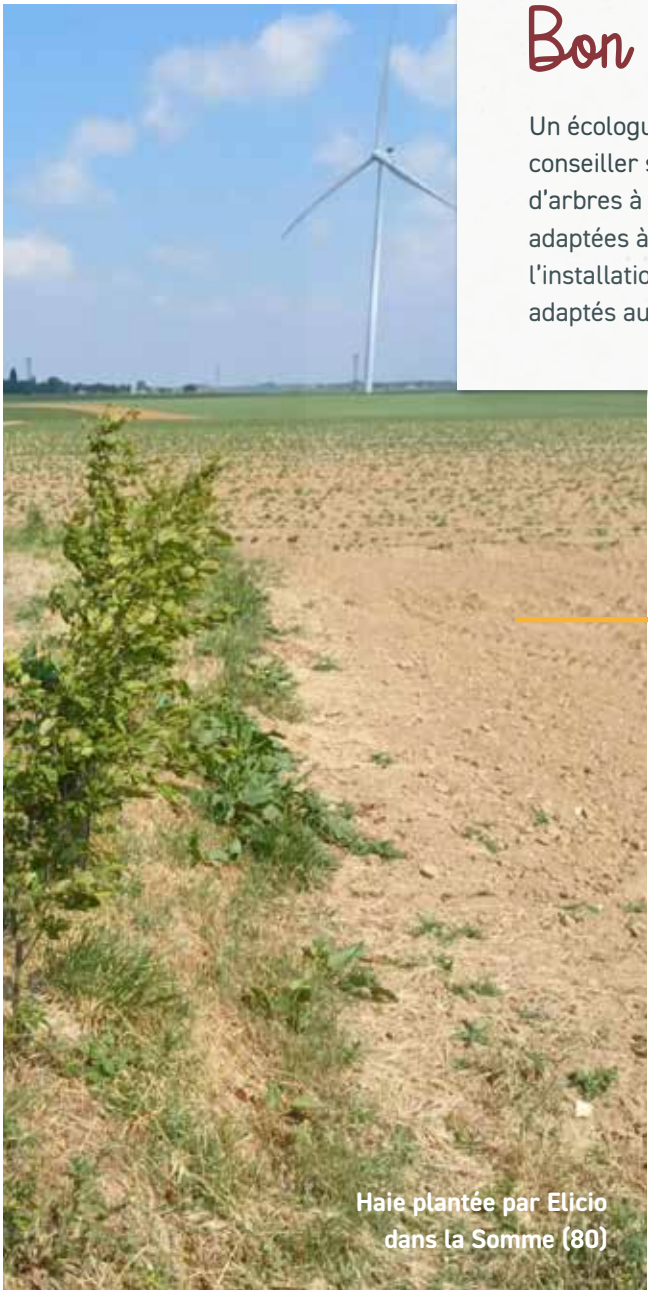
Comment créer et gérer ces infrastructures ?

- **Planter ou préserver des arbres** : planter des haies, des ripisylves, ou des arbres isolés pour fournir des habitats et des ressources alimentaires, préserver des arbres morts qui offrent des micro-habitats pour la faune
- **Mise en place de nichoirs** : installer des nichoirs adaptés aux besoins spécifiques des espèces.
- **Installation de perchoirs** : positionner des perchoirs pour les rapaces afin qu'ils puissent les utiliser comme reposoirs ou postes d'affût lorsqu'ils chassent des petits vertébrés en milieu ouvert



Bon à savoir

Un écologue ou un agronome peut vous conseiller sur le choix des espèces d'arbres à planter, des techniques adaptées à votre exploitation ou dans l'installation de nichoirs et perchoirs adaptés aux espèces locales.



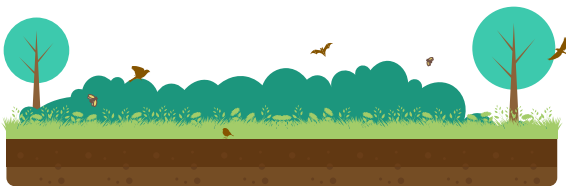
Haie plantée par Elicio dans la Somme (80)



Et après ?

La gestion des haies et des arbres

La gestion des haies et des arbres doit privilégier une taille douce pour préserver les habitats naturels et maintenir les fonctions écologiques. La taille doit être réalisée en dehors de la période de nidification, allant du 15 mars au 15 août (au minimum).



3 AMÉNAGER DES BORDURES DE CHAMPS ÉCOLOGIQUES*

? Pourquoi c'est important ?

Les infrastructures écologiques en bordure de champ jouent un rôle essentiel pour soutenir la biodiversité locale. Elles offrent :

- **Des zones de refuge** et d'alimentation pour les oiseaux, les chauves-souris, et d'autres espèces animales,
- **Des abris** pour insectes et petits vertébrés,

La gestion de ces zones doit privilégier leur préservation naturelle afin de garantir leur bon fonctionnement écologique.

Les espèces concernées

- **Les oiseaux**, comme les rapaces (circaètes, buses...) et les oiseaux granivores, qui trouvent refuge et nourriture dans ces espaces.
- **Les chauves-souris**, qui utilisent ces habitats pour se nourrir.
- **Les reptiles, les insectes et les petits mammifères** qui constituent aussi une ressource alimentaire pour certaines espèces animales.

Les bandes fleuries attirent également des insectes auxiliaires des cultures.



Comment créer et gérer ces infrastructures ?

- **Créer des bandes enherbées et fleuries diversifiées** : elles offrent un habitat et une réserve alimentaire pour les insectes et les petits vertébrés.
- **Créer des amas de pierres** : ces structures fournissent un habitat pour les reptiles, insectes...



Bon à savoir

Pour vous aider à mettre en place ces infrastructures, un écologue ou un agronome pourra vous conseiller sur les meilleures pratiques et les espèces adaptées à votre terrain.



Et après ?

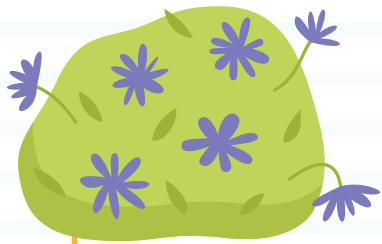
La gestion des bordures de champ

La pérennité des infrastructures écologiques en bordure de champ passe par une gestion adaptée qui préserve leur rôle de gîte et de couvert pour soutenir la biodiversité.

Évitez le broyage des bandes enherbées et fleuries, surtout pendant leur floraison pour préserver les ressources alimentaires et les habitats. Lorsque ces zones servent de tournières, privilégiez la fauche au plus près des cultures au broyage, et n'intervenez sur le reste de la bande qu'en hiver.



* (hors infrastructures écologiques en hauteur et zones humides)



4 INTÉGRER DES PRAIRIES DANS L'ASSOLEMENT

? Pourquoi c'est important ?

Les milieux ouverts herbacés, tels que les prairies, jachères ou luzernières, jouent un rôle clé dans la préservation de la biodiversité. Ils offrent :

- **Des habitats pour la faune** (dortoirs et zones de nidification).
- **Des réservoirs alimentaires** pour les espèces se nourrissant d'insectes et de petits vertébrés,

Les espèces concernées

- **Habitat** : busards, outardes, et autres oiseaux qui trouvent refuge et sites de nidification, entre avril et juillet, dans ces milieux.
- **Alimentation** : ces milieux fournissent de la nourriture aux espèces animales, notamment en insectes et petits vertébrés.



Comment créer et gérer ces milieux ?

- **Intégrer des couverts végétaux permanents ou semi-permanents** (>2 ans) dans l'assolement.
- **Ajouter des prairies, luzernières, ou jachères** dans la rotation des cultures pour augmenter la couverture du sol et diversifier les habitats.



Bon à savoir

Elicio propose, via ses experts partenaires, un accompagnement personnalisé pour la formation des agriculteurs et l'ouverture à de nouveaux débouchés.

Et après ?

La gestion des milieux ouverts herbacés

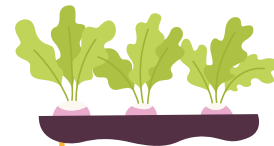
La gestion de ces espaces doit garantir leur rôle d'habitat et de réservoir alimentaire, en minimisant l'impact des pratiques agricoles, telle que la fauche.

- **Zones non fauchées** : maintenir une partie des milieux ouverts herbacés intacte pour offrir un refuge aux animaux et préserver les habitats des insectes,
- **Fauche centrifuge** : commencer la fauche depuis le centre de la parcelle pour faciliter la fuite de la faune et limiter les risques pour la biodiversité,
- **Fauche tardive** : lorsque cela est possible, éviter la fauche pendant la période de nidification (d'avril à juillet) pour préserver les nids et favoriser la présence des insectes,
- **Repérage des nids** : repérer les nids avant de faucher pour éviter de détruire les nids ou les jeunes oiseaux.

D'autres pratiques, telles que la couverture de l'inter-rang en arboriculture/viticulture, le semis de cultures dérobées ou le pâturage tournant dynamique, ainsi que la diversification des prairies et l'implantation de cultures relais avant la moisson, enrichissent les habitats des milieux ouverts herbacés.



5 RESTITUER DE LA MATIÈRE ORGANIQUE AU SOL



? Pourquoi c'est important ?

Restituer de la matière organique dans le sol est essentiel pour soutenir la biodiversité, notamment en constituant des zones d'alimentation et d'abri pour diverses espèces. Ce processus favorise la présence d'insectes et de petits mammifères, qui constituent une ressource alimentaire pour les chauves-souris et certains oiseaux.

Les espèces concernées

- **Alimentation** : La matière organique au sol fournit le gîte et le couvert pour les insectes et petits mammifères. Ceux-ci constituent des réservoirs alimentaires pour de nombreuses espèces, telles que le busard cendré, les faucons, l'outarde, les passereaux, et les chauves-souris.



Comment restituer la matière organique au sol ?

- **Création de mulch** : laisser sur la parcelle les résidus de cultures, tels que les paillis ou les cultures de couverture broyées ou fauchées.
- **Apport de matières organiques** : intégrer du fumier, compost ou des granulés, et remplacer, si possible, les engrais minéraux par ces alternatives naturelles.

Il existe d'autres pratiques qui peuvent jouer un rôle de fond dans le maintien de la biodiversité qui contribue à la préservation des espèces d'oiseaux, par exemple la réduction du travail du sol (Techniques culturales simplifiées (TCS)) ou la diversification des couverts végétaux.



Bon à savoir

Ces pratiques permettent de maintenir la fertilité du sol tout en soutenant les habitats naturels des espèces, en particulier celles liées à la faune aviaire et aux chauves-souris.





6 RÉDUIRE L'USAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

? Pourquoi c'est important ?

Limiter les produits phytosanitaires (en particulier les insecticides) permet de préserver les insectes, ressource alimentaire clé pour de nombreuses espèces, et contribue à :

- **Maintenir les chaînes alimentaires naturelles** et soutenir les populations d'oiseaux insectivores et de chauves-souris.
- **Renforcer l'équilibre des écosystèmes** agricoles en favorisant les auxiliaires de cultures.
- **Préserver la biodiversité** et améliorer la résilience des milieux face aux ravageurs.



Les espèces concernées

- **Les oiseaux insectivores** : busard cendré, faucons, outardes, passereaux, grues cendrées...
- **Les chauves-souris**, grandes consommatrices de papillons de nuit et de coléoptères.



Comment limiter les insecticides ?

1. Privilégier les outils de protection préventive

- **Le biocontrôle** : utilisation de solutions de biocontrôle (microorganismes, phéromones, extraits végétaux) pour réguler les ravageurs.
- **Les filets anti-insectes** : dispositifs physiques empêchant l'accès des nuisibles et limitant le recours aux insecticides de synthèse.



2. Introduire des cultures à bas niveau d'intrants

- **Fourrages** : luzerne, sainfoin, méteils...
- **Grandes cultures** : sarrasin, chanvre...
- **Cultures de biomasse énergie** : miscanthus, taillis à courtes rotations...



L'ensemble des cultures en Agriculture Biologique est aussi inclus dans cette définition.

3. Pratiquer l'association de cultures

- **Mélanges variétaux** pour améliorer la résilience des cultures
- **Mélanges d'espèces annuelles** (ex. céréales/protéagineux) pour limiter les adventices et améliorer la fertilité des sols.
- **Agroforesterie (arbres et cultures)** pour abriter les insectes régulateurs.
- **Vergers multi-fruits** pour diversifier les écosystèmes.



Bon à savoir

Un écologue ou un agronome peut vous accompagner dans le choix des solutions adaptées à votre exploitation.



Envie de passer à l'action ?

Adopter des pratiques agricoles favorisant la biodiversité, c'est investir dans l'avenir de votre exploitation et de notre environnement. Vous souhaitez en savoir plus ou bénéficier d'un accompagnement personnalisé ?

Consultez nos outils et recommandations pour vous aider à adopter des pratiques agricoles respectueuses de la biodiversité.

Notre site internet : www.elicio-france.fr

**Pour un accompagnement sur mesure,
contactez notre équipe :**

Par email : elicio-france@elicio-france.fr

Par téléphone : **01 23 45 67 89**

**REJOIGNEZ-NOUS ET PARTICIPEZ À LA TRANSITION
VERS UNE AGRICULTURE PLUS RÉSilIENTE, DURABLE
ET FAVORABLE À DE LA BIODIVERSITÉ !**

**FERMES
D'AVENIR**
GroupesOS



elicio

