



L'élevage

La production laitière





TABLE DES MATIÈRES

01	INTRODUCTION	3
02	AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ	4
03	LA PRODUCTION LAITIÈRE EN EUROPE	6
04	LA PRODUCTION D'ALIMENTS DU BÉTAIL ET SON IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ	7
	4.1 Travail du sol et semis	8
	4.2 Gestion des nutriments et fertilisation des prairies	9
	4.3 Gestion de la flore sauvage	10
	4.4 Le fauchage	11
	4.5 Le pâturage	13
	4.6 La production d'aliments du bétail à l'étranger : le cas du soja	13
	4.7 Autres effets environnementaux de la production laitière	14
05	GESTION DE LA BIODIVERSITÉ	15
06	VUE D'ENSEMBLE DU PROJET EUROPÉEN LIFE	16

1. INTRODUCTION

Le projet LIFE « Food & Biodiversity » accompagne les organismes certificateurs et les entreprises du secteur agroalimentaire à développer des critères de biodiversité performants, et à les intégrer dans les référentiels et les politiques d'approvisionnement.

Cette fiche technique sur la biodiversité traite des impacts liés à la production laitière dans les régions au climat tempéré de l'UE, mais

également des bonnes pratiques et des méthodes de gestion à mettre en place pour accroître les impacts positifs et réduire les impacts négatifs. Une agriculture responsable en termes de biodiversité dépend de deux piliers principaux, comme l'illustre le graphique ci-dessous. Dans chaque chapitre du document, les « bonnes pratiques agricoles » seront discutées.

AGRICULTURE RESPECTUEUSE DE LA BIODIVERSITE

Réduction des impacts négatifs pour la biodiversité et les écosystèmes (ex : réduction de l'usage de pesticides)

BONNES PRATIQUES AGRICOLES POUR PLUS DE BIODIVERSITE

Création, protection ou renforcement des habitats (ex : création d'habitats semi-naturels et des corridors de biotopes)

GESTION DE LA BIODIVERSITE

Cette fiche technique s'adresse particulièrement aux personnes impliquées dans la mise en place d'exigence au niveau des méthodes de culture et d'élevage (certificateurs, coopératives, fournisseurs), ainsi qu'aux responsables qualité, achat et approvisionnement des

entreprises du secteur agroalimentaire. La vocation de ce document est d'améliorer la prise en compte de la biodiversité et de faire de quelques services écosystémiques des bases fondamentales en agriculture.



2. AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

La perte de biodiversité : le temps de l'action

La perte de la biodiversité est l'un des plus grands défis de notre époque. Les activités humaines conduisent à la perte des espèces 1000 fois plus rapidement que les processus naturels de succession. Un grand nombre d'écosystèmes, qui nous fournissent en ressources essentielles, risquent de s'effondrer. La conservation et l'utilisation

durable de la biodiversité n'est pas seulement une problématique environnementale, mais est aussi une exigence clé pour notre alimentation, nos processus de production, nos services et notre qualité de vie dans son ensemble.



La biodiversité se définit comme la diversité au sein des espèces (génétique), entre les espèces et les écosystèmes

Les principaux vecteurs de la perte de biodiversité:

- ◆ **Perte d'habitats, avec les changements d'utilisation et la fragmentation des espaces.** La conversion des prairies en terres arables, l'abandon des terres, l'étalement urbain et l'expansion rapide des infrastructures de transport et des réseaux d'énergie causent d'importantes pertes d'habitats. 70% des espèces sont menacées par la perte de leurs habitats. C'est particulièrement le cas de la faune et la flore des terres agricoles, qui ont diminué jusqu'à 90 % à cause de l'utilisation plus intensive des terres, des pesticides et des fertilisants.
- ◆ **Pollution.** 26% des espèces sont menacées par la pollution des pesticides et des engrais contenant des nitrates et des phosphates.
- ◆ **Surexploitation des forêts, des océans, des rivières et des sols.** 30% des espèces sont menacées par la surexploitation des habitats et des ressources.
- ◆ **Espèces exotiques envahissantes.** L'introduction d'espèces exotiques a conduit à l'extinction d'un nombre croissant d'espèces. Actuellement, environ 22% des espèces sont menacées par des espèces exotiques envahissantes.
- ◆ **Changement climatique.** En raison de cela, des changements dans les habitats et dans la répartition des espèces ont pu être observés. De plus, le changement climatique interagit avec d'autres menaces et les exacerbe souvent.

L'élevage et la biodiversité – une symbiose

Le rôle de l'élevage à travers le monde est de fournir un apport sécurisé de protéines à une population mondiale croissant rapidement. Aujourd'hui, les modes de consommation des pays industrialisés et

émergents ont mené à une intensification de l'élevage et à un marché alimentaire très mondialisé. Cela a conduit à une intensification des cultures, avec des systèmes hautement intensifs, et à de très forts échanges mondiaux d'aliments pour animaux et de produits d'origine animale.

La production d'aliments du bétail, et donc l'élevage en général, dépend de la biodiversité, tout en exerçant à la fois un rôle important sur elle. Depuis la période néolithique, l'agriculture et l'élevage ont joué un rôle considérable dans la diversification des paysages et des espèces en Europe. Le continent européen, auparavant couvert de forêts, a vu émerger de nouvelles caractéristiques dans le paysage, comme l'apparition de champs, pâturages, vergers et terres cultivées (tels que les prairies). Depuis, la conservation de la biodiversité et des habitats est étroitement liée à ces agrosystèmes. Actuellement, 210 millions d'hectares, soit plus de 47 % des terres arables et de prairies d'Europe (UE-27), sont utilisés pour l'agriculture. Par conséquent, 50% des espèces européennes dépendent des habitats agricoles. Mais depuis les années 1950, cette relation symbiotique et bénéfique entre l'agriculture et la biodiversité a été fondamentalement modifiée.

Le secteur agro-alimentaire peut considérablement contribuer à la préservation de la biodiversité. Une intégration appropriée de la biodiversité comme indicateur dans les stratégies d'approvisionnement permettrait une meilleure évaluation des risques pour les opérations internes, la gestion de la marque ou les changements juridiques et politiques. Cela améliorerait également la qualité du produit et assurerait un approvisionnement sécurisé aux distributeurs et clients finaux. Une bonne stratégie de préservation de la biodiversité va de pair avec une augmentation des opportunités de différenciation sur le marché, de valeur ajoutée et de satisfaction du consommateur.

Cadre juridique de l'agriculture en Europe – Politique d'Agriculture Commune (PAC)

Depuis 1962, la politique agricole commune de l'UE (PAC, directive 1782/2003/EG et amendements de 2013) présente le cadre juridique de l'agriculture dans l'Union européenne. Construite dans un contexte européen de faim et de famine, cette politique visait à garantir les besoins alimentaires de la population et à atteindre une indépendance alimentaire par rapport aux marchés internationaux. La PAC réglemente les subventions aux agriculteurs, la protection du marché des produits agricoles et le développement des régions rurales en Europe. Les agriculteurs reçoivent des paiements par hectare de terres cultivées et obtiennent des subventions supplémentaires, liées à la production et à la gestion des exploitations.

La PAC fait référence à un ensemble de directives, qui doivent être respectées par les agriculteurs:

- ◆ **Directive 91/676/EEC** – La "Directive Nitrates" réglemente les pratiques pour la fertilisation des cultures.
- ◆ **Directive 2009/128/EC** – La "Directive Pesticides" réglemente les pratiques pour l'utilisation des insecticides, herbicides et fongicides.
- ◆ **Directives 92/43/EEC** – La "Directive Flore-Faune-Habitats" et 79/409/EEC – "Directive avifaune" fournissent le cadre juridique pour la conservation de la biodiversité en Europe, qui est ratifié par tous les États membres et directement transféré dans les lois nationales sur la conservation.
- ◆ **Directive 2000/60/EC** – "Directive cadre de l'eau" vise à améliorer l'état des nappes d'eau en Europe et est étroitement lié à la biodiversité.

Depuis 2003, les règles sur l'éco-conditionnalité abordent les lacunes de la philosophie de la PAC sur le plan environnemental. L'éco-conditionnalité représente un premier pas vers une agriculture respectueuse de l'environnement, grâce à son principe qui consiste à lier la réception des aides de la PAC au respect de règles de base, relatives à la protection de l'environnement (en plus des autres). Ces règles visent des mesures d'ordre général, qui contribuent à réduire les impacts graves de l'agriculture sur l'environnement, tels que l'érosion, la pollution des nappes d'eau par les nitrates et les pesticides, la modification du paysage, etc. Les défenseurs de l'environnement n'y voient qu'une légère amélioration, si ce n'est aucune, de la protection de la biodiversité par des règles de conditionnalité.

Depuis 2012, la PAC favorise la mise en œuvre de mesures agro-environnementales volontaires, basées sur des paiements à l'hectare, et qui dépendent des efforts (coûts induits) et des pertes de rendement liés à la mise en œuvre de ces mesures. Ce sont les États membres et les régions, qui définissent les mesures agro-environnementales adoptées au niveau régional. Celles-ci englobent des actions qui se concentrent directement sur la protection et la conservation de l'agro-biodiversité. Les agriculteurs peuvent semer des bandes fleuries, remettre en état des mares, planter des haies, etc. Des études démontrent les effets positifs de telles mesures sur la biodiversité (What Works in Conservation 2017).

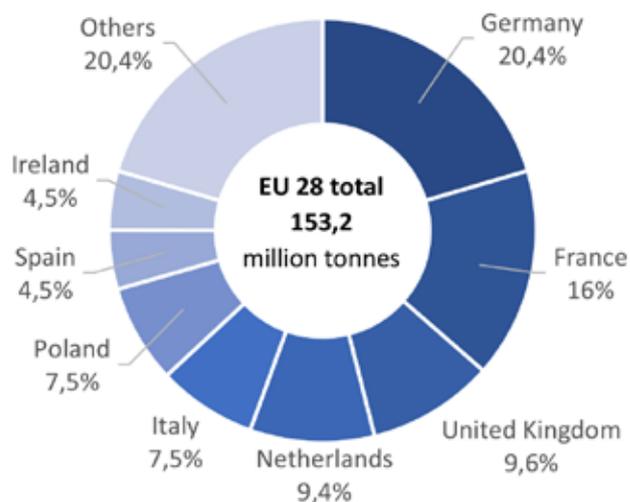
La dernière PAC „RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL“ (n ° 1305/2013 - sur le soutien au développement rural; n ° 1306/2013 - sur le financement, la gestion et le suivi de la politique agricole commune n ° 1307 / 2013 - établissant des règles pour les paiements directs aux agriculteurs, n ° 1308/2013 - établissant une organisation commune des marchés pour les produits agricoles), introduite en 2014, oblige les agriculteurs à mettre en œuvre des «paiements verts» lorsqu'ils demandent des paiements directs. Ainsi, la biodiversité et l'eau salubre sont explicitement ciblées. Les agriculteurs doivent remplir des critères comme la diversification des cultures, le maintien des prairies permanentes et la préservation des surfaces d'intérêt écologique. 30% des paiements directs (dits paiements verts) sont liés au renforcement de la durabilité de l'agriculture et à l'encouragement des agriculteurs à faire des efforts, en particulier pour améliorer l'utilisation des ressources naturelles. Après deux ans, les premières évaluations indiquent la nécessité d'ajuster les critères de paiement verts, car l'effet sur la biodiversité n'est pas manifeste.

3. LA PRODUCTION LAITIÈRE EN EUROPE

Au sein de l'Union Européenne, la production laitière est très importante d'un point de vue économique : le lait compte pour 14% de ses productions agricoles, soit plus que n'importe quel autre produit seul. Tous les états de l'UE produisent du lait, même si dans certains pays tels que l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni, la Pologne, les Pays-Bas et l'Italie, cette production joue un rôle prépondérant. Ces pays produisent environ 70% de la production laitière de l'UE (voir graphique à droite). Au niveau mondial, l'Europe fournit un tiers de la production laitière, avec 165 millions de tonnes par an. Avant 2015, la production laitière était soumise à des quotas et des régulations complexes, incluant le prix.

Alors que le nombre de vache a diminué de 23 millions au dans les dernières décennies, la production laitière s'est maintenue avec une augmentation de la production moyenne par vache qui a atteint 6 700 kg par an. La race la plus importante de vaches laitières est la Prim'Holstein, dont la production va jusqu'à 10 000 kg par an.

Selon Eurostat, 33% des terres arables dans le monde sont utilisées pour la production de fourrage et d'aliments pour animaux, au sein de l'Union Européenne, ce pourcentage grimpe à 60%. Sur cette superficie, environ 50% sont des prairies (33% en prairies permanentes et pâturages), tandis que l'autre partie est constituée de terres arables (soja, maïs, orge, ...). La superficie nécessaire pour nourrir l'ensemble des animaux a régulièrement augmenté au cours des dernières décennies, suivant l'accroissement mondial des demandes en produits laitiers et carnés. L'extension des terres agricoles (souvent dans des

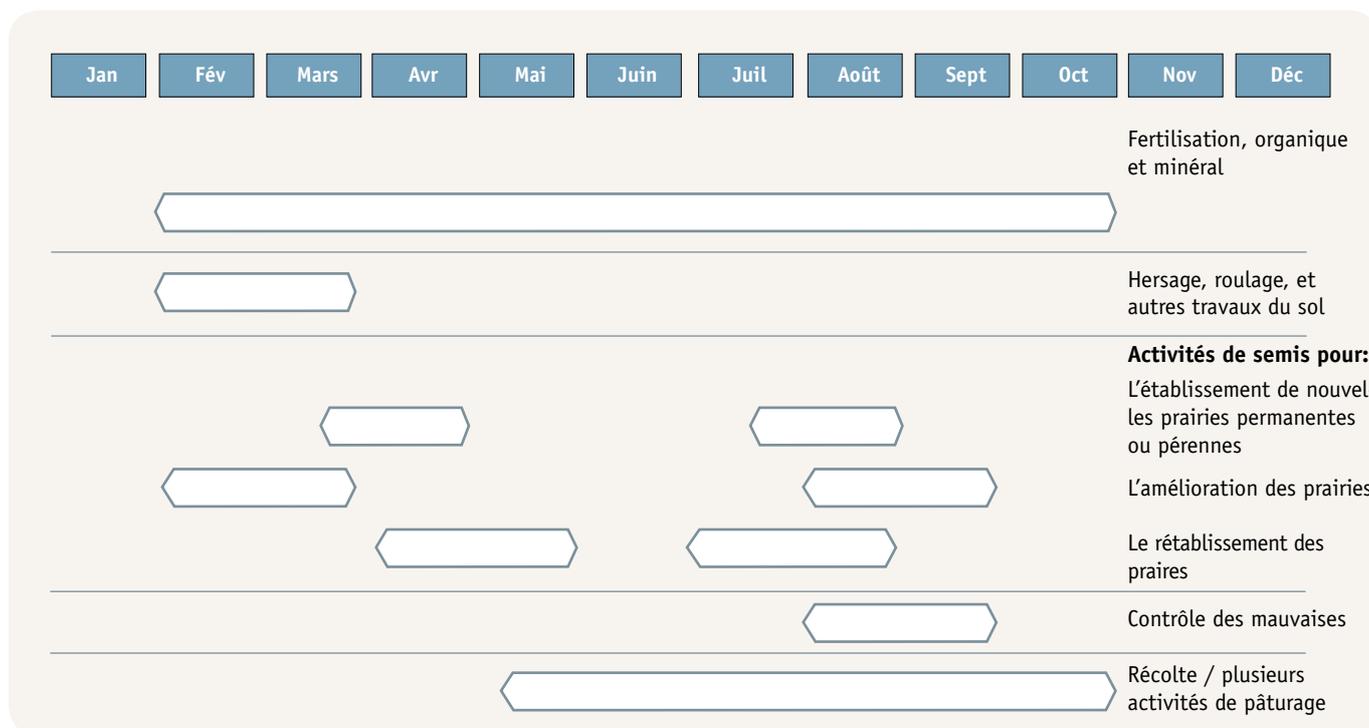


Répartition de la production laitière de l'Union Européenne par Pays, 2016, Source: Eurostat

écosystèmes vierges) est elle aussi de plus en plus souvent liée à la production d'aliments du bétail, comme c'est le cas du soja au Brésil,



4. LA PRODUCTION D'ALIMENTS DU BÉTAIL ET SON IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ



1 Chronogramme détaillant l'application habituelle des principaux travaux dans les prairies permanentes

Calendrier de culture des prairies permanentes avec les principaux travaux:

Les prairies permanentes sont couramment fertilisées avec du fumier de Février à fin Octobre. D'autres fertilisants peuvent être appliqués de mi-Janvier à mi-Décembre. Si les prairies permanentes ont besoin d'être améliorées ou être améliorées, les travaux mécaniques connexes, tels que le hersage, le roulage, etc., ont lieu en

février et en mars; Si de nouveaux semis doivent être réalisés pour maintenir des prairies à haute valeur ou pour les améliorer, ceux-ci sont effectués de février à mars ou d'août à septembre. L'herbe est récoltée principalement de mai à octobre. Si nécessaire, des mesures de lutte contre les mauvaises herbes sont prises en août/septembre. Les mauvaises herbes sont généralement supprimées par des coupes fréquentes.



4.1 Travail du sol et semis

Le semis de prairies permanentes et temporaires peut avoir lieu pour trois raisons principales:

1. L'établissement de nouvelles prairies. C'est fréquemment le cas pour les prairies temporaires, qui entrent dans la rotation des cultures. Le semis peut avoir lieu au printemps (Mars/Avril) ou en été (Août). Une approche conventionnelle du semis est généralement appliquée, utilisant une charrue et d'autres étapes de préparation du sol afin d'arranger le lit de semence. Mais il est possible de réaliser des semis sous couverts de céréales.

2. Le rétablissement de prairies permanentes peut être déclenché si les plantes indésirables couvrent plus de 50% de la superficie. Cette opération est généralement déclenchée lorsque les désherbages mécanique ou chimique ne sont pas des options acceptables. Cela est souvent fait pendant l'été et peut inclure ou pas un travail du sol. Si un agriculteur choisit de préparer un lit de semence mécaniquement, la prairie est labourée, hersée et ensemencée. Il existe des règles strictes en ce qui concerne la période et les zones autorisant le labour des prairies permanentes. Comme alternative, le semis direct peut être pratiqué. Néanmoins, cette méthode fonctionne conjointement avec l'application d'herbicides totaux qui permettent de dévitaliser la communauté précédente d'herbes.

3. L'amélioration des prairies permanentes existantes, afin d'améliorer les pâturages ou les prés dégradés. Cela est généralement mené tôt au printemps ou à la fin de l'été, selon les spécificités de la zone en termes de climat et de disponibilité en eau. Les prairies permanentes établies peuvent être améliorées en semant des graines, soit à l'air libre à l'aide d'un pulvérisateur d'engrais, soit en les plaçant dans le sol à l'aide d'un semoir à semis direct.



IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ

Selon l'agence fédérale allemande pour l'environnement, « un gramme de sol contient des milliards de microorganismes : bactéries, champignons, algues et protozoaires. Un seul mètre carré de sol de n'importe où abrite de centaines à milliers d'organismes, comme les nématodes, les lombrics, les mites, les cloportes, les collembolles et les larves d'insectes. Un hectare de prairies contient environ 15 tonnes de poids vivants – l'équivalent d'environ 20 vaches. En d'autres termes, un nombre immensurable d'organismes vivent dans le sol plutôt qu'en surface. »

Les fonctions naturelles du sol sont assurées par son écosystème, qui stocke et mélange les matières organiques, fixe les particules ensemble grâce à la sécrétion de mucus (floculation) et forme les systèmes de pores. Les complexes argilo-humiques formés sont stables et quasiment résistants à l'érosion, et ont une capacité de stockage en eau et en nutriments élevée. Dans une certaine mesure, les organismes du sol peuvent aussi atténuer les effets nocifs des substances organiques.

En général, les traitements du sol sont néfastes pour la biodiversité vu que les processus naturels décrits ci-dessus sont interrompus. L'oxygène, les rayons UV et la chaleur viennent interférer avec le sol, en particulier lorsqu'il est retourné par labour. Les sillons qui en résultent entraînent la création d'une semelle de labour néfaste. Les processus d'humification, se produisant en absence d'oxygène, sont entravés; le système naturel des pores perturbé. Chaque traitement affecte donc la biodiversité du sol, mais aussi celle au-dessus du sol.

L'utilisation de glyphosate, qui permet de dévitaliser les prairies permanentes avant son rétablissement via le semis direct, a un effet catastrophique sur la biodiversité. Les herbicides totaux ciblent l'ensemble des plantes du champ de manière non-spécifique, éliminant ainsi l'établissement de la flore et avec cela détruisant l'ensemble de l'approvisionnement alimentaire pour un grand nombre d'insectes et animaux. Cela peut conduire à une rupture de la chaîne alimentaire complète.



Bonnes pratiques agricoles favorisant la biodiversité

Les traitements superficiels sont généralement moins nocifs que le labour. Les vers de terre, les araignées et les coléoptères sont moins affectés par le semis direct et sur paillis que par le labour conventionnel. Les petits invertébrés, qui forment la base de la chaîne alimentaire du sol, sont favorisés par les méthodes de sol de conservation en termes de taille de population et de nombre d'espèces. Cette augmentation de l'activité biologique améliore les capacités d'autorégulation des écosystèmes du sol. Le semis sous couvert, avec sa préparation mécanique du sol, est une alternative respectueuse de l'environnement pour réduire la compétition avec la flore sauvage aux premiers stades de croissance de la culture. Cela aide à réduire les apports d'herbicides et leurs effets nocifs sur l'environnement.

4.1

4.2 Gestion des nutriments et fertilisation des prairies

Le rendement et la qualité (teneur en protéine) de l'herbe détermine l'application de fertilisants azotés sur les prairies. Si les prairies sont utilisées comme pâture, l'apport maximum d'azote est autour de 130 kg/ha, vu que l'apport de nutriments lié au fumier des animaux pâturant contribue significativement à l'apport total d'azote. Les herbages, d'un autre côté, dépendant de la production intensive, peuvent avoir besoin de plus de 300 kg N/ha si elles sont gérées de la manière la plus intensive possible. Sur ce type de prairies, il est permis d'appliquer 170 kg N/ha sous la forme de substances organiques. Les pâtures et les herbages ont toutes les deux également besoin d'un apport raisonnable de phosphore, soufre, magnésium et potassium. L'utilisation complémentaire de fertilisants minéraux est recommandée.

La source la plus importante de nutriments dans les prairies provient de la fertilisation organique sous forme de fumier. La période d'application optimale est définie par les rythmes de croissance de l'herbe ainsi que par la gestion des pâturages. Généralement, le fumier devrait être appliqué pendant les temps froids, humides ou nuageux, afin de réduire l'évaporation d'ammonium et optimiser l'incorporation de l'azote par l'herbe. Débutant en Février, le fumier peut être appliqué sur les sols s'ils ne sont pas enneigés, saturés en humidité ou gelés en profondeur.



© Wolfgang Jargstorff, www.stock.adobe.com

IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ

Il existe au moins deux types d'impacts, induits par les pratiques de fertilisations, sur la biodiversité. Le premier fait référence aux changements dans les états trophiques des communautés de la flore et la faune, et le second aux perturbations des cycles des nutriments, généralement dues à la lixiviation des nutriments comme l'azote et le phosphore et à la pollution qui s'en suit.

Les résidus végétaux peuvent être absorbés par le sol et être disponibles pour la plante plus tard. L'application de fertilisants va favoriser les espaces nitrophiles et défavoriser les autres espèces notamment à fleurs, qui bénéficient la plupart du temps des sols pauvres. Les communautés de plantes sont influencées par des facteurs biotiques et abiotiques, comme le sol, les précipitations, la compétition avec les autres végétaux, etc. Les prairies en tant que telles sont très diversifiées en espèces animales et végétales. Environ un tiers des espèces de fougère et de plantes à fleurs apparaissent principalement dans les prairies. Dans les prairies à haute valeur naturelle, la compétition pour des ressources limitées est relativement forte, ce qui fait que les plantes remplissent des niches écologiques, permettant une grande diversité de plantes pour le pâturage. Les plantes sont en compétition pour les types de sol, les nutriments, la lumière, l'eau et l'espace. En augmentant la disponibilité d'une ressource limitée, par le biais d'une fertilisation chimique, le facteur de compétitivité est réduit vu que l'azote est plus facile à mobiliser. Cela favorise les plantes avec de fortes demandes en nutriments. Souvent, les espèces qui bénéficient de la fertilisation azotée sont les espèces non-natives.

L'application de fumier en dehors de la saison de végétation ou un apport plus important que nécessaire peuvent poser problème. Le transfert d'azote dans les nappes d'eau peut détruire toute la vie d'un cours d'eau et cela demandera beaucoup de temps avant de rétablir les conditions naturelles. De plus, des apports modérés de fumier entraînent des changements significatifs dans la composition des populations limniques, le petit ensemble d'espèces tolérant à la pollution de l'eau devenant dominant. Les plans d'eau des régions d'élevage souffrent de ces effets. Des apparitions fortes d'algues et la mort de poissons arrivent régulièrement dans de tels plans d'eau, qui sont bien loin de se conformer à la directive-cadre sur l'eau de l'Union Européenne.

Plus de nutriments conduit à une production plus élevée de biomasse et donc à un apport plus élevé d'aliments pour les arthropodes herbivores. Or ce sont les espèces généralistes qui bénéficient de ce surplus alimentaire. Comme le montre des études sur le long terme, cela se fait au détriment des espèces spécialisées qui, elles, portent la biodiversité en occupant un vaste nombre de niches écologiques.



© Countrypixel, www.stock.adobe.com

Bonnes pratiques agricoles favorisant la biodiversité

En raison de la complexité des fertilisants organiques et de leurs multiples bénéfices pour l'environnement, la fertilisation minérale devrait être remplacée autant que possible. Cela peut signifier que différents types de matières organiques doivent être appliqués. Il est important que les fertilisants soient appliqués en fonction de certaines règles de base, visant à éliminer la lixiviation des nutriments dans les plans d'eau. Le fumier et le lisier ne doivent pas être appliqués sur :

- ◆ les sols saturés en eau ou inondés
- ◆ les sols gelés en profondeur
- ◆ les sols recouverts de neige

Pour réduire encore le risque de ruissellement, une distance minimale d'un mètre avec les machines de précision et de quatre avec les machines standards doit être respectée le long des nappes d'eau. De plus, les agriculteurs devraient être en mesure de pouvoir stocker leur propre fumier pendant neuf mois afin d'éviter toute situation d'application prématurée. En 2017, le nord de l'Allemagne fait face à cette situation, des pluies persistantes ayant empêché l'épandage de fumier pendant plus de six mois.

Finalement, les critères pour obtenir une fertilité optimale du sol et pour la fertilisation devraient être basés sur des normes qui demandent un équilibre en nutriments et qui fournissent des méthodes validées à appliquer. De telles normes devraient être définies dans les limites en nutriments spécialement pour les herbages, combinées avec des seuils de tolérance et référence temporelles. Les fertilisants utilisés devraient être documentés en détail et selon les réglementations en vigueur. Actuellement, la directive européenne sur les nitrates (Directive 91/676/EEC) fixe une limite de 170 kg d'azote organique/ha et tous les états membres doivent adopter des programmes d'actions qui incluent cette limite. La restitution des apports organiques en azote doit être respectée dans les prochaines années et les apports d'ammonium doivent être renseignés pour chaque parcelle. Les normes et les entreprises peuvent définir des périodes d'interdiction pour l'application de fertilisants organiques afin de réduire les éventuelles lixiviations au sein des nappes d'eau.

Généralement, les prairies gérées de manière extensive sont hautement diversifiées dans leur faune et flore. Quand cela est possible, il faudrait donc gérer les prairies de manière extensive. Une réduction de fertilisants et de pesticides permet une meilleure abondance d'espèces telles que les oiseaux qui utilisent aussi les prairies comme habitat pour nicher ou se nourrir ou les abeilles sauvages pour butiner.

4.3 Gestion de la flore sauvage

D'un point de vue écologique, les prairies, particulièrement celles gérées de manière extensive, sont diversifiées, comprenant de nombreuses graminées, légumineuses et plantes à fleurs. Même les prairies intensives reposent sur une communauté de plantes composée de graminées et plantes à fleurs. Cependant, la diversité des différentes espèces est fortement réduite car les herbes sont sélectionnées selon leur valeur nutritive pour les vaches. Les plantes considérées avec peu de valeur, telles que les oseille, orties, chardons, ainsi que les plantes toxiques pour les vaches (prêle des marais, renoncule vulgaire, séneçon jacobée) sont combattues. Les agriculteurs font couramment cela mécaniquement au début, en nivelant, hersant, roulant et fauchant. Depuis que les herbicides ont des effets négatifs sur les graminées en place, la lutte chimique contre la flore sauvage est faite de moins en moins souvent et majoritairement si la flore sauvage ne peut être contrôlée ou si les plantes hautement problématiques s'établissent. Souvent, la dégradation d'une prairie (surpâturage, campagnols, taupes) est la raison pour laquelle des plantes indésirables prospèrent, de ce fait, une gestion durable des prairies et un contrôle de la flore sauvage impliquent de ressemer.



EFFECTS ON BIODIVERSITY

En raison de leur fort impact sur la biodiversité, l'utilisation de pesticides est généralement critiquée par les ONG et les autorités de réglementation. La législation sur l'eau restreint l'application des herbicides les plus largement utilisés ainsi que ceux les plus risqués en termes de lixiviation en raison de leur temps d'application. Une application prudente de pesticides est essentielle pour minimiser les dommages collatéraux.

Il est important de souligner que la diversité florale forme la base de la chaîne alimentaire associée aux prairies. De ce fait, si cette diversité est réduite, la disponibilité alimentaire sera diminuée pour de nombreuses espèces. Dans les prairies, les plantes aux valeurs nutritionnelles basses voient généralement leur population diminuer et certaines sont pratiquement éteintes dans de nombreux paysages agricoles.

L'utilisation de traitements mécaniques pour lutter contre les mauvaises herbes génère aussi des impacts néfastes. Ces traitements sont généralement appliqués sur l'ensemble du champ, laissant seulement quelques espaces non traités, ce qui fait que pratiquement toutes les espèces animales qui habitent la prairie sont affectées. Les nids des oiseaux nicheurs précoces, tels que l'alouette lulu (*Lullula arborea*) sont souvent détruits par ces traitements. L'impact négatif sur les amphibiens, les insectes et les arthropodes, et le déclin de la population qui en résulte, réduit finalement la disponibilité de nourriture pour d'autres espèces de vertébrés.

4.3

Bonnes pratiques agricoles favorisant la biodiversité

Les activités agricoles, chimiques ou mécaniques ont tendance à affecter la biodiversité. De manière générale, les traitements mécaniques visant à réduire la flore sauvage sont moins néfastes pour l'environnement comparés aux traitements chimiques, puisqu'aucune matière active persiste dans le sol et la plante et peut fuiter vers d'autres habitats.

4.4 Le fauchage

Le nombre de coupes dépend de la fertilité des sols et de l'intensité de gestion des prairies. Généralement le nombre de coupes varie de une à 4 par an. La première s'effectue généralement en pleine fin avril début mai et les autres coupes s'échelonnent toutes les quatre à six semaines. La période de végétation et le temps de fauchage varient considérablement avec la latitude géographique. La coupe des légumineuses (par exemple le trèfle) se fait après la floraison; le trèfle pouvant fleurir plusieurs fois par an. Par ailleurs, cette culture peut être utilisée fraîche (en pâturage ou distribuée en vert), séchée sous forme de foin ou conservée comme ensilage pour l'hiver. La préservation de l'herbe fraîche pour l'ensilage a connu une augmentation depuis les années 1950. Les prairies extensives sont généralement fauchées une ou deux fois.



IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ

L'utilisation intensive des prairies impacte fortement la biodiversité. En raison des fauches fréquentes, certaines espèces de plantes sont incapables de fleurir, ce qui réduit drastiquement la valeur de ces prairies pour les insectes. Les insectes du sol sont en plus régulièrement éliminés et se reproduisent difficilement. Enfin, les fréquences de fauches, de quatre à six semaines, sont critiques pour les oiseaux nicheurs du sol en termes de temps pour la reproduction et l'élevage des jeunes générations.

La fauche est couramment faite avec de larges faucheuses rotatives ou avec des barres de coupe. Les faucheuses rotatives sont très efficaces, mais elles créent une aspiration au niveau des lames rotatives qui est mortel pour les insectes et les petits animaux, jusqu'aux faons. Le nombre de morts causées par le fauchage est difficilement documenté, mais en Allemagne, il est estimé à 500 000 par an, dont environ 90 000 faons.

La fertilisation intensive (plus de 300 kg d'azote /ha) impacte lourdement le sol et ses organismes, qui déclinent inévitablement sur le long terme.

Certaines prairies extensives sont protégées par la loi européenne sur la conservation de la nature en raison de leur importante fonction pour la diversité biologique (par exemple les prairies mésophiles, les prairies de foin des plaines ou les prairies de foin de montagne). La culture extensive avec peu ou pas de fertilisation conduit à une très riche diversité de plantes herbacées.



Bonnes pratiques agricoles favorisant la biodiversité

Une série de mesures peut aider à réduire l'impact du fauchage sur la biodiversité. En général, les faucheuses à barre de coupe causent moins de dommages sur les animaux que les faucheuses rotatives. C'est pourquoi les faucheuses à barre de coupe sont utilisées sur la plupart des prairies protégées. S'il n'y a pas d'alternative à la faucheuse rotative, la synchronisation, le schéma et la hauteur de fauche peuvent aider à réduire l'impact sévère de la fauche sur la biodiversité :

1. Retard stratégique de la saison de fauche: Si la première fauche est retardée de quelques semaines (exemple jusqu'à mi-juillet), alors le cycle de reproduction de nombreuses espèces animales, telles que les oiseaux et les insectes, est préservé. En ce qui concerne les oiseaux, cette mesure bénéficiera surtout à la première couvée, car les poussins commencent généralement à s'envoler en mai. Les insectes profitent principalement des espèces végétales qui ont eu le temps de fleurir avant le premier fauchage.

2. Établir une hauteur de fauche minimale d'au moins 7 cm. En règle générale, plus la taille est haute, plus la perte d'animaux se protégeant au ras du sol est faible, et plus la perte de sites de nidification est faible. Par exemple, il est observé une meilleure reproduction des alouettes des champs (*Alauda arvensis*) quand la hauteur de coupe est élevée.

3. Réduire la fréquence de fauche. Augmenter l'intervalle, principalement entre le premier et le deuxième fauchage, donne aux oiseaux nicheurs la possibilité de pondre une deuxième couvée et de se reproduire avec succès.

De plus, le régime des coupes peut être transformé en une pratique plus respectueuse de la biodiversité, en:

1. Faucher lorsque les insectes et autres arthropodes sont moins actifs. Le fauchage doit de préférence avoir lieu dans des conditions humides et froides. De plus, les insectes qui butinent les fleurs, comme les abeilles et les papillons, ne volent guère par temps nuageux. La même chose s'applique tôt le matin et le soir. Par conséquent, le fauchage doit de préférence être effectué à ces moments ou dans de telles conditions météorologiques. Pour l'ensilage, le temps nuageux n'est pas un problème, mais pour le foin peut être.

2. Faucher différentes zones à différents moments. Si toutes les prairies sont fauchées en même temps, d'énormes superficies ne sont plus disponibles en tant qu'habitats. Pour les insectes survivants, cela signifie qu'ils ne trouvent plus de nourriture et que leur cycle de vie est perturbé. Les oiseaux et autres petits animaux ne trouvent plus de couverture et sont exposés aux prédateurs. Par conséquent, faucher de plus grandes zones, section par section, s'est avéré efficace. Alternativement, des bandes de sortie (par exemple 20 mètres de large) peuvent permettre aux animaux de se retirer dans ces zones, qui peuvent être établies de façon temporaire ou permanente.

3. Adopter un schéma de fauche adéquat. Auparavant, les pâturages étaient souvent fauchés en cercles concentriques vers l'intérieur (Figure 2a), ce qui poussait les animaux en fuite dans le cercle intérieur, où ils finissaient par devenir des victimes. Alternativement, les régimes de fauche suivants devraient être sélectionnés:

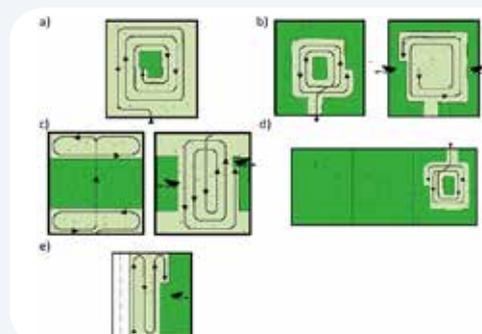
A. Afin d'éviter la mort d'animaux, le fauchage devrait commencer au milieu du champ et continuer vers les côtés (figure 2b). Ce modèle éloigne les animaux du danger et s'est révélé très efficace;

B. Si un champ est très large, mais long, le meilleur régime de fauche commence par les extrémités du champ (Figure 2c). Les animaux se retirent vers le milieu du champ, qui est ensuite fauché de l'intérieur vers l'extérieur;

C. Les très grandes prairies peuvent être divisées en plusieurs parcelles et chacune d'elles doit être fauchée de l'intérieur vers l'extérieur (figure 2d);

D. Enfin, si un champ se trouve à proximité d'une route ou de toute autre infrastructure qui constitue une limite ou qui représente un danger pour les animaux fuyant, il doit être fauché de manière à les en éloigner (figure 2e).

Après avoir fauché, de nombreux animaux des prairies cherchent à se protéger et se cachent dans l'herbe coupée. Il est recommandé de laisser l'herbe pendant quelques jours sur le terrain afin de fournir un abri temporaire à ces animaux. Les bandes d'herbe non coupée en bordure du champ servent également de zone de retrait pour les animaux, pendant et après la fauche, et constituent un important habitat d'hivernage. Ces bandes doivent avoir une largeur d'au moins 6 m et doivent être implantées sur des champs de plus de 0,5 ha. La collaboration étroite entre les agriculteurs et les chasseurs est également devenue plus fréquente. Si un chasseur arrive dans la prairie avant le fauchage et chasse les animaux, cela peut être très efficace. Des pantins peuvent être stratégiquement placés sur le terrain dans le même but, mais cela s'est révélé moins efficace.



Auparavant, les pâturages étaient souvent fauchés en cercles concentriques vers l'intérieur, provoquant des décès considérables chez les animaux. Pour éviter cela, le régime de fauchage peut être modifié en une pratique plus respectueuse de la biodiversité en adoptant des schémas de fauchage adéquats qui permettent d'abriter les animaux en fuite.

Source: Landesjagdbberband NRW

4.5 Le pâturage

Alors que les granivores (porcins et volailles) sont généralement nourris avec des aliments spécifiques et ont besoin de peu de terres agricoles, les herbivores (bovins, ovins, caprins et chevaux) peuvent être élevés en intérieur en étant nourris avec du fourrage récolté ou en extérieur en pâturant directement dans les prairies. Les systèmes de pâturage classique sont:

A. continue (le pâturage n'est pas divisé en paddock ou en enclos et le bétail pâture toute la zone de pâturage à n'importe quel moment);

B. par rotation (le pâturage est divisé en paddock ou enclos, grâce à des clôtures adaptées à la faune et la flore, et le bétail pâture chaque enclos pour un période de temps adaptée avant d'être déplacé).

On parle de pâturage tournant dynamique; c) haute densité, mob grazing ou éclair (généralement le matin, des densités élevées de bétail sont mises en pâturage pour contrôler les espèces envahissantes. Le bétail peut également être déplacé plus tard en suivant un système de rotation).



IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ

Le pâturage, aussi bien par les herbivores sauvages que domestiques, peut générer un large spectre d'impacts sur la biodiversité, allant du positif au négatif.

Le pâturage domestique a en effet permis à une biodiversité unique d'évoluer, de prendre forme et de s'adapter aux habitats liés aux prairies où, historiquement, le pâturage est présent depuis longtemps. Par conséquent, le maintien de niveaux élevés de biodiversité observables dans les prairies naturelles et semi-naturelles d'Europe nécessite le maintien d'un pâturage bien géré.

Du côté négatif, des densités élevées de bétail pâturant augmentent le risque de surpâturage, ce qui a des impacts très négatifs, comme le compactage, l'érosion et la dégradation du sol (provoquant la désertification dans les régions arides). De telles densités peuvent également augmenter le risque d'excès en éléments nutritifs en raison des niveaux élevés d'apports de fumier. La pollution que ces excès entraînent affecte le sol et les nappes d'eau. Le pâturage peut également conduire à une perte directe de la biodiversité lorsqu'il est conduit de manière intensive car les espèces végétales indigènes, mal adaptées au pâturage (ou au pâturage intensif), et les animaux qui se nourrissent de cette végétation déclinent.



4.5

Bonnes pratiques agricoles favorisant la biodiversité

Compte tenu de ces aspects, les densités de bétail pâturant devraient respecter un maximum de 1,4 UGB / ha de surface fourragère. Les fermes ayant des densités de stockage plus élevées devraient faire en sorte de réduire leur densité afin d'atteindre cette limite, sur une période donnée. Les fermes ayant des densités de stockage inférieures devraient conserver ces densités plus faibles. Dans l'ensemble, les valeurs de densité du bétail devraient faire l'objet d'une réduction continue au fil du temps, jusqu'à ce que le niveau optimal soit atteint.

Une stratégie de pâturage qui réduit l'impact sur les prairies et sur la biodiversité devrait être adoptée. Lorsque des espèces envahissantes et non désirées doivent être contrôlées, il est préférable de pratiquer le pâturage éclair (au lieu de méthodes de contrôle mécanique ou chimiques). Si réduire la densité globale du bétail n'est pas viable, il est recommandé de pratiquer le pâturage en rotation.



4.6 La production d'aliments du bétail à l'étranger : le cas du soja

L'UE importe environ 35 millions de tonnes de soja, principalement d'Amérique du Sud, ce qui représente 35% du commerce mondial de soja. Le Brésil, l'Argentine, le Paraguay, l'Uruguay et la Bolivie produisent plus de 50% du soja mondial, sur environ 55 à 60 millions d'hectares, soit une superficie équivalente à celle de l'Espagne, de la Suède, de la France ou de l'Ukraine. Dans l'ensemble, 80% de la production de soja de ces pays est exportée. La production de soja a considérablement augmenté au cours de ces quatre dernières décennies. Les premiers 12 ha ont été récoltés dans le Mato Grosso en 1970, aujourd'hui environ 6 millions d'hectares y sont cultivés avec du soja. La zone s'étend toujours, le Brésil dispose actuellement de 50 millions d'hectares supplémentaires pour la plantation de soja, principalement dans le Mato Grosso.



4.6

Le soja provenant de ces pays est génétiquement modifié (OGM) à un degré de 95%. La production suit un système adapté au round-up (glyphosate). Cela implique un traitement du sol basique, l'absence de rotation de cultures, l'utilisation intensive de pesticides, principalement du glyphosate, et une agriculture industrielle très efficace. Les cultures génétiquement modifiées doivent être certifiées avant d'être légalement importées dans l'Union européenne en raison de la réticence considérable des fournisseurs et des consommateurs à utiliser des produits génétiquement modifiés pour les consommateurs et l'alimentation animale.

IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ

Le principal impact de la culture du soja en Amérique du sud est l'usage massif du glyphosate qui impact l'environnement de ces zones de production mais aussi la santé des populations locales. Une partie du glyphosate présent sur les graines se retrouve importé en Europe.

La production de soja était l'un des principaux moteurs de la perte de la forêt primaire d'Amazonie et de la zone humide unique du Pantanal. Les organisations environnementales ont signalé cette destruction de vastes zones de la forêt amazonienne et d'ailleurs par le soja. Depuis 2006, un mémorandum sur la sauvegarde des forêts tropicales humides a contribué à alléger la pression, mais une grande partie de la forêt amazonienne et du Pantanal continue à être perdue à cause de la déforestation pour la production de soja. Les réglementations de la PAC ne s'appliquent pas sur l'agriculture d'Amérique du Sud. De manière générale, l'utilisation d'OGM est largement discutée parmi les environnementalistes et les agronomes. Des problèmes liés aux règles de conformité de l'UE et à la contamination croisée des stocks non génétiquement modifiés ont entraîné le rejet d'envois et ont mis en avant le soja non GM. Ce que cela signifie surtout est que la production d'Amérique du Sud engendre des apports considérables de pesticides dans l'environnement et s'accompagne de tous les impacts négatifs de l'agriculture intensive (comparer avec la fiche d'information sur le blé et la betterave à sucre).

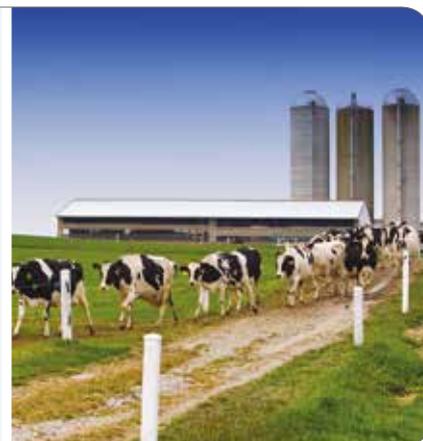
4.6

Bonnes pratiques agricoles favorisant la biodiversité

En général, la production de fourrage européenne présente des avantages par rapport à celle d'Amérique du Sud en termes de biodiversité et de préoccupations environnementales, car la législation européenne ne s'applique pas à l'étranger. Si une production sans OGM est garantie, il est préférable de ne pas utiliser de produits à base de soja d'outre-mer. Même les cultures certifiées selon des normes agricoles durables ne garantissent pas nécessairement une production sans OGM. Pour de très bonnes pratiques agricoles en agriculture, veuillez comparer la fiche d'information sur le blé et la betterave à sucre.

4.7 Autres effets environnementaux de la production laitière

La production laitière affecte directement et indirectement l'environnement. Outre les effets secondaires évidents liés à la gestion des prairies, la production laitière est responsable d'une grande partie des émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture. Selon les Perspectives agricoles de l'UE pour les marchés agricoles et les revenus 2017-2030, l'agriculture représente environ 10% des émissions de GES dans l'UE-28, comprenant les émissions de CO₂ et celles non-CO₂ (CH₄ et N₂O). La plus grande partie des émissions non CO₂ provient de loin du bétail. Il est prévu que cela restera relativement stable à l'avenir, pour se situer à environ 72% du CH₄ et du N₂O en 2030 provenant de la production de produits laitiers et de viande (voir le tableau de droite).



5. GESTION DE LA BIODIVERSITÉ

L'outil que nous proposons pour suivre et améliorer la biodiversité est le plan d'action pour la biodiversité. Il permet de faciliter la gestion de la biodiversité au niveau de la ferme. Certaines normes alimentaires prescrivent sa mise en œuvre, mais sans définir le contenu et le processus pour le mettre en place. Un bon plan d'action pour la biodiversité devrait inclure:

1. Une évaluation de base

L'évaluation de base recueille des informations sur les zones de biodiversité sensibles et protégées, sur les espèces menacées et protégées ainsi que sur les habitats semi-naturels, dans ou autour de la ferme/zone de collecte et sur l'ensemble des terres (cultivées, non cultivées, en jachère). Cela fournit l'information nécessaire pour identifier les priorités, définir des objectifs mesurables, évaluer l'impact des mesures mises en œuvre et, si nécessaire, sélectionner des approches plus appropriées.

2. Fixer des objectifs

A partir de cette évaluation initiale, l'agriculteur va se fixer des objectifs d'amélioration. Le but est d'identifier les principaux impacts de chaque activité agricole sur la biodiversité afin qu'ils soient évités. Le but est également de déterminer les principales opportunités existantes pour protéger/améliorer la biodiversité.

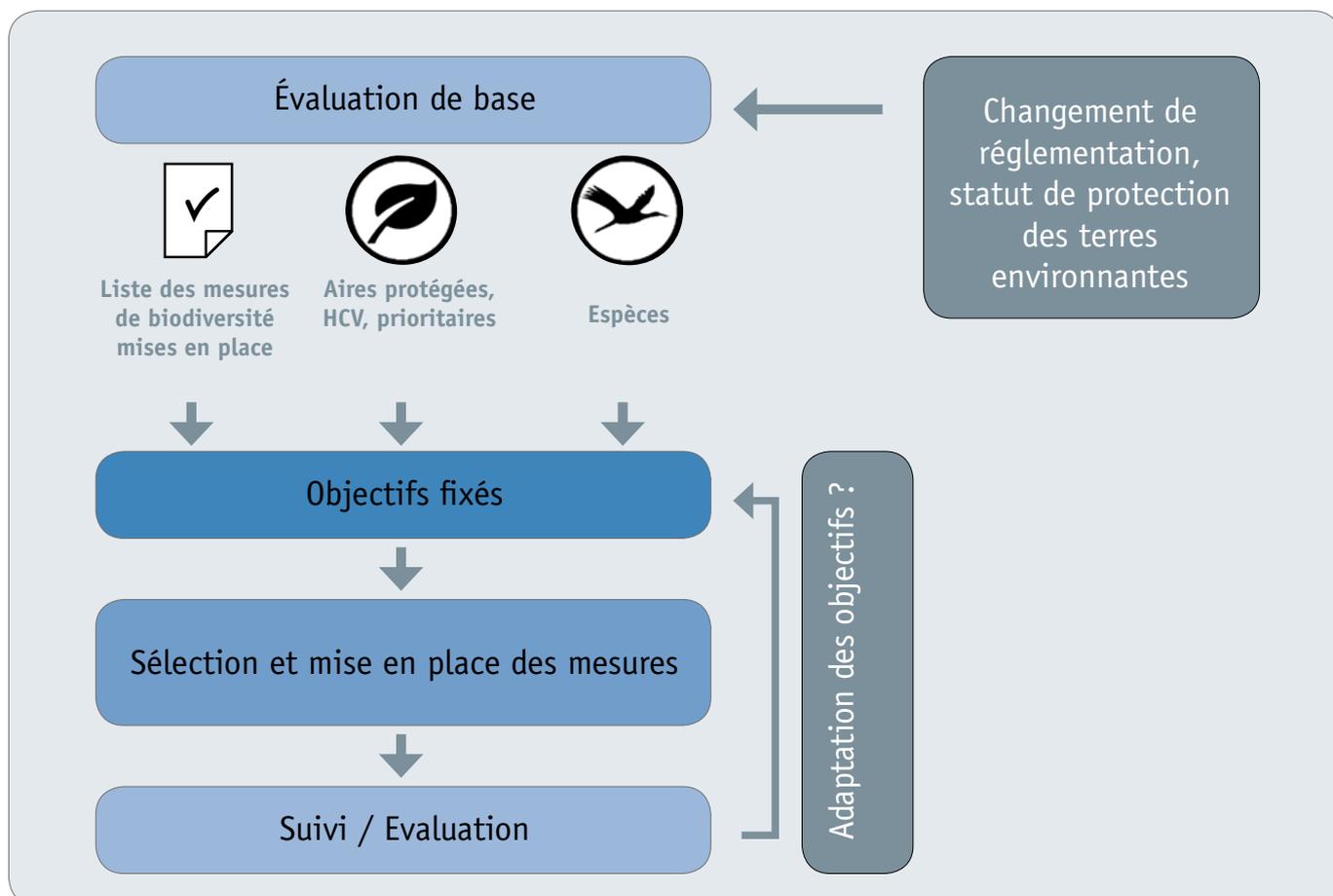
3. Sélection, calendrier et mise en œuvre de mesures visant à renforcer la biodiversité

Certains exemples sont:

- **Les habitats semi-naturels (arbres, haies, jachères):** des critères seront définis pour le type, la taille et la qualité minimale des habitats semi-naturels et des infrastructures écologiques, à la fois pour les zones en jachère et celles cultivées. Un minimum de 10% de la SAU (surface agricole utile) doit être utilisé pour fournir des habitats semi-naturels.
- **Établissement de corridors de biotopes:** Les zones de la ferme dédiées à la biodiversité seront reliées à des corridors d'habitat comme des haies et des bandes tampons.
- **Conservation des prairies:** les prairies ne sont pas converties en terres arables. La pression de pâturage est adaptée à la préservation des prairies.

Le catalogue comprenant l'ensemble des mesures a été publié dans le cadre des recommandations émises par le projet LIFE de l'UE: www.business-biodiversity.eu/fr/recommandations-biodiversite

4. Suivi et évaluation



6. VUE D'ENSEMBLE DU PROJET EUROPÉEN LIFE

Dans le secteur alimentaire, producteurs et distributeurs dépendent fortement de la biodiversité et des services écosystémiques, tout en ayant à la fois un impact énorme sur eux. Cette interdépendance est bien connue du secteur. Les normes et les politiques d'approvisionnement peuvent aider à réduire cet impact négatif lorsque des critères efficaces, transparents et vérifiables sont mis en place sur le processus de production et la chaîne d'approvisionnement. Ces critères peuvent aussi fournir aux consommateurs des informations sur les produits quant à leur qualité, leurs empreintes environnementales et sociales et la nature de leurs impacts.

Le projet LIFE Food & Biodiversity „Biodiversity in Standards and Labels for the Food Industry“ a pour ambition de préserver et de promouvoir la biodiversité dans les productions agricoles, en intégrant des critères de biodiversité efficaces dans les référentiels des mar-

ques, labels et certifications du secteur agroalimentaire, en France et en Europe. Il y parvient en:

- A. Accompagnant les organismes certificateurs à inclure des critères de biodiversité efficaces dans les systèmes existants; et en incitant les industriels et les distributeurs à faire de même dans leur politiques d'approvisionnement.
- B. Formant les conseillers, les organismes certificateurs et les managers produit et qualité des entreprises.
- C. Mettant en place un système de suivi croisé sur la biodiversité

Le projet a été reconnu comme «Initiative clé» par le Programme pour des systèmes alimentaires durables (SFSP) du cadre décennal de programmation concernant les modes de consommation et de production durables (10YFP/ FAO).

Partenaires du projet:



Nous apprécions le soutien des entreprises du secteur agroalimentaire, des institutions publiques et des gestionnaires de signe:



Solagro Caroline Gibert et Marine Gimaret
75 voie du TOEC – CS 27608
31076 TOULOUSE cedex 3, France
caroline.gibert@solagro.asso.fr
marine.gimaret@solagro.asso.fr

agoodforgood Bernard Ollié
8 rue Dieulafoy
75013 PARIS, France
info@agoodforgood.com

IMPRINT

Auteur: Global Nature Fund
Editeur: Global Nature Fund
Graphisme: Didem Senturk, www.didemsenturk.de
Version: Juin 2018

Crédit photo: © Adobe Stock, www.stock-adobe.com
© Fotolia, www.fotolia.com
© Pixabay, www.pixabay.com

Avec le soutien financier de:



EU LIFE Programme
LIFE15 GIE/DE/000737



Reconnu comme Initiative Clé:



www.food-biodiversity.eu



Pour plus d'information:
www.food-biodiversity.eu



N'hésitez pas à laisser vos commentaires sur :
www.business-biodiversity.eu/en/feedback