



La biodiversité sur l'exploitation agricole

Guide pratique



Impressum

Organisations éditrices



Institut de recherche de l'agriculture
biologique
Ackerstrasse 113 / Case postale 219
CH-5070 Frick
Tél. +41 (0)62 865 72 72
Fax +41 (0)62 865 72 73
info.suisse@fibl.org
www.fibl.org



vogelwarte.ch

Station ornithologique suisse
Seerose 1
CH-6204 Sempach
Tél. +41 (0)41 462 97 00
Fax +41 (0)41 462 97 10
info@vogelwarte.ch
www.vogelwarte.ch

Organisations soutenant le manuel



Bio Suisse
Peter Merian-Strasse 34
CH-4052 Basel
Tél. +41 (0)61 204 66 66
Fax +41 (0)61 204 66 11
bio@bio-suisse.ch
www.bio-suisse.ch



IP-SUISSE
Molkereistrasse 21
CH-3052 Zollikofen
Tél. +41 (0)31 910 60 00
Fax +41 (0)31 910 60 49
info@ipsuisse.ch
www.ipsuisse.ch



AGRIDEA
Association suisse pour le développement
de l'agriculture et de l'espace rural
Jordils 1, Case postale 1080
CH-1001 Lausanne
Tél. +41 (0)21 619 44 00
Fax +41 (0)21 617 02 61
contact@agridea.ch
www.agridea.ch



Science and Policy
Platform of the Swiss Academy of Sciences
Swiss Biodiversity Forum

Forum Biodiversité Suisse
Académie suisse des sciences naturelles
(SCNAT)
Haus der Akademien
Case postale
CH-3001 Bern
Tél. +41 (0)31 306 93 40
biodiversity@scnat.ch
www.biodiversity.ch

Auteurs

Roman Graf (Station ornithologique), Markus Jenny (Station ornithologique), Véronique Chevillat (FiBL), Gilles Weidmann (FiBL), Dominik Hagist (Station ornithologique), Lukas Pfiffner (FiBL)

Participation et révision

Regula Benz (Agridea), Alois Blum (Centre de formation professionnelle, Schüpfheim/LU), Pascale Cornuz (Mur/VD), Verena Doppler-Amrein (Agrofutura/ AG), Jodok Guntern (Forum Biodiversité, Berne), Roland Heuberger (Hosenruck/TG), Jael Hoffmann (Station ornithologique), Petra Horch (Station ornithologique), Corinne Zurbrügg (AGRIDEA)

Rédaction

Gilles Weidmann (FiBL),
Roman Graf (Station ornithologique)

Conception et mise en page

Martine Rhyner
agir graphic and art design
CH-4410 Liestal www.agir.ch

Illustrations

Simon Müller
SOIO, Storyboard office/Illustration office
CH-3007 Berne, www.soio.ch

Graphiques

Brigitta Maurer (FiBL)

Impression

Stämpfli SA, 3001 Berne
www.staempfli.com

Imprimé sur le papier Satimat green certifié FSC
Imprimé climatiquement neutre. Les émissions d'impression en CO₂ ont été compensées par myclimate.



ISBN Version imprimée 978-3-03736-309-6

Nr. de commande FiBL 1703

Prix: Fr. 30.00 (TVA incluse)

Toutes les informations contenues dans ce guide sont fondées en toute bonne foi sur les connaissances et l'expérience des auteurs. Malgré le plus grand soin apporté, des erreurs et des inexactitudes ne peuvent être exclues. Les auteurs et les éditeurs déclinent toute responsabilité découlant d'une quelconque inexactitude dans les contenus du présent ouvrage ou pour les dommages qui pourraient résulter de l'application des recommandations.

© Station ornithologique suisse de Sempach, Institut de recherche de l'agriculture biologique

L'ouvrage, en toutes ses parties, est protégé par les droits d'auteur. Toute exploitation en est interdite en l'absence d'autorisation des éditeurs. Cela s'applique en particulier aux reproductions, traductions, réalisations de microfilms et à l'enregistrement et au traitement au moyen de systèmes électroniques.

Ce guide et les compléments afférents sur la plate-forme du site Internet constituent un projet partiel dans le cadre du projet «Les paysans marquent des points, la nature gagne en diversité».

1^{ère} édition 2016

Le guide a été réalisé avec le soutien financier des organisations suivantes:

Office fédéral de l'environnement
Office fédéral de l'agriculture

Fondation MAVA
FONDATION ERNST GÖHNER
FONDATION AVINA
Fondation Sophie et Karl Binding
FONDATION DREIKLANG
Fondation Vontobel
Fondation Paul Schiller
Fondation Temperatio
Fondation anonyme
Fondation Hamasil
Fondation Strafin
Fondation Anna Maria et Karl Kramer
Fondation Hugo Looser

IP-Suisse
Bio Suisse

Nous exprimons notre profonde gratitude aux donateurs.

Éditorial

L'agriculture a besoin de la biodiversité et la biodiversité a besoin de l'agriculture!

Il ne peut pas y avoir de production agricole durable sans diversité biologique. Qu'il s'agisse d'abeilles sauvages pour la pollinisation des cultures, d'auxiliaires pour la régulation des ravageurs, d'une pédofaune diversifiée pour le maintien de la fertilité du sol ou de plantes sauvages comme source de nourriture pour les organismes utiles, tous ces éléments contribuent à la production alimentaire et ce, gratuitement. L'agriculture, quant à elle, joue un rôle essentiel dans la protection des espèces animales et végétales sauvages dans le paysage rural.

Selon de nouvelles études, les systèmes de culture où la biodiversité est considérée comme une ressource importante contribuent de manière décisive à notre sécurité alimentaire. C'est un fait de mieux en mieux accepté dans la pratique agricole aussi.

La recherche agronomique se doit donc de développer des systèmes de production agricole économiquement et écologiquement durables. De nombreuses connaissances sont déjà disponibles mais elles ne sont pas encore suffisamment ancrées dans la pratique agricole. Ce guide et la plate-forme Internet qui le complète (www.agri-biodiv.ch) apportent une contribution importante à la vulgarisation, la formation de base et la formation continue dans le domaine de la promotion de la biodiversité dans l'agriculture.

Bio Suisse et IP-Suisse ont apporté un soutien financier et moral à l'élaboration de ce guide. En tant qu'organisations agricoles d'avant-garde, elles accordent un intérêt tout particulier à l'établissement et au développement d'une agriculture durable stimulant la biodiversité en Suisse et encouragent la mise en œuvre des pratiques et mesures proposées dans ce guide.



Prof. Dr. Lukas Jenni
Station ornithologique de Sempach



Prof. Dr. Urs Niggli
Institut de recherche de l'agriculture biologique
FiBL

Introduction

Pourquoi ce guide?

Vous cherchez des informations sur la planification de mesures de promotion de la biodiversité? Vous voulez savoir où vous pouvez trouver certains documents et qui peut vous aider pour la planification? Vous cherchez à savoir comment promouvoir la biodiversité dans les terres assolées, les prairies fourragères ou les cultures spéciales? Vous voulez essayer d'utiliser la fleur de foin? Ou bien vous vous interrogez sur la manière dont vous pouvez faire connaître à vos clients vos prestations en faveur de la biodiversité?

Le guide et la plate-forme Internet www.agri-biodiv.ch qui le complète répondront à ces questions et à bien d'autres encore. Ils facilitent l'accès à des informations importantes relatives à la promotion de la biodiversité sur une exploitation agricole et complètent les informations actuellement disponibles. Avec sa forme concise, sa présentation systématique et ses illustrations attractives, ce guide se prête bien également à la formation agricole.

À qui est destiné ce guide?

Le guide est axé sur les besoins d'information des agriculteurs. Il fournit des renseignements clés concernant les surfaces de promotion de la biodiversité, présente des moyens complémentaires pour promouvoir la biodiversité dans les cultures et souligne l'importance des interfaces avec les eaux de surface et la forêt. Le guide livre également des pistes pour promouvoir la biodiversité au voisinage de la ferme elle-même, thème très souvent négligé jusqu'à présent. L'un des chapitres explique en quoi consistent les projets de mise en réseau et de qualité du paysage. Enfin, le guide se termine par un chapitre sur la communication des prestations en faveur de la biodiversité sur l'exploitation.

Comment utiliser ce guide?

Le contenu du guide se limite volontairement à l'essentiel. Ne sont détaillés que les points importants pour la qualité des mesures et pour l'obtention de contributions pour les surfaces de promotion de la biodiversité. Le guide a donc en premier lieu pour vocation de servir d'orientation générale et d'être une source d'inspiration. Les nombreuses fiches techniques d'Agriidea et d'autres organismes fournissent des informations plus détaillées sur des mesures particulières. Le guide contient donc beaucoup de références à d'autres publications et sites Web.

Les principales sources d'information se trouvent sur la plate-forme Internet www.agri-biodiv.ch. Celle-ci est gérée en étroite collaboration avec Agriidea et le Forum Biodiversité Suisse. Outre des conseils relatifs à la planification, plusieurs instruments de planification ainsi que de nombreuses adresses sont proposées sur ce site. Les nouveautés, les nouvelles publications de documents de vulgarisation et les offres de formation continue sont régulièrement mises en ligne. Des vidéos pratiques sur des mesures particulières montrent de manière concrète les points auxquels il faut veiller lors de la mise en œuvre.

Nous vous souhaitons une agréable lecture et espérons que ce guide vous inspirera et vous donnera des idées nouvelles pour promouvoir la biodiversité sur votre exploitation.

Les auteurs

Sommaire

	Page
1 Pourquoi encourager la biodiversité?	7
1.1 Qu'est-ce que la biodiversité?	7
1.2 En quoi la biodiversité est-elle précieuse et utile?	9
1.3 Pourquoi la biodiversité est-elle menacée dans le paysage rural?	12
1.4 Comment promouvoir la biodiversité sur l'exploitation agricole?	13
2 Promotion de la biodiversité dans les exploitations: exemples	17
2.1 Combiner de façon appropriée production et promotion de la biodiversité	17
3 Planifier les mesures en faveur de la biodiversité	35
3.1 Choisir la bonne méthode	35
3.2 Planifier soi-même les mesures en faveur de la biodiversité	38
3.3 Planifier les mesures en faveur de la biodiversité avec un conseiller	45
4 Surfaces de promotion de la biodiversité	49
4.1 Définition et utilité des surfaces de promotion de la biodiversité	49
4.2 Surfaces de promotion de la biodiversité dans les herbages	56
4.3 Surfaces de promotion de la biodiversité sur les terres assolées	76
4.4 Ligneux et surfaces de promotion de la biodiversité dans les cultures pérennes	90
4.5 Autres surfaces de promotion de la biodiversité	106
5 Favoriser la biodiversité dans les cultures	121
5.1 Améliorer les services écosystémiques dans les cultures	121
5.2 Mesures d'encouragement dans les herbages	123
5.3 Mesures d'encouragement dans les grandes cultures	126
5.4 Mesures d'encouragement en viticulture, arboriculture et en cultures maraîchères	132
6 Interfaces avec les cours d'eau et la forêt	141
6.1 Zones de transition de grande valeur écologique	141
6.2 Bordures tampons	142
6.3 Interface entre zone agricole et cours d'eau	143
6.4 Interface entre zone agricole et forêt	146
7 Favoriser la biodiversité aux environs de la ferme	151
7.1 Inviter la nature autour de la ferme	151
7.2 Exemples de mesures en faveur de la biodiversité aux alentours de la ferme	152
8 Mise en réseau et qualité du paysage	157
8.1 Mise en réseau	157
8.2 Projets de mise en réseau	160
8.3 Projets de qualité du paysage	162
9 Biodiversité: observer, identifier et communiquer	167
9.1 À la découverte de la ferme et de ses alentours	167
9.2 La biodiversité, un atout marketing	169
Crédit photographique	176
Index	
Abréviations	

Pourquoi encourager la biodiversité?

1

Promotion de la biodiversité dans les exploitations: exemples

2

Planifier les mesures en faveur de la biodiversité

3

Surfaces de promotion de la biodiversité

4

Favoriser la biodiversité dans les cultures

5

Interfaces avec les cours d'eau et la forêt

6

Favoriser la biodiversité aux environs de la ferme

7

Mise en réseau et qualité du paysage

8

Biodiversité: observer, identifier et communiquer

9

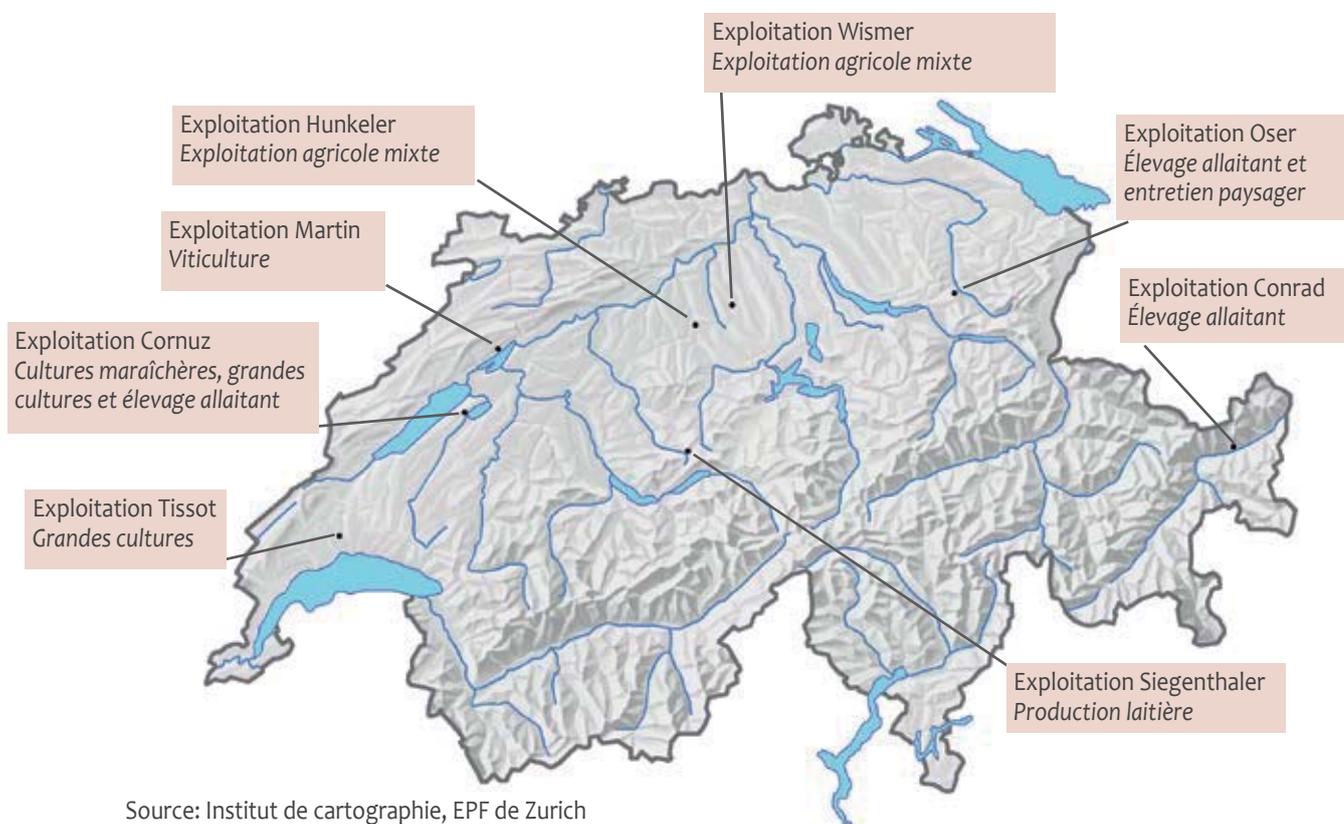


Promotion de la biodiversité dans les exploitations: exemples

2.1 Combiner de façon appropriée production et promotion de la biodiversité

Les exemples de cas bien choisis motivent et peuvent faire des émules. Le but de ce chapitre est de présenter des familles d'exploitants dont les performances sont exemplaires et supérieures à la moyenne. Les exploitations décrites ici montrent comment la promotion de la biodiversité et la production alimentaire peuvent être combinées pour différents types d'exploitations et dans différentes régions.

Sites et types des exploitations familiales présentées



Source: Institut de cartographie, EPF de Zurich

Exemple 1: exploitation mixte du Plateau suisse

La famille Wismer gère une exploitation IP-Suisse de 31,2 hectares et possède des terres assolées et des zones herbagères, des vaches laitières, des bovins et des truies. La ferme se situe à Rickenbach (canton de Lucerne) à environ 800 m d'altitude. Roland et Priska Wismer ont cinq enfants âgés de 16 à 25 ans. Outre son activité à la ferme, Roland travaille à 10% comme contrôleur PER. Priska, elle, travaille à 20% comme enseignante en plus d'un engagement politique comme conseillère cantonale. Les Wismer forment un apprenti et les parents de Roland travaillent également dans l'exploitation.

Caractéristiques de l'exploitation:

Blé, épeautre, colza d'hiver	5,2 ha	Prairies extensives	2,88 ha
Prairies temporaires	4,6 ha	Haies et bosquets	0,33 ha
Autres prairies permanentes	10,0 ha	Arbres fruitiers haute-tige	51
Pâturages	3,3 ha	Arbres isolés indigènes	3
Forêt	4,9 ha	Proportion de surfaces de promotion de la biodiversité	26,9% (dont 9,4% de niveau de qualité II)
Vaches laitières	24 UGB	Espèces de papillons	26
Bovins et jeune bétail	17 UGB	Espèces d'oiseaux	27
Porcs	14,8 UGB	Contributions à la promotion de la biodiversité	Fr. 11 516.- (2013)



Roland et Priska Wismer

Nous veillons toujours à ce que l'intensité d'exploitation soit adaptée au site et échelonnée. Sur les terres facilement cultivables, nous produisons de façon intensive des denrées alimentaires alors que nous favorisons la diversité des espèces sur les surfaces en pente raide. Afin que les surfaces de promotion de la biodiversité atteignent le niveau de qualité II et rapportent des contributions intéressantes, nous nous informons précisément et mettons en œuvre les recommandations. Sur les terres assolées, nous nous limitons à la culture Extensio et au semis direct.

Habitats dans notre exploitation:



Primevère officinale

Pour l'entretien de cette parcelle exposée aux glissements de terrain, nous avons un contrat avec le canton. Le renoncement aux engrais et la fauche tardive permettent à des plantes rares telles que la primevère officinale de se développer. Notre investissement est rémunéré de façon équitable par les contributions.



Cuivré fuligineux

Nous avons ensemencé cette prairie avec un mélange pour prairies fleuries. Elle atteint le niveau de qualité II. Les frais pour les semences et pour la mise en place de la surface ont été pris en charge par le service cantonal de l'agriculture et de la sylviculture.



Pie-grièche écorcheur

En 2010, nous avons planté 300m de haies. Pour cela, nous avons pu compter sur le soutien efficace de l'association pour la protection de la nature de Sursee. La haie avec sa bande herbeuse correspond au niveau de qualité II, elle présente donc une grande diversité.



Bourdon

La tempête Lothar avait balayé plusieurs hectares de notre forêt d'épicéas. Une lisière riche en espèces présentant une grande diversité d'arbustes, de papillons, d'abeilles sauvages et d'oiseaux s'est ainsi formée presque d'elle-même. Nous souhaitons désormais valoriser d'autres lisières sur ce modèle.



Priska Wismer

Nous avons commencé plus tôt que d'autres à promouvoir la biodiversité. L'extensification des surfaces difficiles à exploiter nous a permis de réduire de façon significative la charge de travail. L'entretien des nombreuses surfaces de promotion de la biodiversité étant soumis à différentes contraintes, leur exploitation est l'affaire du chef.



Exemple 3: exploitation d'élevage et engraissement de bovins en zone de montagne

En 1985, Peter et Marianne Oser ont acheté à Steg (canton de Zurich), dans la zone de montagne II, une petite propriété de 3 hectares. Ils y pratiquent l'élevage allaitant avec des bovins de race Hinterwälder (13 UGB). Une part importante des recettes est générée par l'entretien de surfaces de promotion de la biodiversité ainsi que du paysage rural. Au fil des années, les Oser ont pu louer environ 25 hectares supplémentaires. Les parcelles en location sont pour la plupart en pente raide, voire très raide, et certaines étaient au départ fortement embroussaillées. Avec leur parc de machines, les Oser peuvent en cas de besoin utiliser leurs terres comme prairies de fauche. Le couple exploite aujourd'hui ses 29,78 hectares de terrain selon le mode de production biologique, ce qui nécessite 2,04 unités de main d'œuvre standard. Forestier-bûcheron de formation, Peter prend beaucoup de plaisir à exploiter le bois. C'est la raison pour laquelle il a valorisé, avec une entreprise forestière, près de 2 km de lisières qui bordent ses parcelles.

Caractéristiques de l'exploitation:

Pâturages extensifs	10,9 ha	Vaches mères avec veaux (de race Hinterwälder)	8,8 UGB
Prairies extensives	11,5 ha	Bovins reproducteurs	0,6 UGB
Prairies intensives	6,7 ha	Brebis-mères avec agneaux	3,6 UGB
Surfaces à litière	0,7 ha	Arbres fruitiers haute-tige	185
Prairies de fauche sur pente de 18 à 35%	2,7 ha	Proportion de surfaces de promotion de la biodiversité	67,7% (dont 45,6% de niveau de qualité II)
Prairies de fauche d'une déclivité >35%	13,37 ha	Contributions à la promotion de la biodiversité	Fr. 54 257.- (dont Fr. 16 254.- au niveau cantonal) (2013)
Revalorisations de lisières forestières	500 m	Contributions au paysage cultivé	Fr. 24 200.- (2013)



Peter et Marianne Oser

Dans le paysage escarpé de l'Oberland zurichois, la production intensive a d'emblée été exclue pour nous. Notre objectif est de préserver avec nos bovins et ovins légers l'ouverture, la beauté, la variété et la diversité de ce paysage tout en produisant de la viande de grande qualité. Le travail dans notre exploitation est astreignant et intense mais nous apporte beaucoup de joie. Le fait que trois de nos quatre enfants soient devenus agriculteurs et qu'un de nos fils soit intéressé par la reprise de la ferme nous conforte dans notre sentiment d'avoir choisi la bonne voie.

Habitats dans notre exploitation:



Orchis mâle

Cette prairie extensive était déjà presque une forêt lorsque nous l'avons prise à bail. Depuis les travaux de débroussaillage, elle est de nouveau fauchable et atteint largement comme «prairie à orchidées» le niveau de qualité II. C'est notre prairie qui présente la plus grande diversité, notre bijou.



Trichie fasciée

Les 185 arbres fruitiers haute-tige présents sur notre exploitation ne constituent pas pour nous une branche de production mais plutôt un enrichissement du paysage. Dans les arbres morts que nous laissons sur pied se développent des insectes rares tels que la trichie fasciée.



Pipit des arbres

Cette lisière a été revalorisée l'hiver dernier. La strate arborescente a été réduite d'environ 15 m. Les arbres morts, arbustes et espèces d'arbres peu répandues ont été épargnés. Sur cette lisière ainsi dégagée niche le pipit des arbres.



Gazé

Les groupes d'arbustes dans les prairies extensives et pâturages sont des habitats essentiels pour de nombreuses espèces de papillons diurnes. Lors de la coupe sélective des arbres, je favorise par exemple l'épine noire, plante nourricière de la chenille du gazé.



Peter Oser

Nos principaux produits sont la biodiversité et la qualité du paysage, qui sont aujourd'hui plus demandés que jamais. D'innombrables randonneurs, touristes et promeneurs partent à la découverte des paysages du Tössbergland et apprécient la diversité de couleurs de nos prairies. Je regrette que la formation des agriculteurs ne consacre que quelques heures à la biodiversité et que quasiment aucune formation continue ne soit proposée dans ce domaine. Ce sont précisément les exploitations de montagne de petite taille que l'on prive ainsi d'opportunités intéressantes.



Planifier les mesures en faveur de la biodiversité

3

3.1 Choisir la bonne méthode

Planifier et mettre en œuvre dans sa propre exploitation des mesures en faveur de la biodiversité est un processus captivant, instructif et enrichissant. Un tel projet peut toutefois s'avérer être un vrai défi, parce qu'il nécessite par exemple des connaissances spécifiques sur les besoins des plantes, des animaux sauvages et des écosystèmes ainsi que certaines informations en vue de la planification.

D'une façon générale, les mesures d'amélioration doivent être pertinentes non seulement sur le plan écologique mais aussi du point de vue économique. C'est la raison pour laquelle elles devraient toujours être adaptées non seulement aux caractéristiques du milieu naturel mais aussi aux conditions particulières de l'exploitation.

L'exploitant(e) devrait se poser les questions fondamentales suivantes:

- Est-ce que je dispose du savoir-faire nécessaire pour planifier moi-même des mesures de promotion de la biodiversité? Suis-je en mesure de me procurer seul(e) les éventuelles informations manquantes?
- Ai-je assez de temps et suis-je suffisamment motivé(e) pour planifier moi-même des mesures efficaces et en évaluer les conséquences sur le plan économique?
- Qui peut m'accompagner dans ce processus et combien coûte un conseil?

Le présent chapitre donne des renseignements sur les bases nécessaires à une planification sérieuse, sur la meilleure façon de procéder et sur les instruments de planification disponibles.



Les visites de terrain organisées avec d'autres agriculteurs et spécialistes de la protection de la nature aident à comprendre les besoins des espèces.



Coordonner production et promotion de la biodiversité nécessite une certaine expérience. Un conseiller peut être d'une aide précieuse.

La première question qui se pose lors de la planification de mesures de promotion de la biodiversité est de savoir si on est capable d'y arriver seul ou s'il faut avoir recours à un conseil compétent. Le questionnaire ci-dessous vous aidera à orienter votre choix.

Ai-je besoin d'une assistance sous forme de conseil? – Exemple d'autoévaluation

Exigences	non = 1 en partie = 2 oui = 3
1. <i>Connaissance de la biodiversité</i> : je dispose d'une bonne connaissance générale de la biodiversité. Je me suis déjà penché(e) par le passé sur la question de la promotion de la biodiversité en agriculture.	
2. <i>Connaissance de la faune et de la flore</i> : je dispose de bonnes connaissances des espèces animales et végétales sauvages qui caractérisent la zone agricole.	
3. <i>Connaissance des surfaces de promotion de la biodiversité</i> : je connais les exigences liées à l'exploitation de surfaces de promotion de la biodiversité.	
4. <i>Charge de travail</i> : je veux ou peux consacrer <ul style="list-style-type: none"> • moins de 25 heures (= 1) • de 26 à 50 heures (= 2) • plus de 50 heures (= 3) à la planification de mesures de promotion de la biodiversité sur mon exploitation.	
5. <i>Données de l'exploitation</i> : je dispose de toutes les bases de planification relatives à l'exploitation (plans, informations sur l'étendue des surfaces de promotion de la biodiversité et des cultures, informations sur le bilan de fumure, coûts d'exploitation, charge de travail, paiements directs, propriétés du sol, etc.).	
6. <i>Connaissances informatiques</i> : j'ai l'habitude de rechercher des informations sur internet.	
7. <i>Conséquences économiques</i> : je me sens capable d'évaluer les conséquences économiques des mesures d'amélioration écologiques.	

Évaluation	Recommandations
A. J'ai répondu 1 et 2 à la plupart des questions.	Pour une planification optimale et efficace, vous avez besoin du soutien d'un conseiller compétent. Informez-vous sur la marche à suivre à la section 3.3.
B. J'ai répondu 2 et 3 à la plupart des questions.	Vous devriez être en mesure de planifier et mettre en œuvre de façon autonome des améliorations écologiques sur votre exploitation. Lisez la section 3.2 pour en savoir plus sur la meilleure façon de procéder.

Planifier soi-même ou avec l'aide d'un conseiller: avantages et inconvénients

	Planification autonome	Planification avec un conseiller en biodiversité
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • N'occasionne aucun frais de conseil. • Génère de nouvelles connaissances grâce aux recherches personnelles. • Favorise la compréhension des mesures écologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse de l'ensemble de l'exploitation. • Le conseiller met en évidence les conséquences économiques et écologiques des mesures. • Le conseiller prend certaines décisions, ce qui simplifie le processus pour l'exploitant(e). • Le conseiller peut sensibiliser l'exploitant(e) en faveur d'une intégration judicieuse des mesures écologiques dans l'exploitation. • Le conseiller constitue un dossier à l'intention de l'exploitant(e). • L'investissement en temps est nettement réduit par rapport à la planification autonome. • Une personne extérieure a un regard différent sur la situation.
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • Investissement en temps considérable (plusieurs jours). • Il s'écoule en général plus de temps avant la mise en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des frais de conseil sont à prévoir.



Les modifications ou restructurations au sein de l'exploitation se répercutent sur l'ensemble des personnes qui y travaillent et y vivent. Il est donc judicieux d'associer au processus de planification les personnes qui disposent d'un pouvoir de décision, telles que le ou la partenaire, le successeur ou le co-exploitant. Cela permet de s'assurer du succès de la mise en œuvre des mesures planifiées.

3.2 Planifier soi-même les mesures en faveur de la biodiversité

3.2.1 Bases de planification

Une planification sérieuse et efficace nécessite des informations de base comme les données de l'exploitation, les cartes et les plans. Que la planification se fasse soi-même ou avec l'aide d'un conseiller, il faut rassembler toutes les données nécessaires avant de commencer. En cas de besoin, le conseiller peut apporter son aide pour l'obtention des documents (voir à ce sujet le point 3.3).

Le tableau ci-après donne un aperçu des informations nécessaires à la planification de mesures de promotion de la biodiversité. Il montre où obtenir les informations et présente les outils disponibles sur internet.

De quelles informations ai-je besoin pour la planification?

Bases de planification	Quelles informations?	Où les trouver?	Adresses internet
Données de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Données générales sur l'exploitation Taille des parcelles Étendue, type, qualité des surfaces de promotion de la biodiversité Contrats de protection de la nature Bilan de fumure, UGBF/ha 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de l'exploitation Formulaires de recensements cantonaux des données pour les surfaces, les animaux, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> www.agate.ch (portail agricole regroupant les portails cantonaux de recensement des données et proposant des données et informations administratives)
Plans et données sur le paysage	<ul style="list-style-type: none"> Plan au 1/5 000 Vue aérienne Plan des parcelles avec cultures Plan avec emplacement des surfaces de promotion de la biodiversité 	Données SIG cantonales relatives aux surfaces de promotion de la biodiversité (pas disponibles pour tous les cantons)	<ul style="list-style-type: none"> https://map.geo.admin.ch www.agri-biodiv.ch (liens vers les guichets cartographiques cantonaux) www.mapsearch.ch (vues aériennes)
Outils d'évaluation de la situation actuelle et planifiée	<ul style="list-style-type: none"> Système de points et guide pour le calcul des prestations en faveur de la biodiversité Tableau tricolore d'évaluation des prestations en faveur de la biodiversité 	En ligne	<ul style="list-style-type: none"> www.agri-biodiv.ch
Espèces caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> Détermination des espèces caractéristiques pouvant être rencontrées sur l'exploitation et de leurs besoins 	En ligne	<ul style="list-style-type: none"> www.vogelwarte.ch/cartes www.bff-spb.ch
Paievements directs	<ul style="list-style-type: none"> Calcul des répercussions de scénarios de planification sur les paiements directs 	En ligne	<ul style="list-style-type: none"> www.focus-ap-pa.ch (outil de calcul des contributions)
Dépenses pour la réalisation et l'entretien	<ul style="list-style-type: none"> Aperçu des coûts liés à l'aménagement et à l'entretien des surfaces de promotion de la biodiversité 	Voir chapitre 4	<ul style="list-style-type: none"> www.agri-biodiv.ch

3.2.2 Tâches à accomplir et étapes de planification

La planification de mesures en faveur de la biodiversité comprend plusieurs tâches qu'il est judicieux de diviser en quatre étapes.



1. Analyse de la situation actuelle



2. Définition des objectifs



3. Élaboration d'un plan de mesures



4. Évaluation des conséquences

Le but de la planification consiste à mettre au point un plan de mesures optimal basé sur la situation de départ, le potentiel écologique du site et les objectifs personnels poursuivis.

La planification comprend notamment les tâches suivantes:

- vous recensez à l'aide des documents les surfaces de promotion de la biodiversité présentes dans l'exploitation et évaluez leur performance à l'aide du système de points (voir tableau page 38);
- vous déterminez quelles sont les espèces cibles et les espèces caractéristiques présentes dans votre exploitation ou que l'on pourrait rencontrer compte tenu des caractéristiques du site;
- vous examinez quelles mesures sont judicieuses pour les espèces cibles et les espèces caractéristiques;
- vous vérifiez si les mesures existantes répondent aux besoins des espèces cibles et des espèces caractéristiques;
- vous déterminez si et comment les espèces cibles et les espèces caractéristiques pourraient être favorisées dans les surfaces de promotion de la biodiversité existantes et où des mesures supplémentaires pourraient s'avérer utiles;
- vous élaborez une liste de mesures et dessinez sur le plan de l'exploitation de nouvelles surfaces de promotion de la biodiversité;
- vous mesurez les répercussions financières et opérationnelles de ces mesures;
- vous définissez définitivement et mettez en œuvre (progressivement) les mesures de promotion.

La procédure est décrite plus en détail dans les tableaux qui suivent et résumée en une série d'étapes claires.



Les surfaces de promotion de la biodiversité existantes et planifiées peuvent être marquées au crayon de couleur ou au feutre sur des copies du plan de l'exploitation.



Surfaces de promotion de la biodiversité

4

4.1 Définition et utilité des surfaces de promotion de la biodiversité

Qu'est-ce qu'une surface de promotion de la biodiversité?

Les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) sont des surfaces aménagées et entretenues sur l'exploitation agricole afin de conserver et de promouvoir la biodiversité. Toutes les exploitations agricoles suisses doivent consacrer au moins 7% (3,5% dans les cultures spéciales) de leur surface agricole utile à des surfaces de promotion de la biodiversité pour pouvoir bénéficier de paiements directs.

Quel est l'objectif des surfaces de promotion de la biodiversité et quelle est leur utilité?

Les surfaces de promotion de la biodiversité sont utiles car de nombreuses espèces de plantes et d'animaux ne peuvent plus survivre sur les surfaces agricoles exploitées de manière intensive. Les SPB servent à maintenir et entretenir dans les règles de l'art les milieux proches de l'état naturel encore existants. S'il n'y a pas de milieux appropriés sur l'exploitation, de nouveaux doivent être créés. Les surfaces de promotion de la biodiversité sont exploitées et entretenues de manière extensive afin de conserver les plantes caractéristiques des prairies, des pâturages, des bosquets et des champs et afin que les animaux sauvages disposent de conditions de protection, d'alimentation et d'hivernage idéales.



Mélitée du plantain sur lis de Saint Bruno. La présence de surfaces de promotion de la biodiversité de haute qualité est importante pour assurer la pérennité d'espèces exigeantes en Suisse.



Bandes culturales extensives

4

Les bandes culturales extensives sont des bandes exploitées de façon extensive dans les grandes cultures. Contrairement aux jachères et aux ourlets, elles sont récoltées en même temps que la culture principale. Dans les bandes culturales extensives, les plantes accompagnatrices des cultures peuvent germer spontanément, mais les bandes peuvent également être ensemencées.

Importance agronomique

- Favorisent les auxiliaires et les pollinisateurs et participent à la régulation naturelle des ravageurs ainsi qu'à la pollinisation des plantes cultivées et sauvages.
- Réduisent l'érosion.

Importance écologique

- Abritent des espèces rares de la flore messicole (flore accompagnatrice des cultures ou flore des champs cultivés).
- Relativement riches en fleurs, ces bandes culturales extensives constituent une bonne source de nourriture pour les insectes.
- Permettent la nidification d'espèces d'oiseaux nichant au sol telles que l'alouette des champs.

Espèces caractéristiques



Coquelicot



Bleuet



Pensée des champs



Miroir de Vénus



Mélampyre des champs



Mouron rouge

CONDITIONS SELON L'OPD POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE QUALITÉ I

- Uniquement dans les cultures de céréales (maïs exclu), colza, tournesol, pois protéagineux, féverole et soja.
- Aménagement en bordure de parcelle.
- Exploitées dans le sens du travail de la parcelle cultivée et sur toute sa longueur.
- Pas de fertilisation azotée; pas d'insecticide.
- Sarclage mécanique (herse-étrille) à grande échelle interdit; traitement chimique plante par plante autorisé (uniquement dans les exploitations non bio).
- Durée: au moins 2 cultures principales successives sur le même emplacement.

Mise en place

Choix du site

- Idéalement sur des sols superficiels, sablonneux et/ou caillouteux.
- De préférence dans des champs où une flore messicole est déjà présente. Ici, un semis n'est pas nécessaire.
- Éviter les sites où sont présentes des plantes à problème telles que chardon des champs, rumex, chiendent, liseron, ray-grass et néophytes.
- Éviter les endroits ombragés (ainsi que les sols humides, compactés, tourbeux) ou très riches en éléments nutritifs.

! Dans la plupart des sols de terres assolées, la réserve de semences de plantes messicoles est insuffisante. C'est pourquoi, un semis est conseillé.



Les chenilles du petit nacré se développent uniquement sur les pensées des champs. Ce papillon a un comportement erratique et colonise rapidement de nouveaux habitats.

Comment semer?

- Avant le semis de la culture principale, semer à la main les espèces messicoles avec un support de semis.
- Semer la culture principale à raison de 1/3-1/2 de la quantité de semences habituelle. Pour obtenir un couvert lâche, fermer un soc sur deux.

! Dans les bandes culturales extensives, le sous-semis (p. ex. avec des légumineuses) n'est pas autorisé.

Entretien

- Contrôler régulièrement la présence de plantes à problème telles que chardon des champs, rumex, liseron, chiendent, etc. et les arracher ou les déterrer.
- Procéder à un battage de la culture à maturité dans les bandes extensives.
- Un déchaumage en fin d'automne ou au printemps favorise la dispersion des graines des plantes messicoles (fleurs accompagnatrice des cultures).

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES



Bandes culturales extensives – diversité dans les champs cultivés.
www.agridea.ch

Bandes fleuries pour les pollinisateurs et les autres organismes utiles

Bandes fleuries spécialement conçues pour favoriser les pollinisateurs ou les auxiliaires, selon la composition du mélange.

Importance agronomique

- Constitution d'un réservoir d'auxiliaires et amélioration de la régulation des ravageurs dans les cultures voisines.
- Promotion des abeilles sauvages et autres pollinisateurs grâce à l'offre de fleurs dans une période pauvre en nourriture et amélioration de la pollinisation des cultures voisines.



Importance écologique

- Offre riche en pollen et en nectar pour les insectes.
- Dans les bandes pluriannuelles, les auxiliaires disposent de structures pour leur hivernage et leur développement.

! Les bandes fleuries pluriannuelles favorisent davantage les auxiliaires que les bandes annuelles car de nombreux auxiliaires passent l'hiver dans la litière au sol ou dans les vieilles tiges de plantes.

Espèces caractéristiques



Abeilles des sables: font leur nid sur des zones de sol nu et profitent de l'offre de pollen des bandes fleuries.



Cantharidés: se tiennent souvent sur les fleurs d'ombellifères et jouent le rôle de pollinisateurs. Ils se nourrissent principalement de pucerons et de petites chenilles.



Coccinelles: les adultes et les larves sont des destructeurs de pucerons très efficaces. Les coccinelles colonisent les cultures voisines à partir des bandes fleuries à auxiliaires.



Chrysopes: leurs larves se nourrissent entre autres de pucerons ainsi que d'œufs et de larves du criocère des céréales.

CONDITIONS SELON L'OPD POUR ATTEINDRE LE NIVEAU DE QUALITÉ I

- Uniquement en plaine et dans la zone des collines.
- Imputation limitée à 50% de la part requise de SPB de l'exploitation.
- Précédent cultural autorisé: terres assolées, prairies temporaires ou cultures pérennes.
- Semis du mélange de printemps avant le 15 mai.
- Les mélanges pour bandes fleuries annuelles doivent être ressemés chaque année.
- Surface maximale: 50 ares.
- En cas d'invasion importante par des adventices, coupe de nettoyage autorisée.
- Durée d'utilisation minimale: 100 jours.

Mise en place

- Site, préparation du lit de semences, période du semis et façon de procéder identiques à la jachère florale (pas d'herbicide total avant le semis!).
- Si possible, combiner les bandes fleuries avec d'autres SPB (distance inférieure à 300 m).
- Plusieurs bandes fleuries étroites réparties dans la parcelle cultivée favorisent davantage les auxiliaires qu'une large bande unique en bordure de la parcelle.
- Uniquement dans des cultures qui ne subiront pas de pulvérisation d'insecticides pendant la période de floraison de la bande (céréales Extensio, agriculture bio).

Semences

- Utiliser uniquement des mélanges autorisés par Agroscope.
- Des mélanges optimisés pour semis de printemps et d'automne ainsi que pour des bandes pluriannuelles et des mélanges pour cultures maraîchères sont en cours d'essai.



Les bandes fleuries sont constituées d'espèces particulièrement attractives pour les abeilles sauvages et domestiques.

"Pour des informations actualisées sur les mélanges de semences: voir le site www.agri-biodiv.ch."

Entretien

- Pas de coupe de nettoyage dans les bandes fleuries annuelles.
- Fauche avant 7 heures ou après 18 heures.
- Laisser des bandes refuges et/ou effectuer des fauches échelonnées.
- Si possible, laisser les bandes fleuries annuelles jusqu'à l'hiver suivant et les enfouir dans le sol lors du labour seulement avant la mise en place de la culture suivante.



Nette réduction des ravageurs

Recherches FiBL/Agroscope:

- Réduction de 50% des attaques de criocères des céréales et de 60% des dommages dans le blé d'hiver.
- Jusqu'à 60% d'attaques de pucerons en moins sur les pommes de terre.
- Augmentation de plus de 50% du parasitisme des ravageurs du chou et réduction allant jusqu'à 40% des dommages grâce à un semis de bleuets et augmentation de rendement allant jusqu'à 18% pour les choux.
- Augmentation de plus de 50% de la diversité des auxiliaires prédateurs.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES



Fiche technique: Abeilles sauvages et pollinisation. www.shop.fibl.org

Bandes fleuries pour les pollinisateurs et autres organismes utiles. www.agridea.ch



Favoriser la biodiversité dans les cultures

5.1 Améliorer les services écosystémiques dans les cultures

Là où les conditions sont optimales pour une production agricole intensive, il existe un conflit d'intérêts entre la production alimentaire et la promotion de la biodiversité. Ces tensions sont notamment manifestes dans les domaines des grandes cultures, de la viticulture, de la culture fruitière et de la culture maraîchère. C'est pourquoi, jusqu'à présent, la proportion d'habitats proches de l'état naturel et de surfaces de promotion de la biodiversité dans les cultures est très réduite. La diversité des espèces et des milieux a fortement diminué ces dernières décennies. Cette évolution est préoccupante car de nombreuses espèces animales et végétales spécialisées vivent sur les terres assolées, dans les vignobles et les vergers. La plupart de ces espèces se sont adaptées à ces habitats au cours des siècles. Les mesures destinées à favoriser la biodiversité dans les cultures contribuent également de manière décisive à l'amélioration des services écosystémiques.

5



Les formes d'exploitation respectueuses de la biodiversité ainsi que des mesures directes destinées à favoriser la biodiversité peuvent améliorer la sécurité des rendements de cultures spéciales et la qualité des produits.



La culture extensive et exempte de pesticides d'espèces et de variétés anciennes de céréales (ici, l'amidonnier) contribue à la diversité génétique des plantes cultivées et favorise les plantes sauvages rares accompagnatrices des cultures (ici, le pied d'alouette).

Exploitation:

- Culture d'espèces et de variétés traditionnelles
- Fumure modérée
- Pas d'utilisation de produits phytosanitaires chimiques de synthèse
- Idéalement, pas de lutte mécanique à grande échelle contre les adventices avant le 15 avril

Indemnisation:

L'indemnisation de la culture de variétés anciennes résulte généralement des prix plus élevés pratiqués pour ces produits de niche. Selon le mode d'exploitation, des contributions supplémentaires peuvent être obtenues pour les bandes culturales extensives.

Protection des espèces et mesures de protection des ressources

Les pratiques préservant les ressources prennent une importance croissante dans les grandes cultures et sont en outre indemnisées par des paiements directs. Il s'agit notamment de procédés d'épandage précis et à faibles émissions (par exemple, lisier avec un pendillard et pulvérisation sous-foliaire) et de techniques d'exploitation préservant le sol, telles que la culture sans labour, le semis direct et l'enherbement du sol avec un semis sous litière.

Sous une forme adaptée, ces mesures peuvent contribuer à l'utilisation efficace des ressources ainsi qu'à la promotion de la diversité des espèces. Cependant, les obligations à respecter pour obtenir les contributions correspondantes contribuent peu à l'amélioration de la biodiversité. Par exemple, l'épandage d'herbicides est autorisé pour les semis directs (max. 1,5 kg/ha de glyphosate). Cette mesure détruit la végétation au sol, ce qui n'est pas souhaitable du point de vue écologique. Le renoncement total aux herbicides et la lutte contre les adventices par des moyens mécaniques seraient nettement plus favorables aux espèces cibles et indicatrices des grandes cultures. En outre, cela éviterait de polluer le sol et les eaux souterraines. Dans les champs de maïs, colza, céréales et autres cultures, les mauvaises herbes peuvent aussi être inhibées par un sous-semis (voir ci-après).



Le semis de maïs en bandes fraisées suivi d'une pulvérisation d'herbicides nuit à la biodiversité.



Le semis en bandes fraisées sans utilisation d'herbicides est très exigeant. Une régulation mécanique des adventices dans les rangs de maïs avec une sarleuse à doigts protège le sol contre l'érosion.



Un sous-semis de trèfle dans l'épeautre favorise la quantité et la diversité des organismes vivant dans et sur le sol, améliore la fertilité du sol, fournit des éléments nutritifs et inhibe les mauvaises herbes.

Indemnisation:

Les techniques destinées à améliorer l'utilisation durable des ressources naturelles sont indemnisées par des contributions à l'efficacité des ressources (pour plus d'informations, voir www.agri-biodiv.ch).

Mesures complémentaires à caractère de SPB

Outre les types de SPB propres aux terres assolées (voir section 4.3), il existe d'autres possibilités de promouvoir la diversité des espèces. Des mesures spécifiques à caractère de SPB favorisant les espèces cibles dans des conditions déterminées peuvent être acceptées par l'OFAG comme SPB de type 16. Pour plus d'informations, voir le chapitre 4.

5.4 Mesures d'encouragement en viticulture, cultures fruitière et maraîchère

En viticulture, cultures fruitière et maraîchère, l'encouragement de la biodiversité représente un vrai défi. Par rapport aux marges brutes élevées obtenues dans ces cultures, les contributions pour les surfaces de promotion de la biodiversité ne sont pas financièrement intéressantes. C'est pourquoi actuellement la proportion de SPB de grande valeur écologique dans les cultures spéciales est faible. En plus, l'intégration de mesures favorables à la biodiversité est très difficile en raison d'une mécanisation intensive et de l'utilisation fréquente de produits phytosanitaires. Des exploitations pilotes novatrices montrent cependant que des mesures en faveur de la biodiversité sont applicables dans la pratique.

Dans les cultures spéciales en particulier, la régulation des ravageurs joue un rôle important. Une répartition optimale de structures écologiques dans les surfaces de production intensives permet de réduire les applications de produits phytosanitaires.

Dans les cultures spéciales, les mesures suivantes sont les plus efficaces:

- Mode d'exploitation respectueux de la biodiversité et préservant les ressources.
- Mise en valeur judicieuse avec des SPB appropriées, petites structures et aides à la nidification.

5.4.1 Mode d'exploitation respectueux de la biodiversité et préservant les ressources.

Un certain doigté est nécessaire pour exploiter les vignobles et les vergers de telle manière qu'ils puissent satisfaire aux différentes exigences des plantes cultivées, des plantes sauvages, des insectes et des oiseaux. Avec l'appui des services de vulgarisation spécialisés en protection de la nature, des solutions peuvent être trouvées pour tendre vers un équilibre entre les différents éléments de ces écosystèmes agraires.

Enherbement dans les vergers et les vignobles

L'enherbement des vergers et des vignobles protège le sol contre l'infiltration de substances nuisibles, le lessivage, le tassement et l'érosion. L'enherbement stimule la vie du sol, favorise sa fertilité et améliore l'apport en nutriments des arbres fruitiers et des ceps de vigne. Grâce à la formation d'humus, la capacité de rétention des nutriments et de l'eau ainsi que la séquestration de CO₂ dans le sol augmentent.

Pour l'enherbement des vignobles et des vergers exploités de manière intensive, ce sont jusqu'à présent essentiellement des mélanges de graminées standards, pauvres en espèces, qui étaient semés. Dans les vignobles en terrasses, en particulier, un peuplement de plantes vivaces riche en espèces indigènes ou des mélanges pour pelouses fleuries seraient plus appropriés.

Des mélanges pour pelouses fleuries adaptés aux vignobles et vergers et supportant une fauche fréquente sont en cours de développement.



Les vignobles et vergers ensemencés avec des mélanges standards pauvres en espèces contribuent peu à la promotion de la biodiversité.



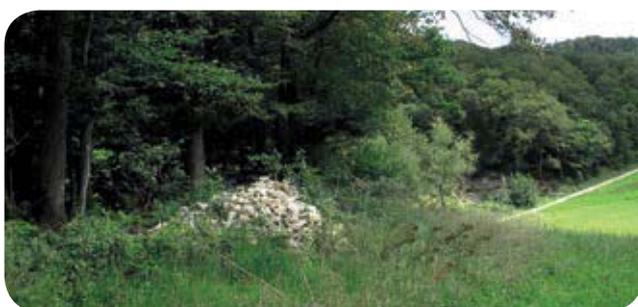
Interfaces avec les cours d'eau et la forêt

6.1 Zones de transition de grande valeur écologique

Les interfaces entre surfaces agricoles et cours d'eau ou forêts présentent un potentiel de biodiversité particulièrement élevé. Dans ces zones de transition, on rencontre des espèces des deux habitats voisins. On y observe également des espèces spécialisées. Par exemple, le sureau yèble est une espèce caractéristique des lisières forestières, tandis que l'iris jaune et la massette sont des espèces riveraines. C'est pourquoi les lisières et les berges sont généralement plus riches en espèces que les deux grands habitats voisins. Elles offrent à de nombreux animaux du paysage rural de précieux refuges et sites d'hivernage.

Les mesures de mise en valeur écologique des milieux de transition entre les zones agricoles, la forêt et les cours d'eau sont particulièrement importantes car elles permettent notamment la mise en réseau des habitats et donc l'expansion de nombreuses espèces animales.

6



Les lisières riches en structures servent de refuge pour les espèces animales des champs et permettent aux animaux de la forêt de s'assurer qu'il n'y a pas de danger avant de s'aventurer hors du bois. En lisière vivent en outre des espèces spécialisées, telles que la fauvette des jardins, qui évitent à la fois l'intérieur de la forêt et les milieux ouverts.



Plus une zone riveraine naturelle est large, plus elle a de valeur pour les organismes terrestres et aquatiques ainsi que pour ceux qui sont spécialement adaptés à la zone de transition.

6.2 Bordures tampons

Les prestations écologiques requises exigent la présence de bordures tampons le long des cours d'eau, des zones humides, des lisières forestières, des haies, des bosquets champêtres et des berges boisées. Sur ces surfaces, l'épandage de produits phytosanitaires et d'engrais est interdit sur une largeur de 3 ou 6 m par rapport aux eaux de surface. Les bordures tampons enherbées toute l'année sont destinées à empêcher la dérive et le lessivage de produits phytosanitaires et d'engrais dans les eaux et les milieux proches de l'état naturel. Dans les terrains en pente, elles peuvent également réduire le risque d'érosion.

Types de bordures tampons

Les bordures tampons sont en général des bandes enherbées. Le long des ruisseaux et des fossés d'irrigation dans lesquels l'eau coule moins de 180 jours par an, les ourlets sur les terres assolées, les jachères florales, les jachères tournantes ou les bandes culturales extensives peuvent également être aménagés comme bordures tampons. Depuis 2015, les bordures tampons le long des cours d'eau peuvent être déclarées comme SPB de type prairies riveraines et toucher des contributions (voir page 64).

Largeur des bordures tampons

Les bordures tampons doivent avoir une largeur d'au moins 3 m le long des lisières forestières, haies, bosquets champêtres et berges boisées et d'au moins 6 m le long des eaux superficielles. Cependant, mesurer une bande tampon le long des cours d'eau n'est pas facile. La fiche technique «Bordures tampons – Comment les mesurer, comment les exploiter?» d'Agriidea (voir www.agriidea.ch > Chercher «Bordures tampons») présente des informations détaillées sur les conditions d'utilisation et la façon de les mesurer.

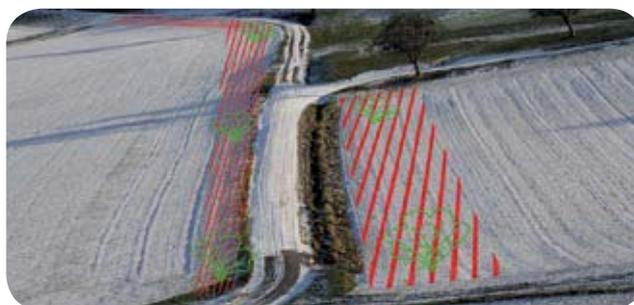
6



Exploiter les synergies entre la protection des ressources et la promotion des espèces

Les terrains en pente exploités pour les grandes cultures sont particulièrement exposés au risque de lessivage de produits phytosanitaires et d'engrais dans les systèmes d'évacuation des eaux et, par conséquent, dans les eaux superficielles, non seulement via le réseau de drainage mais également par ruissellement.

Contrairement aux accotements étroits, les surfaces linéaires de promotion de la biodiversité le long des chemins et des talus empêchent l'érosion et le lessivage par ruissellement de substances polluantes dans les cours d'eau.



6.3 Interface entre zone agricole et cours d'eau

Revitalisation et amélioration de la qualité des cours d'eau

Sur près de 51000 km, soit 78% de leur longueur, les cours d'eau de Suisse sont écologiquement très dégradés. Ils sont soit canalisés, soit leurs rives sont renforcées de manière artificielle. Récemment, il y a eu une prise de conscience des fonctions naturelles fondamentales des cours d'eau. Non seulement les fortes crues des deux dernières décennies ont modifié les stratégies de lutte contre les crues, mais elles ont entraîné des adaptations de la législation.

Actuellement, on s'efforce de laisser davantage de place aux cours d'eau et à revitaliser les rives trop artificielles. Le secteur agricole a souvent une attitude critique envers ces projets de revitalisation car ils s'accompagnent souvent d'une perte de surfaces de production. Pourtant, ils offrent aussi une excellente opportunité de mettre en valeur non seulement les cours d'eau mais aussi les surfaces voisines et d'augmenter ainsi la valeur de l'ensemble du paysage rural. Pour exploiter les synergies entre agriculture, protection contre les crues et protection de la nature, les cantons et les communes, en tant qu'initiateurs de projets, devraient coopérer avec les agriculteurs.



Avant la remise en valeur des berges: les murets de renforcement en béton sont des obstacles pour les petits animaux.



Après la remise en valeur: un ruisseau avec une berge plate et de larges ourlets herbeux proches de l'état naturel permettent l'expansion des espèces.



Lors de la remise à ciel ouvert des petits cours d'eau, la perte de surface est généralement faible pour l'agriculture. Les zones riveraines sont maintenues dans la surface agricole utile mais ne peuvent recevoir aucune fumure. Quand elles sont entretenues par l'agriculteur, elles peuvent être déclarées comme SPB (prairie extensive, prairie riveraine ou berge boisée).



Les plus grands projets de renaturation de cours d'eau, planifiés en premier lieu dans un but de protection contre les crues, nécessitent souvent l'occupation de surfaces agricoles importantes. Dans de tels projets, les agriculteurs concernés devraient être impliqués dans la planification pour que les surfaces bordant les cours d'eau puissent être annoncées comme SPB.



Mise en réseau et qualité du paysage

8.1 Mise en réseau

Généralement, disposer d'un bon réseau est un facteur de réussite. Ce qui est vrai pour les hommes l'est aussi pour les animaux et les plantes. Mais que signifie mise en réseau écologique? Pourquoi est-ce nécessaire?

Qu'entend-on par mise en réseau écologique d'un paysage?

Un paysage est mis en réseau quand différents habitats de grande valeur, en nombre suffisant, forment un système connecté dans l'espace. Un tel système est constitué de divers éléments:

- Grandes surfaces de promotion de la biodiversité, telles que prairies riches en espèces, grandes jachères florales ou vergers haute-tige diversifiés en tant qu'**habitats permanents**.



Surface à litière



Prairie riche en espèces



Étang

- **Habitats de transition**, c'est-à-dire des milieux qui peuvent être occupés de manière temporaire, tels que groupes de buissons, arbres isolés, mares, tas d'épierrage et de branches ou murs de pierres sèches.



Tas de pierres



Mare



Petite haie



Mur de pierres sèches



Arbre isolé



Fenêtre à alouettes

- **Habitats servant de corridors** de liaison, tels que ruisseaux, lisières forestières étagées, talus, ourlets herbeux, servant de voies de passage pour les animaux sauvages entre surfaces de promotion de la biodiversité et habitats de transition.



Bandes herbeuses non fauchées



Ruisseau revitalisé



Lisière forestière étagée

La fragmentation et la banalisation du paysage isolent les populations animales

Aujourd'hui, notre paysage – en particulier sur le Plateau suisse densément peuplé – est fortement fragmenté et morcelé par des ensembles résidentiels, des zones industrielles et des voies de communication. Les habitats naturels encore existants sont souvent réduits à des îlots au milieu de surfaces de production exploitées de manière intensive.



Routes, murs et clôtures sont des obstacles dangereux pour de nombreux animaux sauvages.



Dans les zones favorables à l'agriculture, les milieux naturels sont souvent isolés.

La mise en réseau favorise la diversité des espèces

Pour les plantes et les animaux, le paysage est un système spatial qui remplit différentes fonctions. Les espèces animales, en particulier, ont besoin de surfaces suffisamment étendues et de bonne qualité ainsi que d'une multitude de différents habitats pour leur reproduction et le maintien de leurs populations.



À Rüdlingen (SH), la grande diversité d'utilisations du sol, comprenant des terres assolées, des surfaces herbagères et des cultures spéciales, enrichie par des milieux proches de l'état naturel forme un système connecté de grande valeur écologique.

Un paysage diversifié dont les éléments sont mis en réseau améliore...

- l'habitat des plantes sauvages;
- les conditions d'accès à la nourriture et donc la reproduction des animaux;
- l'accès et l'utilisation de différents milieux;
- la recolonisation et l'expansion d'espèces animales et végétales;
- l'échange d'individus (et de gènes) entre populations;
- la qualité de vie de la population locale.



Les paysages ruraux diversifiés attirent les personnes en quête de détente.



Biodiversité: observer, identifier et communiquer

9.1 À la découverte de la ferme et de ses alentours

La biodiversité fait vibrer tous les sens: On peut l'observer, la toucher, la savourer, l'écouter et même la respirer. Celui qui connaît le chant du bruant jaune ou de l'alouette des champs, qui sait quelle espèce de chauves-souris niche dans les combles ou quelle abeille s'est installée dans le sol de la cour, apprend à respecter la vie dans toute sa diversité. Ou, pour le dire plus simplement: seul celui qui connaît et comprend la faune et la flore sera prêt à respecter, protéger et encourager la biodiversité.



Pour connaître et comprendre, il faut avant tout être curieux, ouvrir grand ses yeux et ses oreilles.

Observez dans quelle direction le petit oiseau à la queue rouge (rouge-queue noir) s'envole avec de la nourriture dans le bec, notez comme le sol de la grange est parsemé de petites boules de poils argentées (pelotes de réjection de la chouette effraie) ou comme les feuilles du rosier présentent des trous circulaires (abeille découpeuse). Seul(e) ou avec vos enfants, clients ou invités, partez en safari autour de l'exploitation, dans les champs et laissez-vous surprendre. Vous avez découvert quelque chose et vous ne savez pas ce que c'est? Demandez à une personne âgée de votre entourage, à la maîtresse d'école de vos enfants, aux membres de l'association pour la protection de la nature ou à votre conseiller.



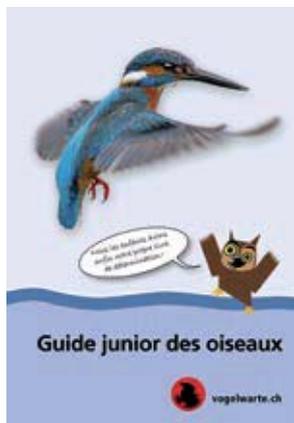
Ce type de petits cônes d'excréments révèlent que des chauves-souris nichent dans les combles. Un détecteur de chauve-souris permet d'identifier l'espèce en question.



Ces entonnoirs formés dans le sable à des endroits chauds et ensoleillés sont les pièges des fourmilions qui capturent ainsi surtout des fourmis. La larve de fourmilion devient, au stade adulte, un insecte dont l'aspect rappelle celui de la libellule.



Les étranges perforations sur les feuilles dans le jardin sont l'œuvre des abeilles découpeuses. Ces abeilles sauvages découpent dans les feuilles des fragments circulaires à ovales pour en tapisser leurs nids construits dans du bois vermoulu, dans le sol ou des tiges de plantes creuses.



Si vous souhaitez vous faire une idée précise de la diversité dans votre propre exploitation, vous pouvez vous procurer un simple guide d'identification, télécharger sur votre téléphone portable une application pour reconnaître le chant des oiseaux ou chercher des informations plus détaillées sur internet (voir www.agri-biodiv.ch).

Les cartes des espèces caractéristiques réalisées par la Station ornithologique, le FiBL et Agridea (www.vogelwarte.ch > Projets > Habitats > Cartes) permettent de déterminer les espèces caractéristiques adaptées à votre exploitation agricole. Pour cela, il suffit d'entrer les données géographiques de l'exploitation dans l'outil en ligne et de sélectionner les milieux présents. L'outil de sélection établit alors une liste des espèces animales et végétales qu'il serait possible de rencontrer sur l'exploitation. Les cartes des espèces caractéristiques vous indiquent les mesures que vous pouvez prendre pour favoriser ces espèces. Elles peuvent également être utilisées pour la vulgarisation ou lors d'excursions.

Chevêche d'Athéna *Athene noctua* 



Mesures :

- Planter, ou densifier, et maintenir des vergers haute-tige
- Mettre à disposition des nichoirs ou conserver les arbres creux
- Dans les vergers haute-tige, maintenir constamment des emplacements à végétation courte (récolter le fourrage)
- Ne pas recourir à des insecticides
- Aménager des ourlets et les faucher de manière échelonnée
- Pâturer extensivement les vergers haute-tige
- Maintenir les vieux arbres tels que poiriers haute-tige, chênes, tilleuls, érables sycomores et en planter de nouveaux; planter et entretenir des saules têtards
- Installer des nichoirs dans des bâtiments (granges, etc.)
- Mettre à disposition des perchoirs à l'écart des routes

Espèce caractéristique pour :
Types de SCE : vergers haute-tige

Habitat :
Vergers haute-tige, vieux peuplements d'arbres, de type bosquets; de préférence dans des endroits au sol à végétation lacunaire



Chevêche d'Athéna *Athene noctua* 

Description : Taille: 23–27,5 cm, tête large; iris jaune, pupille noire; dessus brun moucheté de blanc; dessous blanchâtre, strié de brun

Confusions possibles : Petit-duc scops: courtes aigrettes, plus élancé, faiblement strié; chevêchette d'Europe, chouette de Tengmalm: étages subalpin et alpin

Mode de vie : Une couvée par année (rarement deux); nid 0,2–11 m au-dessus du sol dans des cavités d'arbres ou des nichoirs artificiels, plus rarement dans des bâtiments; début de la ponte dès la fin mars; couvain et élevage des jeunes 57–63 jours; très fidèle au nid; mouvements brusques; se tapit lorsqu'elle est dérangée; vol ondulant; chasse à l'affût et au sol; sautille au sol à la recherche de nourriture

Nourriture : Rongeurs, oiseaux, vers de terre, insectes

Chant, cri : Variable, le plus souvent appels brefs: « ouiou », « kikiki »

Comportement territorial : Oiseau sédentaire; les jeunes s'établissent le plus souvent à moins de 20 km du lieu de naissance; territoire d'env. 500 ha; 4–6 couples par km², dans les endroits optimaux (arbres fruitiers disséminés sur des terres agricoles), cependant considéré comme beaucoup moins répandu dans des territoires plus vastes

Liste rouge : Au bord de l'extinction

Autour des photos Photo de Popescu - Emili Baboș/Alamy (R); Photo de Paulus - Anonim Gaf. Luzern; Photo supplémentaire: Alfred Limburger, Dachau (D)

Cavité occupée par une chevêche d'Athéna




Présence en Suisse

Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.

Période de reproduction

Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.

Les "cartes des espèces caractéristiques" donnent des informations sur les besoins des espèces caractéristiques d'une région agricole.

9.2 La biodiversité, un atout marketing

Quand on connaît la nature dans son exploitation, on peut raconter des histoires passionnantes et authentiques. De nombreux consommateurs apprécient lorsqu'ils s'aperçoivent qu'une famille d'agriculteurs agit dans le respect de la nature et favorise délibérément la biodiversité. Ils sont alors prêts à payer un prix plus élevé pour les produits de la ferme. Un aménagement naturel des alentours de la ferme est aussi une bonne carte de visite pour ceux qui organise des activités agrotouristiques.



Les clients des magasins à la ferme sont sensibles aux efforts fournis pour entretenir et aménager les alentours de la ferme de façon naturelle.