



Berne le 30 juin 2013

Champ d'action Agriculture du Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse

Résultats du processus participatif visant à l'élaboration de mesures*

* Les mesures proposées sont le résultat d'un processus participatif dans le champ d'action Agriculture. En conséquence chacune des mesures n'est pas soutenue par chaque acteur.

Responsabilité du champ d'action

Samuel Vogel

Rédaction

Samuel Vogel, Nicole Inauen

Contributions

Regula Benz (Agridea), Alexandra Cropt (Union suisse des paysans USP), Markus Jenny (Station ornithologique Sempach), Marcel Liner (Alliance-Environnement), Patricia Steinmann (OFAG), Thomas Walter (ART)

Groupe de base

Peter Althaus (IP-Suisse), Dominique Barjolle (FiBL), Regula Benz (Agridea), Alexandra Cropt (USP), Markus Jenny (Station ornithologique), Marcel Liner (Alliance-Environnement), Patricia Steinmann (OFAG), Gabrielle Volkart (OFEV), Erich Vonlanthen (agriculteur), Thomas Walter (ART)

Table des matières

1	Introduction	8
1.1	Mandat et objectifs du processus d'élaboration d'un plan d'action	8
1.2	Le processus participatif dans le champ d'action de l'agriculture	10
2	Objectifs et degré de réalisation des objectifs dans le domaine de la biodiversité et de l'agriculture	12
2.1	Objectifs internationaux	12
2.2	Objectifs nationaux	12
3	Instruments de la politique agricole pour la promotion de la biodiversité	17
3.1	Paiements directs	17
3.2	Production et ventes	21
3.3	Amélioration des bases de production	21
3.4	Autres instruments de la politique agricole.....	22
3.5	Conclusion: la Politique agricole 2014–2017 est bénéfique pour la biodiversité	22
4	Nouvelles mesures à l'horizon 2020	24
4.1	Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures.....	24
4.1.1	Contexte et objectif de la mesure	24
4.1.2	Description de la mesure	25
4.1.3	Enjeux, harmonisation et ressources nécessaires	28
4.2	Intégrer la biodiversité aux systèmes de production nouveaux ou développés conformément à l'art. 75 LAgr	31
4.2.1	Contexte et objectif de la mesure	31
4.2.2	Description de la mesure	32
4.2.3	Enjeux, harmonisation et ressources nécessaires	33
4.3	Renforcer la place de la biodiversité dans la formation et dans la vulgarisation agricoles.....	36
4.3.1	Contexte et objectif de la mesure	36
4.3.2	Description de la mesure	37
4.3.3	Enjeux, harmonisation et ressources nécessaires	38
4.4	Exploiter les synergies entre l'agriculture, la forêt et les cours d'eau	42
4.4.1	Habitats naturels limitrophes entre la forêt et l'agriculture (revaloriser les lisières de forêt)	42
4.4.2	Habitats naturels limitrophes entre la forêt et l'agriculture (endiguer l'embroussaillage)	43
4.4.3	Habitats naturels limitrophes entre les eaux et l'agriculture (mesures d'améliorations structurelles)	44
4.4.4	Habitats naturels limitrophes entre les eaux et l'agriculture (espace réservé aux eaux, mise en réseau)	46
4.5	Soutenir la revalorisation qualitative des surfaces de promotion de la biodiversité.....	50
4.5.1	Contexte et objectif de la mesure	50
4.5.2	Description de la mesure	50
4.6	Aperçu des cinq nouvelles mesures.....	53
5	Monitoring, évaluation et recherche	55
5.1	Monitoring	55
5.2	Evaluation et recherche.....	57
6	Autres thèmes importants et approches possibles	59
6.1	Azote.....	59
6.2	Phosphore	60
6.3	Produits phytosanitaires	62
6.4	Médicaments vétérinaires.....	62
6.5	Organismes génétiquement modifiés (OGM).....	63
6.6	Consommation.....	64
6.7	Incitations potentiellement fausses de la politique agricole	66
6.8	Promotion des espèces	67
6.9	Ressources génétique pour l'alimentation et l'agriculture.....	68

7	Annexe	69
7.1	Liste des parties prenantes au champ d'action Agriculture.....	69
7.2	Glossaire.....	71
7.3	Bibliographie.....	72

Table des illustrations

Figure 1: Aperçu du système des paiements directs développé dans le cadre de la Politique agricole 2014-2017.	18
Figure 2: Place de l'indicateur Espèces et milieux agricoles (IEA ALL-EMA) dans le système national de monitoring des espèces et des milieux naturels	57

Liste des tableaux

Tableau 1: Estimation de la part effective et de la part souhaitée (en %) de surfaces avec qualité OEA (a) dans les zones agricoles et (b) dans les principales régions des objectifs environnementaux pour l'agriculture (Walter et al. 2013). Vert: la part effective correspond à la part souhaitée; bleu: la part effective est inférieure à la part souhaitée	14
Tableau 2: Aperçu des types de SPB sur les terres arables, avec indication des problèmes ou du potentiel d'amélioration spécifiques à ces types et des propositions de solutions	26
Tableau 3: Composition des éléments envisageables de la mesure partielle «Développer et introduire des mesures de promotion portant sur les surfaces de production (MPP)» et instruments de politique agricoles privilégiés à cet effet	27
Tableau 4: Principales étapes prévues pour la mise en œuvre de la mesure «Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures»	29
Tableau 5: Aperçu des mesures (M) ayant un impact sur les objectifs/lacunes décrits au chapitre 2. Des renvois aux projets en cours portant sur les thèmes additionnels du chapitre 6 et aux travaux effectués dans les autres champs d'action sont également effectués.....	53
Tableau 6: Aperçu du système de monitoring agro-environnemental (MAE) et de ses indicateurs IAE	55
Tableau 7: les instruments de politique agricole (PA 2014-2017) dans le domaine de la biodiversité et leurs limites.....	67

Condensé

Principale activité utilisatrice des sols en Suisse, l'agriculture assume une grande responsabilité en matière de biodiversité, qu'elle influence tant directement qu'indirectement. L'Office fédéral de l'agriculture OFAG s'est donc chargé d'élaborer le champ d'action «Agriculture», l'un des 26 champs d'action prévus dans le Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse. Le Plan d'action est actuellement élaboré sur mandat du Conseil fédéral et sous la responsabilité de l'Office fédéral de l'environnement OFEV. A cet égard, l'une des exigences consiste à associer les différents interlocuteurs au processus d'élaboration.

A la suite d'un processus participatif réunissant une cinquantaine de personnes issues de l'agriculture, de la recherche, de la vulgarisation, d'associations environnementales et de l'administration, l'OFAG a élaboré des mesures dont l'objectif est de contribuer de manière essentielle à atteindre, à l'horizon 2020, les objectifs stratégiques énumérés dans le chapitre Agriculture de la Stratégie biodiversité Suisse et les objectifs environnementaux pour l'agriculture dans le domaine de la biodiversité.

La mise en œuvre de la Politique agricole 2014–2017 apporte des améliorations en matière de promotion et de préservation de la biodiversité dans l'agriculture. Les mesures se focalisent sur une amélioration de la qualité des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB), sur un renforcement de l'initiative personnelle et de l'engagement volontaire des agriculteurs et sur une harmonisation de l'exécution liée à la promotion de la biodiversité en application de la loi sur l'agriculture (LAgr) et de la loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN)

Par ses activités, l'exploitation agricole crée des habitats qui n'existeraient pas sans le soutien octroyé par l'Etat à l'agriculture. En ce sens, la biodiversité constitue donc une externalité positive de l'agriculture. C'est pourquoi les principaux instruments de promotion de la biodiversité dans l'agriculture sont des incitations positives durables.

Les cinq mesures développées par le groupe de base ont été retenues principalement en raison de leurs effets quant aux objectifs non encore atteints, de leur nouveauté et de leur complémentarité par rapport à la Politique agricole 2014-2017. Ce faisant, l'accent a été mis sur les mesures permettant de promouvoir la biodiversité et ses services écosystémiques de manière directe.

Les cinq mesures décrites dans le chapitre 4 sont les suivantes:

1. *Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures:*
Les régions de grandes cultures présentent d'importantes lacunes en matière de biodiversité. Or, le potentiel y est particulièrement élevé tant pour la production alimentaire que pour la biodiversité. Les interactions sont manifestes: il existe, d'une part, une concurrence directe pour utiliser les surfaces et, d'autre part, des synergies, en ce sens que la biodiversité contribue à préserver le potentiel de production sur le long terme grâce aux prestations écosystémiques qu'elle fournit (p. ex. fertilité des sols, régulation des organismes nuisibles ou pollinisation). Une coexistence et une collaboration intelligentes entre la promotion de la biodiversité et la production alimentaire permettront de limiter les conflits d'objectifs et d'atteindre les objectifs fixés par le Conseil fédéral en ce qui concerne la production nette, tout en accroissant les prestations fournies par l'agriculture en faveur de la biodiversité. A cette fin, il est prévu, grâce à des incitations volontaires et durables, d'intégrer davantage de SPB de qualité dans les terres cultivées, d'une part, et d'encourager une production préservant la biodiversité sur une partie des terres assolées d'autre part.
2. *Intégrer la biodiversité aux systèmes de production nouveaux ou développés conformément à l'art. 75 LAgr*
A partir de 2014, les contributions dites au système de production prévues par la Politique agricole 2014-2017 serviront à promouvoir des modes de production particulièrement proches de la nature et respectueux de l'environnement et des animaux. En plus des systèmes de production bénéficiant déjà d'une promotion (bio, extenso, SST et SRPA), de nouveaux sys-

tèmes de production seront mis au point ces prochaines années et ceux qui existent déjà seront perfectionnés. La promotion de la biodiversité devra être prise en considération dans la conception de ces systèmes.

3. *Renforcer la place de la biodiversité dans la formation de base et la formation continue ainsi que dans la vulgarisation agricole*

Du fait du renforcement des instruments de promotion de la biodiversité dans le cadre de la politique agricole 2014-2017, les agriculteurs voudront acquérir davantage de connaissances sur la biodiversité, sur son utilité pour l'agriculture et sur l'intégration de prestations en faveur de la biodiversité au concept d'exploitation. Des études montrent en outre que la promotion de la biodiversité est souvent une branche de production payante et qu'un conseil ciblé aux agriculteurs sur ce sujet, qui intègre aussi des aspects économiques, porte ses fruits. C'est ici qu'intervient la mesure discutée.

4. *Mettre à profit les synergies entre l'agriculture, les forêts et les eaux*

Les habitats naturels limitrophes entre les surfaces agricoles et les forêts ou les eaux comptent parmi les plus précieux en matière de biodiversité. Or, ce sont précisément ceux qui ont souvent subi des atteintes par le passé (p. ex. rectification de cours d'eau ou de lisières de forêt). Les espèces qui ont besoin de tels habitats sont donc également souvent particulièrement menacées (p. ex. amphibiens). Divers instruments prévus dans la loi sur l'agriculture (paiements directs, mesures d'améliorations structurelles, soutien à des initiatives régionales), dans la loi sur la protection de la nature et du paysage (promotion des lisières de forêt étagées) et dans la loi sur la protection des eaux (espace réservé aux cours d'eau) portent d'ores et déjà sur les habitats naturels limitrophes. Cependant, un potentiel existe encore quant à l'utilisation de ces instruments. Pour ce faire, il importe de mieux les faire connaître au moyen de campagnes ciblées. Les lacunes en matière de promotion doivent être comblées.

5. *Soutenir la revalorisation qualitative des surfaces de promotion de la biodiversité*

Comme mentionné au chapitre 3, la politique agricole (PA 14-17) met l'accent sur l'amélioration de la qualité écologique des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB). La revalorisation des surfaces existantes et un aménagement judicieux de l'espace revêtent une importance primordiale. La présente mesure vise à permettre aux exploitants d'améliorer la qualité de leurs surfaces de leur propre chef. Elle englobe (1) la mise au point de documents de vulgarisation pour les agriculteurs souhaitant augmenter la qualité de leurs SPB et (2) la création d'une plate-forme ou d'un service cantonal pour la biodiversité chargées de répondre aux questions des personnes intéressées.

Les cinq mesures proposées portent sur différents objectifs ou lacunes en matière de biodiversité. Elles complètent la politique agricole en élargissant le système des paiements directs axé sur la promotion des espèces et des habitats à des éléments de promotion de la biodiversité fonctionnelle / des services écosystémiques ainsi que de la diversité génétique. Par ailleurs, elle requièrent le déploiement d'efforts supplémentaires dans les domaines de la formation et de la vulgarisation, de la communication d'instruments existants et du renforcement la responsabilité personnelle des agriculteurs ainsi que le développement ciblé des instruments destinés à la promotion de la biodiversité dans la région de grandes cultures. L'ensemble de ces mesures renforce ainsi les effets positifs escomptés de la Politique agricole 2014-2017 sur la biodiversité.

Hormis les mesures destinées à la promotion directe de la biodiversité, toute une série de thèmes touchent à ce domaine, notamment les atteintes portées aux habitats naturels par les éléments fertilisants, les produits phytosanitaires et les médicaments vétérinaires. Ces thèmes, de même que les principales interfaces avec d'autres champs d'action de la Stratégie biodiversité Suisse, sont abordés dans le chapitre 6 du présent rapport. Des renvois à des travaux et des projets en cours sont également effectués. Ces activités déboucheront sur d'autres mesures qu'il faudra intégrer à la politique agricole et qui contribueront, elles aussi, à la préservation et à la promotion de la biodiversité dans l'agriculture.

Le présent rapport commente les résultats du processus participatif dans le champ d'action «Agriculture» et fait état des mesures considérées comme pertinentes par les parties prenantes. Il sert de base de travail à la consolidation des mesures dans le cadre de l'organisation du projet (OFEV) et s'applique à tous les champs d'action du Plan d'action, qui sera soumis au Conseil fédéral en mai 2014. La majorité des mesures proposées dans le champ d'action «Agriculture» sont conçues pour être mises en œuvre au titre de la Politique agricole 2014-2017 ou de son développement ultérieur. Ce faisant, il y a lieu de prendre en considération l'ensemble des objectifs de la politique agricole. Les moyens financiers et les ressources nécessaires pour la mise en œuvre des mesures et les conséquences sur le revenu des familles paysannes seront clarifiés plus précisément au cours de la prochaine phase de concrétisation.

L'Office fédéral de l'agriculture remercie tous les acteurs qui ont contribué activement au processus d'élaboration du Plan d'action dans le champ d'action «Agriculture» par leur participation à l'atelier, par des textes et par des prises de position. A cet égard, l'important investissement des membres du groupe de base a été particulièrement précieux.

Préface

Des siècles d'activité agricole ont profondément marqué le paysage de leur empreinte, créant ainsi une multitude d'écosystèmes qui servent d'habitat à un grand nombre d'espèces très diverses. Cette biodiversité est utilisée par l'agriculture en tant que base de production, notamment en raison de la diversité des organismes du sol, agents de la fertilité des sols. Par ailleurs, la biodiversité est un bien qui appartient à tous les membres de la société. La diversité biologique est précieuse à de nombreux égards, que ce soit directement, par exemple en tant qu'espace de détente et de ressourcement ou encore en tant que bien d'une valeur encore difficile à estimer pour les futures générations. Tout le monde profite de la biodiversité et personne ne peut être exclu des bienfaits qu'elle dispense. De ce point de vue, on peut considérer la biodiversité comme un bien public universel.

A l'origine de l'actuelle biodiversité agricole, on trouve une agriculture de petites surfaces, basée sur le travail manuel, qui s'en sortait sans avoir recours aux moyens de production modernes. Une part importante de la biodiversité en Suisse s'est ainsi constituée quasi gratuitement, en tant que «produit dérivé» d'une agriculture diversifiée, sans que l'Etat soit intervenu pour fixer des orientations ou apporter un soutien financier.

Grâce aux progrès techniques et structurels, la productivité de l'agriculture s'est nettement accrue au cours des dernières décennies. Aujourd'hui, la Suisse produit plus de denrées alimentaires que jamais auparavant. Ces développements font qu'aujourd'hui la biodiversité n'est plus un don gratuit, découlant quasi naturellement de l'activité agricole dans les proportions voulues. Le marché ne suffit plus à lui seul (mécanisme de l'offre et de la demande) à satisfaire de manière optimale la demande en bien public «biodiversité».

Cette situation a incité les concepteurs de la politique agricole à réagir précocement et à encourager la biodiversité par des mesures concrètes dès le début des années nonante. Les moyens financiers mis à disposition pour la préservation et la promotion de la biodiversité dans l'agriculture seront augmentés substantiellement à partir de 2014 et cet objectif sera poursuivi de manière encore mieux ciblée dans le cadre de la «Politique agricole 2014-2017». Parallèlement à une plus forte orientation des instruments de la politique agricole sur l'écologie et la durabilité, la production reste un objectif essentiel. Pour ce qui est de la biodiversité, l'agriculture suisse peut être fière des prestations qu'elle fournit. L'encouragement explicite de la biodiversité par la politique agricole peut être considéré comme un modèle à suivre dans d'autres secteurs de l'économie.

Certains objectifs ne sont toutefois pas encore remplis dans l'agriculture. Le Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse représente par conséquent une opportunité pour élaborer des idées en vue de la poursuite du développement de mesures de préservation et de promotion de la biodiversité dans l'agriculture. L'important à cet égard est que ces mesures s'inscrivent dans le contexte global de l'ensemble des objectifs de la politique agricole. A l'avenir aussi, le développement de la politique agricole devra être poursuivi de manière globale, par étapes, et dans le cadre d'unités thématiques cohérentes.

Dominique Kohli,
Sous-directeur, Office fédéral de l'agriculture

1 Introduction

Grâce à une topographie variée et à de forts gradients d'altitude qui ont conduit à une grande diversité d'habitats naturels, la Suisse abrite une biodiversité relativement élevée. Des siècles d'activité agricole ont créé en Suisse un paysage cultivé riche en écosystèmes et en espèces diverses et produit une large variété de plantes cultivées et d'animaux de rente. L'homme a ainsi contribué pendant des siècles à la préservation de la diversité des écosystèmes et des espèces qui leur sont propres. Les prairies et pâturages humides et les prairies et pâturages secs qui se sont développés et qui ont été maintenus grâce à l'exploitation agricole hébergent une grande partie de la biodiversité de la Suisse.

La biodiversité fournit à son tour de nombreux services écosystémiques d'une importance vitale pour l'agriculture tels que la pollinisation, la lutte biologique contre les organismes nuisibles, la formation et la préservation de sols fertiles. La diversité des êtres vivants dans le sol favorise la transformation de déchets organiques en substances nutritives assimilables par les plantes. La diversité génétique des races d'animaux de rente et des plantes cultivées, de même que des espèces sauvages apparentées, constitue une importante ressource qui permettra d'adapter la production agricole à venir à des conditions de marché et de production ainsi qu'à des conditions environnementales modifiées.

En tant que principal utilisateur de surfaces, l'agriculture suisse assume une grande part de responsabilité en matière de biodiversité. Elle exerce en effet sur celle-ci à la fois une influence directe par l'exploitation et l'utilisation des surfaces agricoles et une influence indirecte, entre autres par les apports d'azote dans des écosystèmes sensibles tels que les forêts et les marais. Les avancées techniques, le développement économique et la politique agricole menée par la Confédération après la Seconde Guerre mondiale ont conduit à une forte intensification de l'utilisation des surfaces assolées et des surfaces herbagères, et à une augmentation de la productivité et de l'efficacité de l'exploitation. Certains éléments du paysage qui gênaient l'exploitation agricole, tels les haies, les arbres isolés, les tas d'épierrage, les zones humides et les mares, ont été progressivement éliminés, les lisières de forêts ont été rectifiées et les cours d'eau endigués, voire enterrés. En conséquence, la biodiversité est nettement réduite sur les surfaces de culture intensive. Dans le même temps, les écosystèmes pauvres en nutriments et présentant une grande richesse d'espèces et de structures sont devenus rares. Cependant, grâce aux mesures de politique agricole prises jusqu'ici, le recul de la biodiversité a pu être partiellement freiné, particulièrement en région de plaine. En région de montagne, toutefois, la tendance à l'intensification de l'exploitation des surfaces situées dans des zones propices et, à l'inverse, à l'abandon à la friche des surfaces difficilement exploitables, mais précieuses du point de vue écologique, ne cesse de s'accroître (Stöcklin et al. 2007).

Compte tenu de l'influence majeure exercée par l'agriculture sur la biodiversité, et réciproquement, l'OFAG s'est engagé dans le cadre de l'élaboration du plan d'action de la Stratégie Biodiversité Suisse (OFEV 2012). Il assume la conduite du processus participatif en vue du développement de mesures dans le champ d'action de l'agriculture.

1.1 Mandat et objectifs du processus d'élaboration d'un plan d'action

La Stratégie Biodiversité Suisse

La Suisse a signé en 1992 la Convention sur la diversité biologique (Convention on Biological Diversity, CBD)¹, ratifiée entre-temps par 193 pays. Les objectifs de cette convention sont la conservation à l'échelle mondiale de la diversité biologique; l'utilisation durable de ses éléments; le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques. En ce qui concerne l'agriculture, le Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TI RPGAA)² est également déterminant. Les Etats contractants de la CBD se sont engagés à développer des stratégies nationales de mise en œuvre des objectifs de biodiversité³. A l'occasion de la 10^e Conférence des Parties de la Convention sur la diversité biologique qui s'est te-

¹ RS 0.451.43

² <http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20031827/index.html>

³ Art. 6a de la Convention sur la diversité biologique

nue en 2010 à Nagoya, force a été de constater que l'objectif fixé de réduire de manière significative la perte de biodiversité d'ici à 2010 n'avait été atteint par aucun des partenaires à la convention. Aussi, un nouveau plan stratégique a été adopté pour les années 2011 à 2020. Il est déterminant pour l'ensemble des conventions relatives à la biodiversité et ses vingt objectifs («Objectifs d'Aichi») soutiennent la mise en œuvre aux échelons nationaux et régionaux (PNUE 2010)⁴.

Le rapport d'expertise de l'OCDE sur l'environnement Suisse 2007 (OCDE 2007), le rapport Environnement Suisse 2007 (OFEV et OFS 2007) et le 4^e rapport national de la Suisse sur la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique (OFEV 2010) tirent un bilan négatif de l'état de la biodiversité en Suisse. Une analyse scientifique approfondie parvient également à la conclusion que la perte de biodiversité en Suisse n'a pas pu être stoppée jusqu'ici et qu'elle se poursuivra (Lachat et al. 2010). Le Parlement suisse a réagi à ces constatations et aux développements internationaux en décidant le 18 septembre 2008 d'élaborer une stratégie de biodiversité dans le cadre du programme de législature 2007–2011. Le Conseil fédéral a approuvé la Stratégie Biodiversité Suisse (OFEV 2012) le 25 avril 2012 et fixé ainsi dix objectifs stratégiques visant à atteindre le résultat suivant: *La biodiversité est variée et en mesure de réagir aux changements (résiliente). Ainsi, la biodiversité et ses services écosystémiques sont conservés à long terme.* Les acteurs nationaux doivent s'orienter d'ici 2020 sur les dix objectifs stratégiques de cette Stratégie Biodiversité:

1. Utilisation durable de la biodiversité
2. Créer une infrastructure écologique
3. Améliorer la situation des espèces prioritaires au niveau national
4. Maintenir et développer la diversité génétique
5. Réexaminer les incitations financières
6. Recenser les services écosystémiques
7. Développer et diffuser les connaissances
8. Développer la biodiversité dans l'espace urbain
9. Renforcer l'engagement international
10. Surveiller l'évolution de la biodiversité

Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse

Sur mandat du Conseil fédéral, un plan d'action pour la mise en œuvre de la Stratégie Biodiversité Suisse visant à concrétiser l'atteinte des objectifs stratégiques va être maintenant élaboré. Des mesures concrètes adaptées aux différents domaines d'application et/ou aux acteurs et secteurs économiques seront définies d'ici mai 2014 dans le plan d'action. Le Plan d'action précise également les adaptations législatives et les ressources financières et en personnel nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie. L'élaboration des mesures à prendre à l'horizon 2020 dans le cadre du Plan d'action est réalisée sur la base d'un processus participatif largement représentatif, d'entente avec les acteurs concernés. L'OFEV assume la direction du processus.

Compte tenu des contextes thématiques, les dix objectifs stratégiques ont été regroupés en cinq domaines d'activité prioritaires, à leur tour subdivisés en 26 champs d'action. Ces champs d'action constituent la structure de base du plan d'action. Chacun d'entre eux doit

- définir à tous les échelons politiques des mesures spécifiquement adaptées à chacun des domaines de mise en œuvre et/ou à chacun des divers acteurs et secteurs économiques;
- mettre en évidence les conflits avec d'autres objectifs du Conseil fédéral;
- expliquer quelles modifications de lois fédérales sont nécessaires;
- justifier les besoins financiers nécessaires à la mise en œuvre;
- définir les responsabilités et les délais de mise en œuvre des mesures.

Le plan d'action sera élaboré par étapes selon le calendrier suivant:

- D'ici juillet 2013: conception des mesures à prendre dans chaque champ d'action
- Juillet à décembre 2013: planification de la mise en œuvre et rédaction du plan d'action
- Janvier à février 2014: consultation des offices

⁴ Plan stratégique. <http://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf>

- Mai 2014: présentation du plan d'action au Conseil fédéral
- 2014 à 2020: mise en œuvre du plan d'action

Les responsabilités concernant les champs d'action sont réparties en fonction des compétences et centres d'intérêt de chacun des offices concernés. L'Office fédéral de l'agriculture OFAG assume ainsi la direction du processus participatif dans le champ d'action «Agriculture» ainsi qu'en ce qui concerne le chapitre «L'agriculture dans le plan d'action Biodiversité». Le présent rapport à l'intention de l'OFEV présente les résultats du processus participatif dans le champ d'action de l'agriculture qui fait partie du Domaine d'action I «*Utilisation durable de la biodiversité*».

La Politique agricole 2014–2017, approuvée le 22 mars 2013 par le Parlement, apporte d'ores et déjà des améliorations en matière de possibilités d'encouragement de la biodiversité dans l'agriculture. Aussi, les instruments de la Politique agricole 2014–2017 qui sont pertinents pour la biodiversité sont présentés au chapitre 3 du présent rapport en tant que mesure importante de promotion d'ici 2020 de la diversité biologique et par conséquent, en tant que partie intégrante du Plan d'action. Les nouvelles mesures élaborées dans le champ d'action «Agriculture» du Plan d'action seront en partie déjà appliquées dans le cadre de la mise en œuvre de la Politique agricole 2014–2017 ou visent au développement de la politique agricole post-2017.

1.2 Le processus participatif dans le champ d'action de l'agriculture

Le processus participatif a été lancé dans tous les champs d'action à l'occasion d'une conférence qui s'est tenue à Bienne le 9 novembre 2012. Lors d'un atelier animé par l'OFAG dans ce cadre, de nombreux acteurs parties prenantes ont souhaité participer activement au processus d'élaboration du plan d'action concernant l'agriculture.

L'atelier des parties prenantes du 30 janvier 2013 organisé par l'OFAG à l'Université de Berne a réuni 56 personnes représentatives de l'agriculture, de la recherche, de la vulgarisation, d'associations environnementales et de l'administration intéressées par le sujet et disposées à développer en commun des idées de nouvelles mesures à intégrer dans le plan d'action. Après plusieurs exposés introductifs, sur la promotion de la biodiversité dans la Politique agricole 2014–2017 (D. Kohli et P. Steinmann OFAG), sur la fiche informative «Mesures de promotion de la biodiversité en agriculture – synergies et conflits» réalisée à la demande de l'OFAG (B. Oehen FiBL) et sur les nouvelles mesures de promotion de la biodiversité sur les surfaces de production des grandes cultures (M. Jenny Station ornithologique), les participants ont débattu au sein de quatre groupes de réflexion des thèmes «formation/recherche/vulgarisation» et «conflits d'objectifs/synergies/limites des systèmes» et collecté des idées pour de nouvelles mesures à intégrer dans le Plan d'action. Les résultats des réflexions des quatre ateliers ont été ensuite condensés en assemblée plénière. La réunion a été conclue par un exposé de Christina Marschall sur la stratégie et sur les activités déployées par Micarna/M-Industrie dans le secteur privée en vue de promouvoir la durabilité et la biodiversité.

Compte tenu des résultats des ateliers et des propositions écrites transmises par les parties prenantes, un groupe de base a retenu cinq mesures prioritaires qu'il a développées en vue de les insérer dans le Plan d'action. Le groupe de base était constitué d'acteurs clés du champ d'action Agriculture, notamment Peter Althaus (IP-Suisse), Dominique Barjolle (FiBL), Regula Benz (Agridea), Alexandra Cropt (USP), Markus Jenny (Station ornithologique), Marcel Liner (Alliance-Environnement), Erich Vonlanthen (agriculteur), Thomas Walter (ART) ainsi que de représentants de l'OFEV et de l'OFAG. Les membres du groupe de base ont élaboré en commun un projet de rapport qui a été envoyé à toutes les parties prenantes pour prise de position écrite. Le présent rapport intègre les recommandations des acteurs du champ d'action «Agriculture». Les résultats du processus participatif dans le champ d'action Agriculture constituent un état des lieux des mesures jugées pertinentes par les parties prenantes et servent de base de travail pour la consolidation des mesures prévues par l'organisation de projet du plan d'action global (OFEV).

Afin d'objectiver le débat dans le champ d'action Agriculture, l'OFAG a donné mandat au FiBL et à l'EPFZ d'élaborer une fiche informative sur le thème «Mesures de promotion de la biodiversité en agriculture – synergies et conflits». Cette fiche se fonde sur les prises de position de divers groupes

d'intérêt sur d'éventuels conflits d'objectifs ou synergies d'objectifs de la Stratégie Biodiversité Suisse ou de mesures de promotion de la biodiversité avec d'autres objectifs de la politique agricole ou de la pratique agricole. Les aspects problématiques ont été évalués par des experts. La fiche a été mise à la disposition des parties prenantes durant le processus participatif.

2 Objectifs et degré de réalisation des objectifs dans le domaine de la biodiversité et de l'agriculture

En vue de la préservation et de la promotion de la biodiversité, la Suisse a convenu de plusieurs objectifs dans le cadre d'accords internationaux. Ces objectifs ont été concrétisés, et continueront à l'être, au plan national. Les objectifs déterminants pour l'agriculture qui visent à la préservation et à la promotion de la biodiversité en Suisse sont présentés ci-dessous.

2.1 Objectifs internationaux

Convention sur la diversité biologique: en signant la Convention sur la biodiversité de Rio (CBD, United Nations 1992), la Suisse s'est engagée au plan international à préserver la biodiversité et à organiser son utilisation de manière à ce que la biodiversité ne diminue pas. En 2002, les membres de la CBD se sont mis d'accord sur l'objectif de réduire de manière significative la perte de biodiversité à l'horizon 2010⁵. En vue de pouvoir mieux remplir les objectifs de préservation et de promotion de la biodiversité au plan international, les objectifs pour la période 2011 – 2020 ont été redéfinis par les parties contractantes de la CBD à Nagoya en 2010 («Aichi Targets», Strategic Plan for Biodiversity, UNEP 2010). Outre l'objectif concernant l'utilisation durable des terres agricoles, les objectifs suivants relatifs aux espèces et aux habitats ont notamment été décidés:

1. D'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et des eaux intérieures et 10 % des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation effectives par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.
2. D'ici à 2020, la résilience des écosystèmes et la contribution de la diversité biologique aux stocks de carbone sont améliorées, grâce aux mesures de conservation et restauration, y compris la restauration d'au moins 15 % des écosystèmes dégradés, contribuant ainsi à l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, ainsi qu'à la lutte contre la désertification. Ces mesures comprennent la restauration d'au moins 15 % des écosystèmes dégradés.

Réalisation des objectifs: tous les objectifs fixés pour 2010 n'ont pas été atteints (Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2010). Ce résultat comprend également une analyse à ce sujet pour la Suisse, à laquelle plus de 80 scientifiques ont participé (Lachat *et al.* 2010). Ils concluent que, malgré des succès concernant des aspects partiels de la biodiversité, tels que la préservation des plantes cultivées et des races d'animaux de rente, il existe encore des déficits importants, surtout en ce qui concerne la préservation de la diversité des espèces et des habitats, et que l'objectif visant à stopper les pertes n'a pas pu être rempli. En Suisse, la part actuelle des surfaces de qualité qui correspondent aux objectifs environnementaux concernant l'agriculture est estimée à 6 - 10 % de la surface agricole utile (SAU), ou 60 000 à 100 000 ha (tableaux 1a et 1b) (Walter *et al.* 2013). Cela correspond à environ la moitié des 17 % de la SAU prévus dans les «Aichi Targets». Lorsque les valeurs souhaitées dans l'OPAL (cf. infra) seront atteintes, l'agriculture aura déjà contribué pour une large part à la réalisation de l'objectif précité.

2.2 Objectifs nationaux

Objectifs environnementaux pour l'agriculture, OEA (OFEV et OFAG 2008): en Suisse, 13 objectifs environnementaux sont fixés pour le secteur agricole. L'objectif qualitatif et sans délai final dans le domaine de la biodiversité comprend une liste complète des espèces cibles et des espèces caractéristiques à promouvoir sur la surface agricole utile, ainsi qu'une liste des habitats. Avec la définition d'objectifs environnementaux, l'agriculture assume un rôle de pionnier pour d'autres secteurs. Les

⁵ Sixième conférence des Etats contractants, CBD, avril 2002, COP Decision VI/26, B. Mission, art. 11

prestations écologiques requises et la promotion des surfaces de compensation écologique constituent déjà une bonne base.

L'objectif environnemental pour l'agriculture dans le domaine de la biodiversité est le suivant (OFEV et OFAG 2008):

L'agriculture apporte une contribution essentielle à la conservation et au soutien de la biodiversité, sous trois angles: 1. diversité des espèces et diversité des habitats, 2. diversité génétique à l'intérieur de chaque espèce et 3. biodiversité fonctionnelle.

1. L'agriculture assure la conservation et favorise les espèces indigènes – en accordant la priorité aux espèces présentes sur les surfaces agricoles et à celles qui dépendent de l'agriculture – ainsi que les habitats dans leur aire de répartition naturelle. Les populations des espèces-cibles sont conservées et favorisées. Les populations des espèces caractéristiques sont favorisées par la mise à disposition de surfaces suffisantes d'habitats adéquats, ayant la qualité requise et bien répartis sur le territoire.
2. L'agriculture conserve et favorise la diversité génétique des espèces indigènes vivant à l'état sauvage, en accordant la priorité aux espèces présentes sur les surfaces agricoles. Elle apporte en outre une contribution essentielle à la conservation et à l'utilisation durable de variétés indigènes de plantes agricoles cultivées et de races indigènes d'animaux de rente.
3. La surface de production agricole préserve les services écosystémiques rendus par la biodiversité.

Stratégie Biodiversité Suisse, SBS (OFEV 2012): la Stratégie Biodiversité Suisse définit des objectifs pour tous les secteurs de la société, de l'économie et de la politique, afin de préserver et de promouvoir à long terme la biodiversité et ses services écosystémiques. Dans la perspective d'une mise en œuvre efficiente, les objectifs suivants sont considérés comme déterminants dans le champ d'action de l'agriculture:

1. Les objectifs environnementaux pour l'agriculture (OEA) dans le domaine de la biodiversité doivent être quantifiés et régionalisés.
2. La mise en œuvre des OEA doit avoir lieu de manière coordonnée.
3. Les surfaces riches en espèces doivent être préservées.
4. La qualité des surfaces de compensation écologique existantes et la mise en réseau doivent être améliorées.
5. Les incitations pour la promotion de la biodiversité doivent être augmentées et les synergies avec la production exploitées.
6. Les initiatives personnelles des agriculteurs doivent être renforcées.
7. La reconnaissance des services écosystémiques et de leur valorisation dans diverses productions agricoles doit être améliorée.
8. La politique agricole 2014-2017 (en particulier le développement du système des paiements directs) doit apporter une contribution significative à la préservation de la biodiversité.
9. Les PER doivent être optimisées pour ce qui est des exigences concernant les engrais, la protection du sol, la protection des végétaux et la compensation écologique.
10. Les émissions d'ammoniac doivent être réduites.
11. La formation, la vulgarisation et la recherche agricoles doivent contribuer à la promotion de la biodiversité.

Opérationnalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture, domaine Espèces et habitats, OPAL (Walter et al. 2013): la quantification et la régionalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture dans le domaine des espèces et des habitats, exigées dans la SBS, ont eu lieu sur mandat de l'OFEV et de l'OFAG, dans le cadre du projet OPAL. Pour ce faire, les objectifs à atteindre dans le domaine « espèces et habitats » ont été différenciés du point de vue de la région et des zones de difficulté agricoles et les parts nécessaires de SPB ont été évaluées par des qualités définies et dignes d'être encouragées, en relation avec les espèces et les habitats (qualité OEA) (tableau 1).

Tableau 1: Estimation de la part effective et de la part souhaitée (en %) de surfaces avec qualité OEA (a) dans les zones agricoles et (b) dans les principales régions des objectifs environnementaux pour l'agriculture (Walter et al. 2013). Vert: la part effective correspond à la part souhaitée; bleu: la part effective est inférieure à la part souhaitée

(a)

Zone agricole	SCE 2010 av.	Etat réel	Etat nominal
Zone de plaine	11,9	2,2–4,0	10 (8–12)
Zone des collines	14,1	3,5–4,5	12 (10–14)
Zone de montagne I	12,6	3,0–4,5	13 (12–15)
Zone de montagne II	14,8	4,8–10	17 (15–20)
Zone de montagne III	21,8	20–40	30 (20–40)
Zone de montagne IV	33,4	40–50	45 (40–50)
Zone d'estivage	–	40–60	50 (40–60)
Surface agricole utile	14,6	6–10	16 (12–20)

(b)

Région	Etat	Etat nominal
1 Plateau, Basse altitude Jura, Plaines bordure Nord	4–6	12 (10–14)
2 Alpes	40–60	50 (40–60)
3 Haute altitude, Jura; Basse altitude, Alpes	15–25	25 (20–30)
4 Basse altitude, Valais	25–40	35 (28–41)
5 Bordure Sud des Alpes	13–22	22 (17–27)

Dans le message sur le développement de la politique agricole durant les années 2014 – 2017⁶, les objectifs intermédiaires quantitatifs suivants, pertinents pour la biodiversité, sont formulés; ils doivent être atteints d'ici 2017:

- Augmentation de l'efficacité de l'azote de 29 % à 33 %
- Augmentation de l'efficacité du phosphore de 59 % à 68 %
- Réduction des émissions d'ammoniac de 48 600 t N à 41 000 t N
- Augmentation des surfaces de promotion de la biodiversité en plaine de 60 000 ha à 65 000 ha SPB
- Augmentation de la part de surfaces de promotion de la biodiversité faisant partie de projets de mise en réseau de 36 % à 50 % de la surface de compensation écologique
- Augmentation de la part de surfaces de promotion de la biodiversité présentant une qualité écologique de 27 % à 40 % de la surface de compensation écologique

Dans le domaine des *ressources naturelles vitales*, l'objectif est de réduire les excédents d'azote et de phosphore à respectivement 95 000 tonnes d'azote et 4000 t de phosphore. Afin d'atteindre parallèlement les objectifs fixés dans le domaine de la sécurité de l'approvisionnement, l'efficacité de l'azote et du phosphore doit être augmentée, pour passer à respectivement 33 % et 68 %. Cela permet de réduire les pertes d'ammoniac et de nitrates et d'utiliser de manière économe la ressource phosphore qui est épuisable. En ce qui concerne l'ammoniac, l'objectif visé est une réduction des émissions à 41 000 t d'azote. Dans le domaine de la biodiversité, l'objectif reste inchangé: 65 000 ha de surface de promotion de la biodiversité (SPB) en plaine. La part des SPB mises en réseau doit toutefois passer à 50 % et celle des SPB conformes aux critères de qualité selon l'OQE à 40 %.

⁶ Message du 1^{er} février 2012 sur le développement de la politique agricole durant les années 2014–2017 (FF 2012 1857)

Etude du Forum Biodiversité (Guntern et al. 2013): cette étude du Forum Biodiversité se fonde sur une enquête réalisée auprès d'experts et sur une étude bibliographique. Elle reprend d'une part les objectifs formulés dans l'OPAL, mais montre aussi la surface nécessaire pour les zones tampon sur la surface agricole utile autour des biotopes d'importance nationale et régionale. Celle-ci est de 19 000 ha (Martin 2011). L'espace nécessaire pour garantir la sécurité en cas de crue et les fonctions écologiques des cours d'eau est estimé à environ 22 000 ha dans les zones agricoles (selon vector25/limites des zones agricoles) (Zeh-Weissmann et al. 2009; actuellement disponible: env. 11 000 ha). Les experts interrogés dans cette étude estiment en outre que la part des terres assolées exploitées au moyen de méthodes de culture à faibles intrants était trop faible pour préserver la biodiversité et les prestations écosystémiques de la région de grandes cultures. Pour atteindre cet objectif, environ 20 % des terres assolées en moyenne devraient être exploitées à l'aide de méthodes de culture à faibles intrants (méthodes d'exploitation qui n'utilisent pas de substances auxiliaires chimiques de synthèse).

Réalisation des objectifs: Selon Lachat et al. (2010), l'influence de l'agriculture sur la majorité des habitats et groupes d'organismes, ainsi que leurs espèces cibles et espèces caractéristiques, était fortement négative et a conduit à un appauvrissement de la diversité des espèces et des habitats dans beaucoup de régions jusque dans les années 1990. Cela concerne particulièrement la région de plaine. Les prestations écologiques requises et la promotion des surfaces de compensation écologique constituent une base pour encourager de nouveau la biodiversité dans l'agriculture. Partant de cette mauvaise situation, les pertes ont pu être freinées et stoppées à certains endroits au cours de 20 dernières années, grâce entre autres à la compensation écologique. Walter *et al.* (2010) arrivent à la conclusion suivante: « Les mesures ont permis une évolution moyennement positive de la biodiversité sur le Plateau. La diversité des habitats et la diffusion des espèces demeurent toutefois bien en-deçà du potentiel des espaces naturels. Au plan local, les mesures écologiques ont permis de d'augmenter les effectifs d'espèces menacées dans toute la Suisse, y compris sur le Plateau. Les études montrent cependant qu'un grand nombre d'espèces menacées continuent de subir des diminutions d'effectifs. En région de montagne, on constate actuellement un net recul des prairies et pâturages riches en espèces. Outre l'intensification de l'agriculture, l'abandon de l'exploitation agricole dans les terres à rendement marginal entraîne également une grande perte de la diversité locale et régionale des habitats et des espèces. Dans le Jura, la situation est semblable ; l'évolution de divers indicateurs de biodiversité reste négative, ce qui s'exprime particulièrement nettement par le recul des papillons diurnes. L'augmentation de la diversité des plantes vasculaires, constatée au cours des dernières années dans les prairies et les pâturages du Jura et du Nord des Alpes, s'explique avant tout par la propagation des espèces de plantes consommatrices d'éléments nutritifs. Celles-ci sont déjà très répandues en Suisse et contribuent à l'uniformisation des associations végétales sur les surfaces agricoles. Cela signifie une perte de la diversité des habitats ».

Selon l'OPAL, il reste aujourd'hui suffisamment de surfaces de qualité OEA dans les zones de montagne III et IV, ainsi que dans la région d'estivage. Il y a cependant un déficit de surfaces de qualité OEA dans la région de plaine et dans les zones de montagne I et II. Avec les surfaces de compensation écologique actuelles, les parts souhaitées sont presque atteintes au plan quantitatif. En vue de combler les déficits qualitatifs et d'atteindre les valeurs proposées, la part de surfaces de qualité OEA dans ces zones agricoles doit être triplée (tableau 1) – en particulier en ce qui concerne la compensation écologique dans les grandes cultures. Pour ce faire, il est nécessaire de préserver les surfaces riches en espèces restantes, d'améliorer la qualité écologique des surfaces de compensation écologique existantes, de mieux les mettre en réseau et, si nécessaire, de mettre en place des surfaces de compensation supplémentaires. Afin d'encourager la diversité des espèces, il faut en outre mettre en place des mesures de promotion spécifiques dans toutes les régions pour les espèces cibles et les espèces caractéristiques hautement prioritaires au plan national. Pour ce faire, on s'est fondé sur la hiérarchisation des espèces prioritaires au niveau national, fixée par l'OFEV (2011). En ce qui concerne l'espace nécessaire aux cours d'eau, l'étude du Forum Biodiversité a montré un manque de surface d'environ 11 000 ha (Guntern et al. 2013). Cette lacune pourra être comblée au cours des prochaines années grâce à la mise en œuvre systématique de la modification de la loi sur la protection des eaux, qui est entrée en vigueur en 2011. Actuellement, aucune zone tampon ne doit être présente

pour 50 % des haut-marais et 70 % des bas-marais. En ce qui concerne les prairies et pâturages secs, une telle zone n'est délimitée que dans des cas particuliers.

Il convient également de réduire de manière successive les déficits qualitatifs dans la région de plaine et dans les zones de montagne I et II, ainsi que sur le Plateau, dans le Jura et dans les zones de basse altitude au Tessin, jusqu'à ce que les valeurs cibles soient atteintes. Ce faisant, les points forts définis selon l'OPAL pour les régions principales et les sous-régions doivent être appliqués lors de la conservation et de la promotion des habitats. Selon l'OPAL, les valeurs cibles sont déjà atteintes dans les zones de montagne III et IV, ainsi que dans la région d'estivage et dans les régions principales «Alpes» et «zones de basses altitude au Valais». Dans ces régions, les surfaces de promotion de la biodiversité de qualité actuelles doivent être conservées.

3 Instruments de la politique agricole pour la promotion de la biodiversité

La Confédération veille à ce que l'agriculture, par une production répondant à la fois aux exigences du développement durable et à celles du marché, contribue substantiellement à la préservation et à la promotion de la biodiversité. Dans le système des paiements directs, divers instruments visent directement la promotion de la biodiversité. En outre, la biodiversité est également encouragée, directement ou indirectement, par des mesures dans les domaines de la production et des ventes, ainsi que des améliorations des bases de production.

Le chapitre suivant présente divers instruments de politique agricole qui ont un effet sur la biodiversité. Il décrit le développement de ces instruments dans le cadre de la Politique agricole 2014-2017⁷. La consultation relative aux projets d'ordonnances sur la Politique agricole 2014-2017 s'est terminée le 28 juin 2013. Les réponses des milieux intéressés sont maintenant analysés en profondeur par l'OFAG. Le Conseil fédéral statuera sur les ordonnances à l'automne. Les adaptations à l'échelon de l'ordonnance ne faisaient pas l'objet de la discussion dans le cadre du présent plan d'action.

3.1 Paiements directs

Les paiements directs sont un des principaux éléments de la politique agricole. Ils servent à rétribuer les prestations fournies par l'agriculture à la demande de la société à hauteur d'environ 2,8 milliards de francs par année. Depuis les années nonante, les moyens étatiques pour le soutien du marché ont été progressivement réalloués à des paiements directs non liés aux produits pour l'encouragement des prestations d'intérêt public. Dans le cadre de la dernière étape du développement de la politique agricole dans les années 2014-2017, le système des paiements directs a été fondamentalement restructuré (fig. 1), dans le but d'améliorer l'orientation sur les objectifs et, ainsi, l'efficacité et l'efficience des paiements directs.

Les contributions actuelles sans objectif spécifique, telles que la contribution générale à la surface, sont remplacées par des instruments ciblés. Les objectifs principaux des différents instruments des paiements directs sont indiqués dans leur nom (contributions au paysage cultivé, contributions à la biodiversité, contributions à la qualité du paysage, contributions au système de production, etc.). En outre, cela permet de réduire les fausses incitations; par exemple, les contributions actuelles liées aux animaux, qui encouragent l'intensification de l'élevage et occasionnent ainsi des problèmes écologiques, sont réallouées aux contributions à la sécurité de l'approvisionnement. Celles-ci sont versées sous forme de paiement lié à la surface, soumis à la condition d'une charge minimale de bétail.

Pour l'obtention de paiements directs, les agriculteurs doivent notamment satisfaire à d'autres exigences écologiques, qui sont rassemblées sous le terme « prestations écologiques requises » (PER). Celles-ci comprennent un bilan de fumure équilibré, une part équitable de surfaces de promotion de la biodiversité, un assolement régulier, une protection appropriée du sol, l'utilisation ciblée de produits phytosanitaires, ainsi que la garde d'animaux de rente respectueuse de l'espèce. Dans le cadre de la Politique agricole 2014-2017, l'exploitation conforme aux prescriptions des objets inscrits dans les inventaires fédéraux d'importance nationale est désormais intégrée aux PER. En outre, les dispositions de la législation sur la protection des eaux, de l'environnement et des animaux applicables à la production agricole doivent être respectées. Des manquements aux prescriptions déterminantes donnent lieu à une réduction des paiements directs ou à un refus d'octroi.

⁷ Message du 1^{er} février 2012 sur le développement de la politique agricole durant les années 2014–2017 (FF 2012 1857)

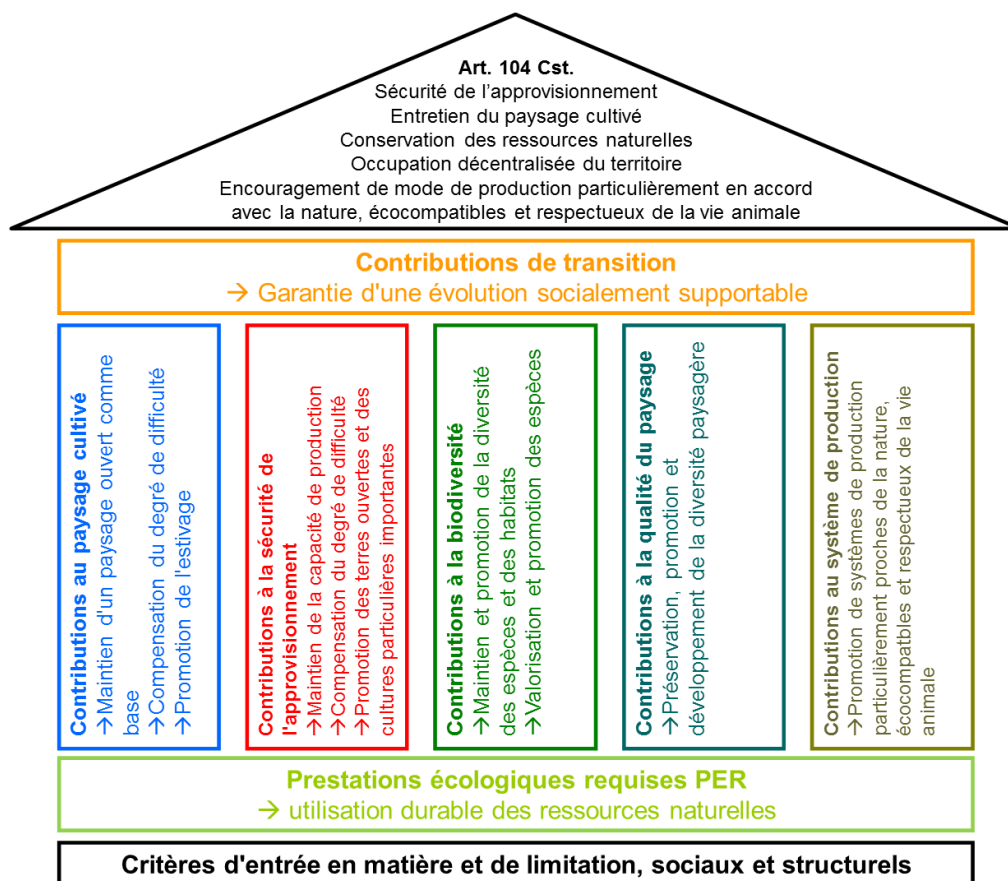


Figure 1: Aperçu du système des paiements directs développé dans le cadre de la Politique agricole 2014-2017.

Contributions au paysage cultivé (art. 71 LAgr)

Une partie de l'actuelle contribution générale à la surface sera versée dès 2014 au titre de contribution au maintien d'un paysage ouvert, échelonnée selon la difficulté d'exploitation. La condition est que les surfaces concernées ne soient pas gagnées par l'embroussaillage ou la forêt. Les actuelles contributions pour terrains en pente et la contribution d'estivage sont intégrées dans les contributions au paysage cultivé. Les contributions pour des terrains en pente rétribuent l'exploitation dans des conditions difficiles de terrains en pente dans la région des collines ou dans celle de montagne. Elles ne sont versées que pour les prairies, les surfaces à litière, les terres assolées et les cultures pérennes. Les prairies doivent être fauchées au moins une fois par an, les surfaces à litière une fois par an au plus et au moins tous les trois ans. Les contributions actuelles pour les terrains en pente d'une déclivité de 18 à 35 % et d'une déclivité de plus de 35 % sont maintenues et une troisième catégorie sera introduite dès 2017 pour les pentes d'une déclivité supérieure à 50 %. Les surfaces dont la déclivité dépasse 50 % ne pouvant pratiquement être exploitées que manuellement, une contribution nettement plus élevée doit être versée en raison de la plus grande pénibilité du travail. Les contributions pour des terrains en pente seront également versées pour la région de plaine dès 2017. Une contribution supplémentaire pour surfaces en forte pente sera accordée aux exploitations dont plus de 50 % des terrains présentent une déclivité supérieure à 35 %.

Les contributions d'estivage ont pour objectif d'assurer l'exploitation durable et l'entretien des vastes pâturages d'estivage dans les Alpes, les Préalpes et le Jura. La charge en bétail est fixée selon les principes d'une exploitation durable. La contribution d'estivage est augmentée par rapport à la situation actuelle, afin de lutter contre la diminution continue de la diversité des espèces et des habitats en raison de la non-utilisation des pâturages d'estivage. Afin de garantir une charge en bétail appropriée dans les régions d'estivage, une contribution d'alpage a été créée pour les exploitations à l'année qui estivent leurs animaux dans le pays. Cette contribution d'alpage remplace l'actuel supplément

d'estivage, que la suppression des contributions UGBFG et GACD va faire disparaître; elle a été quelque peu augmentée.

Contributions à la sécurité de l'approvisionnement (art. 72 LAgr)

En vue du maintien des capacités de production en cas de difficultés d'approvisionnement, l'actuelle contribution UGBFG et la contribution supplémentaire pour les terres ouvertes et les cultures pérennes seront réallouées sous la forme d'une contribution de base uniforme incluse dans la contribution à la sécurité de l'approvisionnement. Le soutien de base accordé aux grandes cultures et aux cultures pérennes a ainsi été élevé au même niveau que celui dont bénéficient les surfaces herbagères. Les conditions de production difficiles dans les régions de montagne et des collines, qui sont prises en compte aujourd'hui pour la garde d'animaux avec la contribution GACD, seront compensées dès 2014 par la contribution à la production dans des conditions difficiles. Il est procédé à un échelonnement selon l'intensité de la production pour les surfaces herbagères permanentes qui bénéficient de la moitié de la contribution de base pour les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB). Il faut qu'un effectif minimum de bétail ait été atteint dans l'exploitation pour que des contributions pour les surfaces herbagères permanentes puissent être versées.

Contributions à la biodiversité (art. 73 LAgr)

Les contributions actuellement versées pour la compensation écologique, la qualité biologique et la mise en réseau sont intégrées aux contributions à la biodiversité pour la préservation et la promotion de la diversité des espèces. La promotion de la biodiversité est globalement renforcée avec la Politique agricole 2014-2017. En particulier, la qualité biologique est davantage encouragée, premièrement en différenciant plus fortement entre les niveaux de qualité, deuxièmement en augmentant de manière substantielle les contributions pour les surfaces de haute qualité et troisièmement en supprimant la dégression des contributions pour les surfaces mises en réseau dans les zones de montagne III et IV.

La contribution à la qualité se répartit sur trois niveaux: le niveau I (anciennement au niveau de l'OPD) vise à préserver et, si possible, à élargir l'habitat de la faune et de la flore suisses dans les régions agricoles. Le niveau II correspond à l'actuel niveau OQE, au moyen duquel la Confédération soutient les SPB présentant une qualité biologique particulière et la mise en réseau. Le niveau de qualité III permettra de promouvoir les objets dans les inventaires d'importance nationale grâce à un bonus spécial dès 2016. La durée d'engagement pour les SPB des niveaux de qualité I à III est de 8 ans (des périodes d'engagement plus courtes s'appliquent aux éléments dans les terres assolées). Il y a donc une certaine constance dans la promotion de la biodiversité. Les SPB pourront cependant être déplacées si une surface de même dimension située à un autre endroit contribue mieux à la réalisation des objectifs.

La zone riveraine des cours d'eau, les surfaces herbagères et les surfaces à litière riches en espèces de la région d'estivage ont été ajoutées aux éléments écologiques qui bénéficiaient d'un soutien jusqu'à aujourd'hui. L'utilisation en mosaïque des zones riveraines doit préserver les précieux habitats le long des cours d'eau. Les surfaces d'une qualité floristique élevée dans la région d'estivage sont maintenant encouragées par des contributions, ce qui doit permettre de préserver la biodiversité dans la région d'estivage. Cette nouvelle contribution doit freiner, d'une part, l'intensification des surfaces de qualité dans la région d'estivage et, d'autre part, l'embroussaillage suite à un abandon d'exploitation.

En outre, les exigences requises dans le cadre de la Politique agricole 2014–2017 pour l'utilisation de la bande herbeuse de haies sont harmonisées pour les différents niveaux de qualité et, par la même, simplifiées. Les plantes ligneuses sans bande herbeuse peuvent être annoncées et exploitées sur les surfaces sur lesquelles une utilisation spéciale de la bande herbeuse demande trop de travail (p. ex. dans les pâturages). En outre, certains effets dissuasifs sont supprimés: les surfaces comprenant des petites structures non productives sur les pâturages extensifs ne sont plus déduites de la surface donnant droit aux contributions si leur surface représente au maximum 20 %.

La contribution à la mise en réseau permet d'encourager une exploitation axée sur les besoins en matière d'habitat des espèces cibles et des espèces caractéristiques. Les projets de mise en réseau ont une durée d'engagement de 8 ans. Pour simplifier l'exécution, des mesures standard seront mises à la disposition des cantons dans une aide à l'exécution Mise en réseau.

Avec la délimitation des SPB, la politique agricole contribue également à l'infrastructure écologique de la Suisse, le réseau national de structures et d'habitats naturels et proches de la nature. Les SPB du niveau de qualité II font partie des zones prioritaires et celles du niveau de qualité I des aires de mise en réseau, qui soutiennent les zones prioritaires et contribuent à la fonctionnalité des écosystèmes. Les mesures concrètes à ce sujet ont été élaborées dans le cadre du champ d'action de l'infrastructure écologique.

Contributions à la qualité du paysage (art. 74 LAgr)

Les nouvelles contributions à la qualité du paysage permettent d'encourager les prestations destinées à préserver et à développer la diversité et la qualité des paysages cultivés. Ainsi, on soutient l'entretien ciblé des paysages cultivés traditionnels, la revalorisation des paysages cultivés peu attractifs et les prestations de l'agriculture liées au paysage dans le contexte des nouvelles exigences collectives de la population concernant les paysages cultivés, notamment dans les zones périurbaines (ressourcement, loisirs). Les mesures sont définies dans le cadre de projets sur la base d'objectifs régionaux. Ce faisant, il est judicieux de tirer parti de synergies avec les projets de mise en réseau. En prenant en compte les conditions régionales, on contribue ainsi à préserver la diversité des paysages et l'attrait de la Suisse, ce qui est souvent bénéfique pour la biodiversité. Les aides seront versées selon un barème de contributions spécifique au projet et sur la base d'accords contractuels.

Contributions au système de production (art. 75 LAgr)

Les contributions au système de production permettent d'encourager des modes de production proches de la nature et particulièrement respectueux de l'environnement et des animaux, telles que l'agriculture biologique, la production extensive de céréales, de colza et, dès 2014, de pois protéagineux, de féveroles et de tournesols (extenso), ainsi que les systèmes de stabulation particulièrement respectueux des animaux (SST) et les sorties régulières en plein air (SRPA). Une nouvelle contribution est en outre introduite pour la production de lait et de viande basée sur les herbages. La base légale est formulée de telle sorte qu'il soit possible de faire face aux défis futurs. Elle permet, outre l'agriculture biologique, de soutenir d'autres systèmes de production portant sur l'ensemble de l'exploitation, tels que la production intégrée ou des systèmes de production particulièrement respectueux du climat. Il s'agit actuellement d'étendre la base de connaissances et, en temps utile, de proposer des instruments de soutien adéquats à l'échelon de l'ordonnance. Une caractéristique centrale des contributions au système de production est leur interaction avec le marché. Dans de nombreux cas, il existe des labels privés dans le cadre des programmes spécifiques encouragés par la Confédération. La labellisation accroît l'effet incitatif sur les producteurs du fait qu'elle permet d'obtenir une valeur ajoutée sur le marché et qu'elle génère des paiements directs supplémentaires.

Contributions à l'efficacité des ressources (art. 76 LAgr)

Diverses mesures seront dorénavant soutenues temporairement (pour un maximum de 6 ans, jusqu'en 2019) à l'échelle nationale dans le but d'encourager l'exploitation durable des ressources naturelles et d'améliorer l'efficacité de l'utilisation des moyens de production. Il sera désormais possible d'encourager l'utilisation durable des ressources nécessaires à la production agricole, telles que le sol, l'air et l'eau, ainsi que l'usage efficace des moyens de production tels l'azote, le phosphore, les produits phytosanitaires ou l'énergie. Ce nouvel instrument apporte une contribution essentielle pour l'introduction à large échelle de nouvelles techniques ciblées préservant les ressources. Comme l'encouragement de ces techniques a lieu au plan national, les frais d'exécution sont plus faibles que pour les programmes actuels d'utilisation durable des ressources liés à des projets, lesquels continueront à être soutenus dans le cadre de la nouvelle politique agricole. Il a été décidé de verser des contributions à l'efficacité des ressources à partir de 2014 pour promouvoir les techniques qui se sont avérées efficaces, à savoir les procédés d'épandage réduisant les émissions d'ammoniac, les modes d'exploitation ménageant le sol (réduction du compactage et protection contre l'érosion), ainsi que

l'utilisation d'une technique d'épandage précise dans le domaine des produits phytosanitaires (limitation de la dispersion des brumes de pulvérisation).

3.2 Production et ventes

Dans le cadre du développement de la Politique agricole 2014–2017, la garantie d'une production et d'un approvisionnement sûrs et compétitifs ainsi que la consolidation de la stratégie qualité jouent un rôle essentiel. L'orientation sur la qualité et la durabilité et la promotion des ventes sont intensifiées. L'étiquetage des produits est en outre améliorée. Par ces mesures subsidiaires, la Confédération soutient la stratégie qualité et les acteurs des branches concernées. L'art. 11 L'Agr est devenu un instrument central pour la promotion et le soutien de la stratégie qualité. Il doit permettre d'encourager les mesures visant à améliorer ou à garantir la qualité ou la durabilité. Les études préliminaires et les aides de départ en relation avec des projets doivent avoir un caractère exemplaire du point de vue de l'innovation et de la durabilité et avoir un effet positif sur la création de valeur et les aspects liés à la durabilité dans le contexte de la production de denrées alimentaires. La participation à des programmes qui visent un processus d'amélioration continu dans le domaine de la qualité et de la durabilité est également encouragée. Tout comme la nouvelle compétence de la Confédération pour protéger l'étiquetage de produits fabriqués de manière particulièrement durable dans le cadre du droit public (art. 14, al. 1, let. f, L'Agr), cet article permet de soutenir la valorisation du soutien de la biodiversité.

3.3 Amélioration des bases de production

Les mesures d'amélioration des bases de production (améliorations structurelles et mesures d'accompagnement social, recherche et vulgarisation, moyens de production, sélection animale et végétale) visent les objectifs suivants: renforcement de la compétitivité par la réduction des coûts de production; facilitation du travail quotidien des agriculteurs; encouragement d'un développement durable dans l'espace rural; structures d'exploitation modernes et surface agricole utile bien desservie; production efficiente et respectueuse de l'environnement; variétés à fort rendement et résistantes; produits de haute qualité; protection de la santé des êtres humains et des animaux et protection de la nature; diversité génétique.

Les améliorations structurelles contribuent à améliorer les conditions de vie et la situation économique du monde rural, notamment dans la région de montagne et dans les régions périphériques. La mise en œuvre des intérêts de la collectivité passe par la réalisation d'objectifs relevant de la protection de l'environnement, de la protection des animaux et de l'aménagement du territoire qui sont pertinents pour la biodiversité, tels que la remise à l'état naturel de petits cours d'eau ou la mise en réseau de biotopes. Les aides à l'investissement, sous forme de contributions ou de crédits d'investissement, sont accordées à titre d'aide à l'auto-prise en charge (aussi appelées aide à l'entraide) pour des mesures aussi bien individuelles que collectives. Les possibilités de soutien ont été constamment élargies et adaptées à une agriculture multifonctionnelle. Les projets de développement régional et de promotion des produits indigènes et régionaux (PDR) en font partie.

La mesure de coaching permet de soutenir financièrement l'étude préliminaire d'une initiative de projet collective. Il s'agit d'un instrument de politique agricole demandé et nécessaire pour un développement durable de l'espace rural. Les études préliminaires sont essentiellement effectuées pour des projets de développement régional (PDR) ou des projets d'utilisation durable des ressources naturelles.

Le but du système de connaissances agricoles est d'acquérir et des connaissances dans les domaines de la production de denrées alimentaires, de la conservation des ressources vitales et de l'entretien du paysage cultivé, et de les communiquer. Il repose sur quatre piliers: la recherche, la formation, la vulgarisation et la pratique. La recherche agronomique promue en Suisse est orientée vers l'acquisition de connaissances aussi bien que vers leur application; par ailleurs, la Suisse dispose d'une offre solide en matière de formation professionnelle et académique, de même que d'un vaste

réseau de vulgarisation. L'OFAG, en tant que centre de compétence de la Confédération en matière de politique agricole, peut couvrir les besoins de la recherche en rapport avec le développement et l'évaluation des mesures de politique agricole, en concluant des contrats de prestation avec les partenaires de la recherche agronomique ou attribuer des mandats de recherche spécifiques. La vulgarisation agricole, qui est considérée comme particulièrement importante pour la biodiversité, est organisée sur deux niveaux. La vulgarisation directe est effectuée sur place, en premier lieu par les services de vulgarisation cantonaux, qui font partie, selon les cantons, du centre de formation et de vulgarisation, du service de l'agriculture ou d'une organisation paysanne cantonale. Leurs responsables sont réunis au sein du Forum la Vulg Suisse (FVS). AGRIDEA, l'Association suisse pour le développement de l'agriculture et de l'espace rural, soutient les vulgarisateurs dans les cantons et les organisations et est financée en grande partie par l'OFAG. Selon la loi sur la formation professionnelle, la formation professionnelle est une tâche assurée conjointement par la Confédération, les cantons et les organisations du monde du travail (associations professionnelles). La formation professionnelle agricole est donc assurée par la Confédération dans le cadre des écoles polytechniques fédérales, par les cantons dans le cadre des écoles professionnelles cantonales, des hautes écoles spécialisées et des universités, et par l'OrTra AgriAliForm.

L'ordonnance sur l'élevage, en vigueur depuis 1999, permet de prendre, outre des mesures d'élevage générales, des mesures de sauvegarde supplémentaires pour les races suisses menacées de disparition. Grâce à ces programmes, les effectifs des races menacées ont pu être stabilisés, voire augmentés, et leur base génétique a été améliorée. En 2011, 11 projets de préservation pour des races bovines, équinnes, ovines et caprines ont été mis en œuvre par des organisations d'élevage reconnues et accompagnées par l'OFAG, dans le cadre du plan national d'action pour les ressources zoogénétiques. La coordination entre les différents représentants d'intérêts, la collaboration avec eux et l'établissement d'un réseau actif pour la préservation des races suisses menacées sont des tâches importantes de l'OFAG. L'OFAG et Agroscope s'engagent également pour la préservation et l'utilisation durable des ressources génétiques des plantes cultivées. Dans ce but, l'OFAG administre un Plan d'action national pour les ressources phytogénétiques dans l'alimentation et l'agriculture, qui est mis en œuvre en collaboration avec des organisations de conservation privées sous la forme d'un « partenariat public-privé ». Il s'agit de la collecte, de la préservation, de la description et de l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Depuis 1999, les différentes organisations de conservation ont la possibilité de déposer des projets dans le cadre du Plan d'action national. La banque de gènes d'Agroscope conserve des variétés qui sont multipliées au moyen de leurs semences.

3.4 Autres instruments de la politique agricole

Contributions pour la protection des eaux

Depuis 1999, l'art. 62a de la loi sur la protection des eaux habilite la Confédération à indemniser les agriculteurs pour les mesures qu'ils prennent contre le lessivage et le ruissellement de substances dans les eaux superficielles et souterraines. Il s'agit en priorité de réduire la charge en nitrates de l'eau potable et la charge en phosphore des eaux superficielles dans les régions où les PER, l'agriculture biologique, les interdictions et les prescriptions et les programmes volontaires encouragés par la Confédération (production extensive, compensation écologique) ne suffisent pas. De nouveaux développements se dessinent en matière de réduction de la charge en produits phytosanitaires.

3.5 Conclusion: la Politique agricole 2014–2017 est bénéfique pour la biodiversité

La Politique agricole 2014–2017 contribue fortement à la promotion de la diversité des espèces et des habitats dans l'agriculture, notamment au moyen de la réorganisation complète du système des paiements directs. Les fausses incitations sous forme de contributions aux animaux (contributions UGBFG et GACD) sont réduites et les instruments des paiements directs pour la promotion de la biodiversité sont améliorés et mieux axés sur les objectifs. Les mesures incitatives en faveur des surfaces de haute valeur sont renforcées et les contributions à la qualité écologique et à la mise en réseau en région de montagne sont augmentées pour atteindre le niveau de celles versées en région de plaine.

Champ d'action Agriculture du Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse

L'extension des contributions à la biodiversité dans la région d'estivage est également décisive pour la diversité biologique en Suisse. En outre, l'exécution de la LAgr et de la LPN est organisée de manière plus efficiente dans le domaine de la biodiversité.

Grâce aux améliorations pour la biodiversité citées ci-dessus, la Politique agricole 2014–2017 représente la mesure principale dans le champ d'action de l'agriculture du Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse.

4 Nouvelles mesures à l'horizon 2020

L'atelier organisé fin janvier 2013 à l'intention des parties prenantes a permis de recueillir une multitude d'idées en vue de nouvelles mesures à l'horizon 2020. Ces idées ont été ensuite condensées dans le groupe de base; cette base a servi à développer cinq mesures qui sont décrites dans le présent chapitre, compte tenu des prises de position émises lors de la consultation écrite.

Les cinq mesures choisies en vue de leur développement ont principalement été retenues en raison de leurs effets quant aux objectifs non encore atteints (cf. chapitre 2), de leur nouveauté (complémentarité par rapport à la Politique agricole 2014-2017), du consensus relativement important dont elles font l'objet (potentiel de conflits d'objectifs relativement limité), de la faisabilité de la mise en œuvre et des coûts estimés. A cet égard, le groupe de base a mis l'accent sur les mesures permettant de promouvoir la biodiversité de manière directe. Le chapitre 4.6 donne un aperçu de l'interaction des mesures.

Par ailleurs, toute une série de thèmes touchent à la biodiversité, notamment les atteintes portées aux habitats naturels par les éléments fertilisants, les produits phytosanitaires et les médicaments vétérinaires. Ces thèmes, de même que les travaux et projets en cours y relatifs ainsi que des points de convergence avec d'autres champs d'action du Plan d'action Biodiversité sont abordés dans le chapitre 6 du présent rapport.

4.1 Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures

Les régions de grandes cultures présentent à la fois d'importantes lacunes en matière de réalisation des objectifs de biodiversité et un potentiel particulièrement élevé tant pour la production alimentaire que pour la biodiversité. Les interactions y sont donc marquées: il existe, d'une part, une concurrence directe pour utiliser les surfaces et, d'autre part, des synergies, en ce sens que la biodiversité contribue à préserver le potentiel de production sur le long terme grâce aux services écosystémiques qu'elle fournit (p. ex. fertilité des sols, régulation des organismes nuisibles ou pollinisation). Une coexistence et une collaboration intelligentes entre la promotion de la biodiversité et la production alimentaire permettront de limiter les conflits d'objectifs et d'atteindre les objectifs fixés par le Conseil fédéral en ce qui concerne la production nette, tout en accroissant les prestations fournies par l'agriculture en faveur de la biodiversité. A cette fin, il est prévu, d'une part, d'intégrer davantage de SPB de qualité dans les grandes cultures et, d'autre part, d'encourager une production préservant la biodiversité sur une partie des terres assolées en mettant en place des incitations volontaires et durables.

4.1.1 Contexte et objectif de la mesure

Il reste beaucoup à faire pour répondre aux besoins concernant les SPB de qualité et les surfaces exploitées en recourant à des formes de production à faible niveau d'intrants (*low-input*) qui sont indispensables à la préservation et à la promotion de la biodiversité sur les terres arables et dans les régions de grandes cultures:

- En complément de l'objectif de 8 à 12 % de SPB de qualité dans la zone de plaine, les résultats d'études pluriannuelles montrent qu'une promotion substantielle des populations de certaines espèces indicatrices, telles que les oiseaux nichant au sol ou le lièvre, dans les régions de grandes cultures est possible à partir d'un seuil de 6 à 9 % de SPB de qualité (Meichtry-Stier et al. subm., Henderson et al. 2012, Hoffmann 2012). S'agissant d'espèces moins menacées, on peut s'attendre à une promotion modérée des populations dès que l'on atteint une proportion de 3 à 6 % de SPB de qualité.

Cette proportion est toutefois inférieure à 2 % de la surface agricole utile dans les régions de grandes cultures. Les SPB typiques des terres arables (jachères florales, jachères tournantes, ourlets sur terres assolées, bandes culturales extensives) ne représentent que 0,96 % des terres

ouvertes, ou 0,64 % des terres assolées (terres ouvertes plus prairies artificielles) (Rapport agricole 2012, OFAG).

- Les besoins en surfaces pour les formes de production à faible niveau d'intrants sont estimés à quelque 20 % des terres assolées (cf. chapitre 2).

Or, seules 3,8 % des terres *ouvertes* ou 4,9 % des terres assolées (terres ouvertes plus prairies artificielles) sont actuellement exploitées sans produits phytosanitaires chimiques de synthèse (Rapport agricole 2012, OFAG).

A l'exception des bandes culturales extensives, les SPB typiques des terres assolées excluent la production de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux. Il est cependant possible de promouvoir certaines espèces caractéristiques des terres arables (p. ex. oiseaux nichant au sol, lièvre ou plantes messicoles (plantes herbacées associées aux cultures céréalières)) en prenant des mesures sur des surfaces de production (Perkins et al. 2011, Setchfield et al. 2012), à condition d'extensifier la production (p. ex. non-recours aux herbicides et aux insecticides, fertilisation réduite, semis plus espacé, etc.). Des formes de production à faible niveau d'intrants, comme l'agriculture biologique ou la production extensive de céréales et de colza, bénéficient déjà d'un soutien. Elles peuvent contribuer à divers degrés à la promotion de la biodiversité (Hole et al. 2005)⁸.

Une combinaison de SPB de qualité et de formes de production préservant la biodiversité, complétée par des mesures de promotion spécifiques sur les surfaces de production (MPP) permet de promouvoir de manière optimale la biodiversité sur les terres arables. Les angles d'attaque de la mesure «Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures» sont les suivants:

1. préservation et gestion spécifiques des SPB de haute qualité existantes;
2. revalorisation quantitative passant par la création de nouvelles SPB de qualité, en fonction du potentiel régional, et par un aménagement judicieux des SPB dans l'espace (mise en réseau);
3. extensification de la production (formes de production à faible niveau d'intrants préservant la biodiversité: agriculture biologique, extenso sans herbicides);
4. mesures spécifiques visant à promouvoir des espèces sur les surfaces de production (MPP), en fonction du potentiel régional, en complément des SPB et des formes de production à faible niveau d'intrants;
5. entretien optimal des surfaces proches de l'état naturel situées en dehors de la SAU.

Dans l'ensemble, une coexistence et une collaboration intelligentes entre la production alimentaire et la promotion de la biodiversité, fondées sur une base volontaire, permettront d'éviter les conflits d'objectifs. Des cas pratiques montrent toutefois que des incitations et des programmes pertinents permettent de promouvoir avec succès des espèces également dans les endroits propices productifs, comme il ressort du rapport Objectifs environnementaux pour l'agriculture (OFEV et OFAG 2008) (Meichtry-Stier et al. subm., Walter et al. 2013).

4.1.2 Description de la mesure

Par ses activités, l'exploitation agricole crée des habitats qui n'existeraient pas sans le soutien octroyé par l'Etat à l'agriculture. A cet égard, la biodiversité constitue donc une externalité positive de l'agriculture. D'après le rapport du Conseil fédéral relatif au développement du système des paiements directs (Conseil fédéral, 2009), il convient ainsi de miser avant tout sur des incitations financières durables pour que le niveau des prestations correspondantes fournies par l'agriculture atteigne l'objectif visé. A cette fin, on encouragera l'initiative personnelle et l'engagement volontaire. En revanche, l'adoption de prescriptions fixant des proportions minimales de SPB dans les régions de grandes cultures n'apparaît pas judicieuse pour en améliorer la qualité.

⁸ Avec la mise en œuvre de la Politique agricole 2014-2017, il est prévu d'étendre la contribution extenso aux pois protéagineux, aux féveroles et aux tournesols (Audition concernant les dispositions d'exécution relatives à la Politique agricole 2014-2017, OFAG, 2013).

4.1.2.1 Revaloriser et réaménager des SPB dans les grandes cultures

Les types de SPB prévus actuellement pour les terres assolées/surfaces d'assolement (jachères florales, jachères tournantes, ourlets sur terres assolées, bandes culturales extensives, prairies extensives de qualité) ont largement fait leurs preuves. Une optimisation de leur entretien et une adaptation des critères et des exigences pertinents dans l'ordonnance sur les paiements directs devraient améliorer encore la valeur de ces éléments. Cependant, le potentiel est limité en ce qui concerne certains types de SPB (notamment les jachères florales) sur des sols riches en éléments nutritifs, profonds et organiques. La revalorisation devrait d'abord se focaliser sur des prairies extensives, des ourlets sur terres assolées, des jachères tournantes de courte durée et des habitats humides.

N'étant pas suffisamment souples pour certaines espèces cibles, les critères fixés dans l'ordonnance sur les paiements directs restreignent une gestion ciblée de certains types de SPB. Le type 16 permet actuellement de tolérer des exceptions dans des projets de protection des espèces. Dans le cadre de projets OQE, il est prévu de proposer comme options des variantes spécifiques de promotion et de gestion de certains types de SPB visant à promouvoir les espèces prioritaires (OFEV 2011a) et de les rétribuer par des incitations financières supplémentaires en fonction du surcroît de travail ou de frais occasionné (cf. tableau 2). Il serait ainsi possible de combler notamment les lacunes constatées dans le domaine des petites structures et des habitats humides sur les terres arables. De telles mesures revêtent une importance existentielle avant tout pour les amphibiens et les reptiles. Il convient de créer davantage de petits habitats humides pour les amphibiens dans des endroits propices sur les terres assolées (p. ex. sites temporairement détremés, zones de sources) et de revaloriser les SPB d'une manière ciblée, par le biais de petites structures (tas de branches ou d'épierrage, bandes herbeuses laissées en l'état, etc.).

Tableau 2: Aperçu des types de SPB sur les terres arables, avec indication des problèmes ou du potentiel d'amélioration spécifiques à ces types et des propositions de solutions

Type de SPB	Problème / potentiel d'amélioration	Proposition de solution	Synergie
Ourlet sur terres assolées Type 559 (1)	Peu connus des agriculteurs; une bonne alternative à la jachère florale pour les sols lourds (pas de prolifération des mauvaises herbes, aménagement permanent, entretien aisé); fort potentiel de mise en réseau	Encourager l'acceptation au moyen de la formation et de la vulgarisation (notamment dans le cadre de projets de mise en réseau OQE)	Protection des ressources: réduit l'érosion, surtout dans les terrains en pente; réduit l'apport de substances dans les cours d'eau Biodiversité fonctionnelle: favorise les organismes utiles
Jachère florale type 556 (7A)	L'absence d'entretien conduit à un échantillon de végétation uniforme, à un envahissement par les mauvaises herbes et à un embroussaillage	Améliorer la qualité (échantillon de végétation diversifié) au moyen d'une fauche annuelle partielle en automne; laisser le produit de la fauche sur la surface (petites structures) → directives ciblées dans les projets OQE; Laisser en l'état les jachères de qualité >6 ans	
Prairie extensive sur les terres arables Type 611 (1)	Il manque des structures après la fauche; le choc de la récolte conduit à un effondrement des populations de petits animaux et d'insectes	Laisser sur place 10 % d'herbe sur pied après chaque coupe. Exigence dans les projets de mise en réseau OQE	Mise en réseau OQE; protection des eaux (bordures tampon)
Bandes / surfaces culturales extensives Type (6)	Peu d'adhésion des paysans pour un aménagement de 2 ans; type très important pour la préservation de la flore messicole	Adapter / compléter le type de SPB: surfaces culturales extensives de 1 an pour certaines cultures = extenso sans herbicides	Système de production, mesure à faibles intrants

Type de SPB	Problème / potentiel d'amélioration	Proposition de solution	Synergie
Petites structures Types 904-906 (11,12, 13, 16)	Déficit important de petites structures comme mares, étangs, fossés, tas de pierres et de branches, murs de pierres sèches, structures en bord de champ, haies basses. Les petites structures sont très importantes pour les amphibiens/reptiles	Encourager ces éléments de manière ciblée à des endroits appropriés (zones humides, régions où le sol est de mauvaise qualité, etc.); indemniser partiellement les coûts d'aménagement. Rétribuer les habitats humides (mares, étangs, fossés)	Mise en réseau OQE; protection des espèces par voie contractuelle (LPN)

4.1.2.2 Renforcer les systèmes à faibles intrants préservant la biodiversité

Les instruments actuels visant à promouvoir les systèmes à faibles intrants préservant la biodiversité doivent être renforcés, de manière à augmenter la participation des agriculteurs à ces formes de production tout en tenant compte des rentrées supplémentaires pouvant être réalisées sur le marché. Pour ce faire, on pourrait notamment augmenter les contributions bio et extenso et développer les contributions extenso pour que celles-ci puissent également servir à rétribuer le non-recours aux herbicides.

4.1.2.3 Développer et introduire des mesures de promotion portant sur les surfaces de production (MPP)

En Suisse et à l'étranger, une multitude de mesures servent d'ores et déjà à promouvoir la biodiversité champêtre sur des surfaces de production. En Angleterre notamment, les «*in-field options*», qui sont intégrées dans les programmes agro-écologiques publics, sont plébiscitées par les agriculteurs.

Le tableau 3 présente les éléments envisageables de cette mesure partielle. Il est prévu de concrétiser les critères spécifiques aux différents éléments et d'en examiner la faisabilité et l'efficacité dans le cadre d'études de cas. La mise en œuvre des différents éléments dépend parfois fortement du site. Afin d'atténuer les conflits d'objectifs avec la production, les MPP doivent surtout être aménagées sur des terres assolées ou des parcelles de grandes cultures moins productives et, idéalement, être combinées avec des SPB sur le plan local.

Les MPP entraînant des pertes de rendement, il y a lieu de rétribuer ces prestations par des contributions durables. Les MPP créent des synergies entre la protection des ressources naturelles (sol, eau, air) et la promotion de la biodiversité. Alors que les SPB visent en premier lieu à promouvoir des espèces et des habitats naturels, les MPP portent aussi sur des aspects de la biodiversité fonctionnelle et des services écosystémiques. Elles ne peuvent pas remplacer les SPB, mais les complètent. C'est pourquoi il est proposé qu'elles ne soient pas assimilées aux SPB, mais qu'elles soient encouragées par le biais des contributions au système de production.

Tableau 3: Composition des éléments envisageables de la mesure partielle «Développer et introduire des mesures de promotion portant sur les surfaces de production (MPP)» et instruments de politique agricoles privilégiés à cet effet

Éléments MPP envisageables	Valeurs cibles articulées par les experts pour les régions de grandes cultures
Culture de céréales de printemps	10 % de la surface céréalière
Semis espacé dans les céréales	5 % de la surface céréalière
Fenêtre à alouettes dans les céréales	10 % de la surface céréalière
Bandes pour les organismes utiles (également bandes pour les alouettes des champs)	selon l'exploitation, pas quantifiable actuellement

Eléments MPP envisageables	Valeurs cibles articulées par les experts pour les régions de grandes cultures
Jachère de chaumes de céréales /colza	5 % de la surface de céréales / de colza
Surfaces pour les insectes pollinisateurs comportant des structures pour l'alimentation et la nidification d'abeilles sauvages	
Cultures intercalaires résistant à l'hiver, pas d'exploitation	25 % de la surface de culture intercalaire
Céréales avec sous-semis	20 % de la surface de céréales bio
Semis de maïs en bandes fraîsées, prairies à maïs, maïs avec sous-semis	20 % de la surface de maïs

4.1.3 Enjeux, harmonisation et ressources nécessaires

Les objectifs précités sont très ambitieux. Compte tenu du conflit d'objectifs avec la production des denrées alimentaires, il faudra déployer des efforts considérables pour amener les producteurs à accroître nettement leurs prestations en faveur de la biodiversité sur les terres arables. Par conséquent, les incitations créées par les paiements directs versés par l'Etat ne doivent pas seulement compenser les pertes de rendement, mais aussi présenter un avantage économique venant s'ajouter aux recettes supplémentaires que les exploitations peuvent réaliser sur le marché. Les fonds nécessaires doivent être inscrits au budget agricole sous la rubrique des paiements directs, mais les besoins financiers ne peuvent être précisément chiffrés à ce stade.

Les mesures à faibles intrants préservant la biodiversité et les MPP sont prometteuses et judicieuses lorsqu'elles permettent de résoudre plusieurs problèmes à la fois grâce à une production adaptée au site (p. ex. érosion, nitrate et PPS dans les eaux souterraines et superficielles, déficit d'habitats naturels de qualité, promotion des organismes utiles). Il en résulte d'importantes synergies avec la mesure «Renforcer la place de la biodiversité dans la formation de base et la formation continue ainsi que dans la vulgarisation agricole». La région du Klettgau examinée dans le rapport OPAL (Walter et al. 2013) en constitue une bonne illustration. Les mesures prises au titre de projets bénéficiant d'un soutien fédéral ou cantonal (p. ex. projets nitrate selon l'art. 62a LEaux, projets d'utilisation durable des ressources selon les art. 77a et 77b LAgr, projets de mise en réseau selon l'OQE et projets de promotion des espèces) ont en effet été complétées de manière optimale. De ce fait, il importe de faire coïncider la production à faible niveau d'intrants préservant la biodiversité et les MPP avec les préoccupations environnementales au niveau régional.

La mesure «Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures» comprend trois mesures partielles composées de divers éléments. Il est prévu de réaliser certaines parties lors de la mise en œuvre de la Politique agricole 2014-2017, alors que d'autres sont conçues à plus long terme. Le tableau 4 donne un aperçu des différentes étapes, présente les acteurs concernés et indique les délais envisagés.

Tableau 4: Principales étapes prévues pour la mise en œuvre de la mesure «Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures»

Mesures partielles	Principales étapes	Acteurs	Période
Revaloriser et réaménager des SPB dans les grandes cultures	<ul style="list-style-type: none"> - Réexaminer les types de SPB - Initier et évaluer les essais pratiques; contrôler la mise en œuvre agronomique - Adapter l'ordonnance sur les paiements directs 	Instituts de recherche étatiques et privés, écoles agricoles, parties prenantes, OFAG	2014-2017 2018
Renforcer les systèmes à faibles intrants préservant la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer des bases, développer des programmes extenso sans herbicides - Adapter l'ordonnance sur les paiements directs 	Instituts de recherche étatiques et privés, parties prenantes, OFAG	2014-2017 2018
Développer et introduire des mesures de promotion portant sur les surfaces de production (MPP)	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer l'efficacité et les surfaces nécessaires, évaluer les pertes de rendement MPP de manière expérimentale dans le cadre de projets pilotes ou sur la base de calculs de plausibilité - Adapter l'ordonnance sur les paiements directs 	Instituts de recherche étatiques et privés, écoles agricoles, OFAG	2014-2017 2018

Champ d'action	CA 1.2 Agriculture
Mesure	Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures
Objectif de la mesure	<p>Revaloriser et aménager de nouvelles SPB dans les grandes cultures en fonction du potentiel régional (développement des dispositions relatives aux types de SPB aménagées dans les grandes cultures)</p> <p>Renforcer les systèmes à faibles intrants préservant la biodiversité</p> <p>Développer et introduire des mesures de promotion sur les surfaces de production en fonction du potentiel régional</p>
Effet escompté	Grâce à des SPB de haute qualité, à des surfaces exploitées au moyen de systèmes à faibles intrants et à des mesures d'encouragement spécifique sur la surface de production dans la région de grandes cultures, contribuer à la préservation et à la promotion de la biodiversité spécifique à la région dans la zone de grandes cultures où les écarts par rapports aux objectifs sont aujourd'hui particulièrement importants.
Conflits d'objectifs	Dans la région de grandes cultures, le potentiel est particulièrement important tant pour la biodiversité que pour la production de denrées alimentaires. Une coexistence et une collaboration intelligentes entre la production alimentaire et la promotion de la biodiversité, fondées sur une base volontaire, permettront d'éviter les conflits d'objectifs.
Synergies	<p>Synergies avec la mesure 4.3 «Renforcer la place de la biodiversité dans la formation et dans la vulgarisation agricoles», notamment pour parvenir à une coexistence et à une collaboration intelligente entre la promotion de la biodiversité et la production de denrées alimentaires.</p> <p>Synergies avec la mesure 4.2 «Intégrer la biodiversité aux systèmes de production nouveaux ou développés conformément à l'art. 75 L'Agr»: les mesures de promotion portant sur les surfaces de production doivent s'appuyer sur cet instrument.</p> <p>Synergies avec la mesure 4.5 «Soutenir la revalorisation qualitative des SPB».</p> <p>Synergies avec la protection des ressources naturelles (sol, eau), avec la mise en réseau d'habitats de qualité et avec la promotion des organismes utiles</p>
Bases stratégiques	Objectifs environnementaux pour l'agriculture et OPAL, objectifs de la politique agricole 2014-2017
Instruments	Paiements directs: contributions à la biodiversité, contributions au système de production, contributions à l'utilisation efficiente des ressources
Indicateurs	Les progrès peuvent être mesurés au moyen des indicateurs agro-environnementaux Espèces et milieux agricoles (IAE ALL-EMA) actuellement développés conjointement par l'OFEV et l'OFAG et des indicateurs BDM.
Responsabilité	OFAG
Autres champs d'action concernés	-
Groupe-cible	Agriculture
Principales parties prenantes	Confédération, cantons, agriculteurs
Décisions nécessaires	<p>Élaborer des bases: OFAG, en collaboration avec l'OFEV</p> <p>Modification de l'ordonnance sur les paiements directs: Conseil fédéral</p>
Adaptations nécessaires	Modification de l'ordonnance sur les paiements directs
Besoins financiers	Oui, à déterminer
Ressources	Oui, à déterminer
Principales étapes	<p>2014-2017: élaboration des bases et conduite des essais pratiques</p> <p>2018: mise en œuvre des modifications</p>
Mise en œuvre prévue d'ici à	2018

4.2 Intégrer la biodiversité aux systèmes de production nouveaux ou développés conformément à l'art. 75 LAgr

A partir de 2014, les contributions dites au système de production prévues par la Politique agricole 2014-2017 serviront à promouvoir des modes de production particulièrement proches de la nature et respectueux de l'environnement et des animaux. En plus des systèmes de production bénéficiant déjà d'une promotion (bio, extenso, SST et SRPA), de nouveaux systèmes de production seront mis au point ces prochaines années et ceux qui existent déjà seront perfectionnés. La promotion de la biodiversité devra être prise en considération dans la conception de ces systèmes.

4.2.1 Contexte et objectif de la mesure

Nouvelle base légale

Les programmes actuels visant à promouvoir des modes de production particulièrement proches de la nature et respectueux de l'environnement et des animaux (bio, extenso, SST et SRPA) ont fait leurs preuves et il est donc prévu de les encourager par le biais des contributions au système de production. Une nouvelle base légale a été créée à cet effet à l'art. 75 LAgr dans le cadre de la Politique agricole 2014-2017. Elle permettra d'introduire de nouveaux systèmes de production portant sur l'ensemble ou sur une partie de l'exploitation. L'OFAG prévoit la mise en place ou le développement d'un système de production appliqué à l'ensemble de l'exploitation afin d'y intégrer divers aspects écologiques. L'une des caractéristiques principales des contributions au système de production est leur interaction avec le marché. Dans de nombreux cas, il existe des labels privés dans le cadre des programmes spécifiques encouragés par la Confédération. La labellisation accroît l'effet incitatif sur les producteurs car elle permet d'obtenir une valeur ajoutée sur le marché et elle génère des paiements directs supplémentaires.⁹

Systemes actuels permettant d'évaluer la biodiversité sur l'ensemble de l'exploitation

Dans le cadre du projet «Les paysans marquent des points, la nature gagne en diversité», la Station ornithologique suisse et l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) ont développé un système de points permettant d'évaluer la biodiversité d'une exploitation agricole. D'après un recensement des espèces animales et des espèces végétales effectué dans près de cent exploitations, le nombre de points obtenu reflète effectivement la diversité des espèces (Birrer et al. 2012a, 2012b; Jenny et al. 2013). En d'autres termes, une exploitation obtient d'autant plus de points que les espèces de végétaux, de papillons diurnes et d'oiseaux observées sont nombreuses. Une étude publiée dans le cadre de ce projet montre qu'un conseil portant sur l'ensemble de l'exploitation et axé sur la pratique augmente nettement la disposition des agriculteurs à mettre en œuvre des mesures de promotion de la biodiversité et que les valeurs cibles proposées par les vulgarisateurs sont même dépassées (Chevillat et al. 2012).

Appliqué depuis 2008 par IP-SUISSE, ce système a donné de bons résultats dans la pratique, notamment parce qu'il est facile à utiliser pour les agriculteurs. D'ici 2013, les exploitations IP-SUISSE devaient atteindre un minimum de 17 points au titre de la prestation supplémentaire en faveur de la biodiversité¹⁰. Les points sont principalement attribués pour l'aménagement de SPB; la qualité des surfaces (p. ex. une diversité floristique accrue dans les prairies) est particulièrement récompensée. Les agriculteurs peuvent également marquer des points en dehors des SPB, c'est-à-dire sur toute la surface de l'exploitation, notamment s'ils aménagent de petites jachères dans les champs de céréales, renoncent aux herbicides ou remplacent la faucheuse rotative par une faucheuse à barre de coupe. D'après les directives «Biodiversité» entrées en vigueur en 2013, toute exploitation BIO SUISSE doit aussi mettre en œuvre, d'ici à 2015, au moins 12 mesures de promotion de la biodiversité selon un catalogue prévu à cette fin, en plus des prestations systémiques de l'agriculture bio¹¹. Les mesures sont réparties en cinq classes thématiques: proportion et qualité des SPB, diversité structu-

⁹ Message du 1^{er} février 2012 concernant l'évolution future de la politique agricole dans les années 2014 à 2017 (FF 2012 1857)

¹⁰ [Manuel d'utilisation du systèmes de points, IP-SUISSE](#)

¹¹ [BIO-SUISSE Cahier des charges 2013](#)

relle des SPB et mesures spécifiques de protection des espèces, agrobiodiversité, biodiversité dans les surfaces de production et biodiversité dans les cultures spéciales. Divers systèmes incitatifs peuvent ainsi offrir différentes approches reposant sur une base privée pour promouvoir la biodiversité.

Objectifs et effets escomptés

L'OFAG développe et met en œuvre un nouveau système de production appliqué à l'ensemble de l'exploitation ou en développe un qui existe déjà afin de soutenir des modes de production particulièrement proches de la nature et respectueux de l'environnement et des animaux. La biodiversité doit faire partie intégrante du système de production appliqué à l'ensemble de l'exploitation.

Qu'il soit nouveau ou développé, le système de production appliqué à l'ensemble de l'exploitation est conçu pour réduire les déficits en matière de biodiversité qui subsistent en dépit des instruments actuels de la politique agricole visant à promouvoir cette dernière (cf. chap. 2). Il complète ainsi le système des paiements directs qui est actuellement principalement axé sur la promotion des espèces et des habitats naturels. Il pourrait notamment permettre de rétribuer des mesures pour le maintien in situ de la diversité génétique, en faveur de la biodiversité structurelle (p. ex. promotion des pollinisateurs et autres organismes utiles) ou de la biodiversité sur la surface de production (p. ex. dans la région de grandes cultures, cf. chap. 4.1) ainsi que des mesures spécifiques de promotion des espèces (p. ex. étangs, murs de pierres sèches, possibilités de nidification) ou une diversité structurelle accrue (petites structures telles que bandes herbeuses laissées en état, tas de branches et d'épierrage, mares, endroits détrempés). En plus des espèces et des habitats naturels, l'accent est donc mis sur la promotion de la diversité génétique, de la biodiversité fonctionnelle et des services écosystémiques. Le nouveau système de production tient notamment compte du potentiel écologique que recèlent les différentes régions.

De plus, un tel système de production qui englobe, outre la biodiversité, d'autres domaines cibles tels que les éléments fertilisants, l'ammoniac, le climat, le sol et les produits phytosanitaires, a une action systémique. En effet, les effets obtenus sont manifestement plus importants que ceux découlant de mesures isolées, notamment grâce à la combinaison et à une bonne harmonisation des modes d'exploitation avec la promotion de la biodiversité. Pour y parvenir, il convient d'optimiser les mesures destinées à promouvoir la biodiversité dans chaque exploitation, en particulier. Un conseil portant sur l'ensemble de l'exploitation et un système d'objectifs et d'évaluation facile à appliquer pour l'agriculteur (p. ex. système de points) permettront de sensibiliser et de responsabiliser les agriculteurs, et de parvenir ainsi à ce que les mesures aient un effet plus durable.

Le système de production nouveau ou développé servira de base aux acteurs privés comme IP-SUISSE ou BIO SUISSE pour développer leurs programmes, ce qui renforcera l'effet incitatif sur les producteurs et garantira une interaction positive avec le marché. La commercialisation des produits par des labels augmentera la reconnaissance par les consommateurs des prestations fournies par les producteurs en faveur de la biodiversité et permettra de dégager une valeur ajoutée plus élevée sur le marché, conformément à la stratégie de qualité poursuivie par le secteur agroalimentaire suisse. Sensibiliser les consommateurs par le biais des labels peut simultanément contribuer à instaurer un modèle de consommation davantage axé sur la durabilité (cf. chap. 6.6).

4.2.2 Description de la mesure

L'OFAG étudie actuellement en interne des décisions de principe concernant la mise en place ou le développement de systèmes de production appliqués à l'ensemble de l'exploitation. A cette fin, il doit procéder à un état des lieux de tous les projets en cours en relation avec les nouveaux systèmes de production envisageables pour déterminer, sur cette base, la marche à suivre. L'une des possibilités envisagées est de développer un système de production appliqué à l'ensemble de l'exploitation qui comprenne, outre la biodiversité, d'autres domaines cibles tels que les éléments fertilisants, l'ammoniac, le climat, le sol et les produits phytosanitaires, tout en tenant compte des divers potentiels écologiques recelés par les régions. Avec le concours d'un groupe de travail constitué de la Station ornithologique suisse, du FiBL, de BIO SUISSE, d'IP-SUISSE, d'Alliance-Environnement, de ProSpecieRara et des cantons, entre autres, l'OFAG est chargé d'élaborer d'ici 2014 un concept pour le

module Biodiversité du système de production nouveau ou développé. Les expériences retirées du projet «Les paysans marquent des points, la nature gagne en diversité» seront prises en compte pour développer un système de points et de conseil. Le système de production appliqué à l'ensemble de l'exploitation pourrait être définitivement introduit à partir de 2018, ce qui nécessiterait une adaptation de l'OPD. Il sera régulièrement réévalué et développé. Aux fins du monitoring du système de production et du développement de la biodiversité, on utilisera les indicateurs du système actuel de monitoring agro-environnemental «Participation des exploitations au système de production», «Nombre moyen de points par type d'exploitation» et «Espèces et milieux agricoles (AUI ALL-EMA)».

L'OFAG doit encore prendre des décisions relatives à la rétribution financière d'un nouveau système de production. Une possibilité consisterait à promouvoir des prestations minimales en faveur de la biodiversité en octroyant une contribution par hectare de surface exploitée selon le nouveau système de production, à la condition que l'exploitation atteigne un nombre minimal de points. A côté de cela, un échelonnement des contributions selon le nombre de points pourrait, le cas échéant, se traduire par une incitation supplémentaire à maximiser les prestations pour la biodiversité pour obtenir le grand nombre possible de points.

4.2.3 Enjeux, harmonisation et ressources nécessaires

Les acteurs de la chaîne de valeur ajoutée pourraient essayer, le cas échéant, de réduire la prime de marché au détriment du soutien étatique.

Les champs d'action «Formation et conseil» et «Information et sensibilisation» (notamment des consommateurs) sont également concernés.

Le besoin financier unique lié au développement du module Biodiversité du nouveau système de production appliqué à l'ensemble de l'exploitation, de même que le financement récurrent du conseil, de la contribution au système de production et du monitoring doivent encore être quantifiés. Des ressources humaines seront nécessaires de manière ponctuelle pour le développement, puis de manière récurrente pour la mise en œuvre et l'évaluation. Ces ressources sont disponibles à l'OFAG dans le cadre de l'exécution de son mandat. La mesure 4.3 prévoit une formation spécifique pour les personnes chargées de dispenser des conseils pour l'ensemble de l'exploitation.

Champ d'action	CA I.2 Agriculture
Mesure	Intégrer la biodiversité aux systèmes de production nouveaux ou développés conformément à l'art. 75 LAgr
Objectif de la mesure	Mettre au point et implémenter un système de production nouveau ou développé portant sur l'ensemble de l'exploitation et soutenant une production agricole particulièrement proche de la nature et respectueuse de l'environnement et des animaux, conformément à l'art. 75 LAgr. Faire en sorte que la biodiversité fasse partie intégrante du système de production en plus d'autres domaines cible écologiques. A cet effet, élaborer un concept pour le module Biodiversité de ce système.
Effet escompté	Le système de production nouveau ou développé concernant l'ensemble de l'exploitation complète le système des paiements directs axé sur la promotion des espèces et des habitats grâce aux nouvelles possibilités qu'il offre en matière de promotion de la diversité génétique, de la biodiversité fonctionnelle, de la diversité des structures (par ex. petites structures) ainsi que de la biodiversité sur la surface de production (par ex. dans la région de grandes cultures). Ce faisant, il tient compte des différents potentiels écologiques des régions. Le système de production a un effet systémique en ce sens qu'il combine des modes d'exploitation à faible niveau d'intrants avec la promotion de la diversité et qu'il les optimise pour chaque exploitation en particulier. Le conseil portant sur l'ensemble de l'exploitation et le système d'objectifs et d'évaluation (système à points) renforcent la sensibilisation et la responsabilité personnelle des agriculteurs.
Conflits d'objectifs	Les acteurs de la chaîne de valeur ajoutée pourraient essayer, le cas échéant, de réduire la prime de marché au détriment du soutien étatique.
Synergies	Avec la mesure «Renforcer la biodiversité dans la région des grandes cultures», avec les instruments actuels de la politique agricole visant à promouvoir la biodiversité, avec les objectifs d'une production adaptée au site et de maintien de la capacité de production tout en pratiquant une exploitation préservant les ressources naturelles.
Bases stratégiques	Objectifs environnementaux pour l'agriculture et OPAL, objectifs de la politique agricole 2014-2017
Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Contributions au système de production (art. 75 LAgr) - Conseil portant sur l'ensemble de l'exploitation - Système d'objectifs et d'évaluation facile à mettre en pratique (par analogie avec le système à points du projet «Les paysans marquent des points, la nature gagne en diversité») - Programmes de recherche portant sur l'évaluation et le développement du système de production
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de l'efficacité du programme au moyen des indicateurs «Participation des exploitations au système de production», «Nombre moyen de points par type d'exploitation» - Contrôle de l'effet sur la biodiversité au moyen de l'indicateur agro-environnemental Espèces et milieux agricoles (AUI ALL-EMA) actuellement mis au point par l'OFEV et l'OFAG
Responsabilité	OFAG
Autres champs d'action concernés	Formation et conseil (CA IV.2), information et sensibilisation (CA IV.1)
Groupe-cible	Agriculteurs, consommateurs
Principales parties prenantes	OFAG, cantons, organisations agricoles, organisations attribuant des labels, organisations de protection de l'environnement, recherche et vulgarisation agricoles
Décisions nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration de bases (OFAG) - Modification de l'ordonnance sur les paiements directs (Conseil fédéral)
Adaptations nécessaires	Ordonnance sur les paiements directs

Champ d'action	CA 1.2 Agriculture
Besoins financiers	<ul style="list-style-type: none"> - Aide unique pour la mise au point ou le développement d'un système de production et d'un système de points et de conseils «Biodiversité» (OFAG, besoins à déterminer) - Besoins financiers récurrents pour la contribution au système de production et pour la vulgarisation (OFAG, cantons, besoins à déterminer)
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> - Le développement (OFAG et groupe de travail) ainsi que l'exécution et l'évaluation (OFAG et cantons) doivent être réalisés au moyen d'une redistribution des ressources existantes - Les personnes en charge du conseil portant sur l'ensemble de l'exploitation doivent être formées spécifiquement conformément à la mesure 4.3
Principales étapes	<ul style="list-style-type: none"> - Développement d'un système de production - Modification de l'OPD
Mise en œuvre prévue d'ici à	2018

4.3 Renforcer la place de la biodiversité dans la formation et dans la vulgarisation agricoles

Les cantons et l'OrTra AgriAliForm sont les principaux acteurs dans le domaine de la formation et de la vulgarisation agricoles. Or, ils ne sont pas représentés dans le groupe de base chargé du champ d'action «Agriculture». L'OFAG organisera donc des entretiens avec les acteurs concernés pour approfondir la mesure «Renforcer la place de la biodiversité dans la formation et dans la vulgarisation agricoles».

Du fait du renforcement des instruments de promotion de la biodiversité dans le cadre de la politique agricole 2014-2017, les agriculteurs voudront acquérir davantage de connaissances sur la biodiversité, sur son utilité pour l'agriculture et sur l'intégration de prestations en faveur de la biodiversité au concept d'exploitation. Des études montrent en outre que la promotion de la biodiversité est souvent une branche de production payante et qu'un conseil ciblé aux agriculteurs sur ce sujet, qui intègre aussi des aspects économiques, porte ses fruits. C'est ici qu'intervient la mesure discutée.

4.3.1 Contexte et objectif de la mesure

L'agriculture contribue de manière substantielle à la préservation et à la promotion de la biodiversité. Néanmoins, celle-ci continue de reculer à de nombreux endroits car trop peu de surfaces présentent une véritable qualité écologique ou sont aménagées à un emplacement adéquat. Afin de mieux être à même d'atteindre les objectifs fixés, les agriculteurs et les vulgarisateurs ont besoin de plus de connaissances sur l'intégration de mesures de promotion de la biodiversité au concept d'exploitation ainsi que sur des systèmes de production durables préservant la biodiversité et sur leurs avantages pour l'agriculture. Il importe donc de mieux communiquer et de faire connaître, d'une part, les besoins des espèces cibles et des espèces caractéristiques et, d'autre part, leur utilité pour la production agricole.

Des conseils en biodiversité et des offres de formation sont d'ores et déjà disponibles, mais tant l'offre que la participation aux manifestations à ce sujet sont pour l'instant faibles. De nos jours, la formation et la vulgarisation agricole sont fortement axées sur les aspects liés à la production. Un meilleur ciblage des paiements directs et un renforcement des instruments visant à promouvoir la biodiversité permettront d'accroître l'initiative personnelle et l'engagement volontaire des agriculteurs. La mise en œuvre de la politique agricole 2014-2014 les conduira à demander davantage de conseils en la matière. Il importe donc d'instruire des vulgarisateurs et des formateurs compétents pour que la vulgarisation puisse percevoir et intégrer la biodiversité en tant que sujet pertinent.

Un projet de recherche de la Station ornithologique suisse et de l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) montre de manière saisissante qu'après un conseil portant sur l'ensemble de l'exploitation, de nombreux agriculteurs décident de mieux utiliser leur potentiel de promotion de la biodiversité et d'offrir nettement plus de prestations en faveur de la biodiversité que les exigences en matière de prestations écologiques requises ne le prévoient. En même temps, cela leur permet d'optimiser leur revenu (Chevillat et al. 2012). L'étude en question montre que les conseils dispensés ont permis de porter le pourcentage des surfaces de compensation écologique (SCE) de 8,9 % à 13,5 % en moyenne. L'amélioration a été encore plus notable en ce qui concerne les SCE de qualité selon l'OQE, dont la part est passée de 3,3 % à 8,5 % de la surface agricole utile.

Les bases existantes de la promotion et du conseil en matière de biodiversité dans l'agriculture sont actuellement peu utilisées ou insuffisamment connues. Or, il existe d'ores et déjà de nombreuses fiches de sensibilisation dans le domaine «Nature et agriculture» (AGRIDEA), des cartes des espèces caractéristiques de la région agricole comprenant des outils interactifs (Station ornithologique, FiBL; en développement en collaboration avec AGRIDEA) ou des pages Internet concernant l'ordonnance sur la qualité écologique (OQE) (www.oqe.ch), sans oublier une base de données nationale des projets de mise en réseau en cours d'élaboration (AGRIDEA). Il importe de créer de nouvelles bases, notamment pour revaloriser les surfaces (cf. chapitre 4.5) et d'améliorer la communication relative aux bases existantes.

La mesure décrite dans le présent chapitre vise à renforcer nettement la place de la biodiversité dans la formation et dans la vulgarisation agricoles pour mettre en évidence son utilité pour l'agriculture et renforcer son acceptation. Les acteurs doivent être sensibilisés de manière précoce par la formation de base, puis par la formation continue ou par des conseils portant sur l'ensemble de l'exploitation. Les mesures partielles proposées se situent à l'interface avec le champ d'action «Formation et conseil» du Plan d'action.

4.3.2 Description de la mesure

4.3.2.1 Renforcer la place de la biodiversité dans la formation de base et dans la formation continue agricoles

Biodiversité dans la formation de base

La conception du plan de formation destiné aux agriculteurs, aux arboriculteurs, aux vignerons et aux maraîchers incombe à l'Organisation du monde du travail (OrTra) AgriAliForm, un regroupement des associations professionnelles dans le domaine agricole. Cette organisation accomplit les tâches prévues par la loi sur la formation professionnelle dans le cadre du partenariat avec la Confédération (Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI) et les cantons. Le nouveau plan de formation est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2009. Selon le principe méthodologique adopté, la formation doit être orientée vers l'action et thématiser les bases de la chimie, de la botanique, de l'écologie, etc., à l'intérieur des différents champs d'action. Les différents domaines de connaissance doivent trouver une application dans la pratique agricole en faisant appel à une réflexion et une compréhension intégrées.

Toutefois, la place attribuée au domaine de l'environnement et de l'écologie dans le nouveau plan de formation est insuffisante et la promotion des compétences professionnelles fait défaut, notamment en matière de biodiversité. Celle-ci ne doit pas seulement être traitée comme un sujet isolé dans le domaine de l'environnement et de l'écologie, mais être intégrée à d'autres domaines thématiques du plan de formation; en d'autres termes, il faut promouvoir un savoir systémique.

Dans le domaine de la formation de base, la mesure partielle porte sur les éléments suivants:

- adaptation du plan de formation en intégrant la biodiversité comme sujet pluridisciplinaire à la formation de base des agriculteurs, des arboriculteurs, des vignerons et des maraîchers. En collaboration avec les écoles d'agriculture, remaniement par un groupe de travail interdisciplinaire des plans de formation sous l'angle de la biodiversité et des interfaces possibles avec la production agricole;
- inscription de l'écologie, y compris la biodiversité, l'efficacité des ressources et la durabilité comme matière obligatoire faisant l'objet de l'examen de fin d'apprentissage des agriculteurs et des vulgarisateurs;
- intégration d'une visite des milieux naturels présentant un intérêt écologique au programme de formation afin que les participants soient mieux sensibilisés. Dans la mesure du possible, la combiner avec la visite d'entreprises agricoles exploitant ces milieux avec succès;
- vérification à intervalles réguliers de l'efficacité du nouveau plan de formation en ce qui concerne les compétences professionnelles et pratiques des personnes formées dans le domaine de la biodiversité.

Biodiversité dans la formation continue

En général, les formations continues en matière de biodiversité sont loin de constituer une priorité dans les cantons en raison d'une demande encore modérée et de l'absence de ressources. Des connaissances lacunaires expliquent souvent une faible adhésion des agriculteurs à certains aspects de la biodiversité. Une stratégie de communication faisant appel aux intérêts et aux valeurs des acteurs agricoles peut contribuer à lever les barrières essentiellement mentales entre la production et la promotion de la biodiversité. Dans le cadre de la promotion de la biodiversité, on avance en règle générale l'argument de la protection des espèces, mais il faudrait mettre davantage l'accent sur l'utilité de la biodiversité pour la production et sur la valeur ajoutée des ressources locales.

Dans le domaine de la formation continue des agriculteurs et des vulgarisateurs, la mesure partielle porte sur les éléments suivants:

- pour répondre à la demande croissante, mise en place par les cantons et les organismes de vulgarisation de formations continues axées sur la diffusion de connaissances en matière de biodiversité intégrées à divers thèmes pratiques. Ces formations abordent des aspects agronomiques et écologiques, l'utilité financière de la promotion de la biodiversité pour l'exploitation, l'optimisation des services écosystémiques tels que la fertilité du sol, l'érosion, la lutte contre les organismes nuisibles, etc.;
- multiplication des incitations pour que le plus grand nombre possible de vulgarisateurs suivent un module de formation continue dans le domaine de la promotion de la biodiversité;
- élaboration par la Confédération, de concert avec les cantons, les organismes de vulgarisation et les agriculteurs d'une stratégie de communication faisant appel aux intérêts et aux valeurs des acteurs agricoles.

4.3.2 Renforcer la place de la biodiversité dans la vulgarisation agricole

Pour renforcer à long terme le conseil en matière de biodiversité, il convient avant tout d'adapter les contenus de la formation de base et l'offre de formation continue destinée aux vulgarisateurs et aux agriculteurs. En outre, il importe d'améliorer le dialogue et la collaboration entre les acteurs travaillant dans l'agriculture et ceux actifs dans le domaine de l'environnement et de la biodiversité. A cette fin, il faut intensifier la collaboration avec les services cantonaux de protection de la nature et du paysage dans le cadre des «Centres de compétences régionaux destinés à la promotion de la biodiversité» requis au titre de la mesure partielle considérée. La création de centres de compétences régionaux intersectoriels de ce type a également été proposée dans le champ d'action «Formation et conseil». Ils doivent se fonder sur les structures existantes et faire office de guichet pour les thèmes liés à la biodiversité spécifiques aux régions pour les agriculteurs et les vulgarisateurs agricoles, pour les particuliers possédant un jardin ou une forêt ainsi que pour les spécialistes de l'aménagement des jardins et du paysage ou les services communaux compétents (voirie, services forestiers, etc.)

Il convient en outre de renforcer les conseils mutuels entre agriculteurs (équipe de vulgarisation «de paysans à paysans») et de prévoir un conseil individuel aux exploitations qui serait dispensé par des organismes reconnus de vulgarisation (IP-SUISSE, BIO SUISSE, Station ornithologique suisse, FiBL, AGRIDEA).

Dans le domaine de la vulgarisation, la mesure partielle porte sur les éléments suivants:

- promotion et consolidation des conseils portant sur l'ensemble de l'exploitation ainsi que de la collaboration entre les agriculteurs et les vulgarisateurs, notamment dans le cadre des projets de mise en réseau, en renforçant les organismes de vulgarisation régionaux;
- développement d'une équipe de vulgarisation «de paysans à paysans» (bases du conseil et concept);
- mise en place de «Centres de compétences régionaux destinés à la promotion de la biodiversité» en se fondant sur des structures existantes (p. ex. services cantonaux de protection de la nature et du paysage). Ces centres serviront d'interfaces intersectorielles pour la diffusion des connaissances et la mise au point de bases spécifiques aux régions concernant les thèmes liés à la biodiversité (champ d'action «Formation et conseil»).

4.3.3 Enjeux, harmonisation et ressources nécessaires

La vulgarisation agricole relève de la compétence cantonale. Les mesures proposées doivent donc reposer autant que faire se peut sur les structures existantes des cantons, la délégation à des organisations externes demeurant toutefois possible. Une collaboration renforcée avec des organisations privées ou avec d'autres cantons est envisageable à cet égard. Les objectifs doivent être poursuivis en commun par les acteurs agricoles et ceux du domaine de l'environnement et de la biodiversité, dans le cadre d'une collaboration constructive. Actuellement, ce sont des entreprises intéressées avant tout par la vente de leurs produits (semences, produits phytosanitaires, machines agricoles) qui conseillent les agriculteurs, ce qui ne contribue guère à améliorer la promotion de la biodiversité. Pour

cette raison et en prévision de la probable augmentation de la demande, il est indispensable de soutenir un conseil indépendant.

Champ d'action	CA I.2 Agriculture
Mesure partielle I	Renforcer la place de la biodiversité dans la formation de base et dans la formation continue agricoles
Objectif de la mesure	<p>Formation de base:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adapter le plan de formation en intégrant la biodiversité à la formation de base des agriculteurs, des arboriculteurs, des vigneron et des maraîchers. Faire réviser les programmes d'enseignement par un groupe de travail interdisciplinaire en collaboration avec des écoles d'agriculture - Inscrire l'écologie, y compris la biodiversité, l'efficacité des ressources et la durabilité comme matière obligatoire faisant l'objet de l'examen de fin d'apprentissage des agriculteurs et des vulgarisateurs - Intégrer une visite des milieux naturels présentant un intérêt écologique au programme de formation en la combinant à des visites d'entreprises agricoles exploitant ces milieux avec succès - Vérifier à intervalles réguliers l'efficacité du nouveau plan de formation en ce qui concerne les compétences professionnelles et pratiques des personnes formées dans le domaine de la biodiversité <p>Formation continue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place par les cantons et les organismes de vulgarisation de formations continues axées sur la diffusion de connaissances en matière de biodiversité intégrées à divers thèmes pratiques (aspects agronomiques et écologiques, utilité financière de la promotion de la biodiversité pour l'exploitation, optimisation des services écosystémiques tels que la fertilité du sol, l'érosion, la lutte contre les organismes nuisibles, etc.) - Faire en sorte que toutes les personnes en charge de la vulgarisation suivent un module de formation continue «Promotion de la biodiversité» - Développement par la Confédération, par les cantons et par les organismes de vulgarisation d'une stratégie de communication faisant appel aux intérêts et aux valeurs des acteurs agricoles
Effet escompté	<ul style="list-style-type: none"> - Une fois la formation achevée, les agriculteurs et les vulgarisateurs disposent de connaissances transversales en matière de biodiversité concernant l'intégration de mesures de promotion de la biodiversité au concept d'exploitation ainsi qu'en matière de systèmes de production durables préservant la biodiversité, et de connaissances approfondies sur les interactions écologiques - Grâce aux connaissances pluridisciplinaires dont disposent les acteurs agricoles, la biodiversité dans le domaine agricole est encouragée au moyen de mesures appropriées - Les milieux agricoles réservent un accueil plus favorable aux mesures de promotion de la biodiversité
Conflits d'objectifs	Avec la mentalité fortement axée sur la production des agriculteurs
Synergies	Avec toutes les mesures proposées dans le cadre du CA Agriculture
Bases stratégiques	Objectifs environnementaux pour l'agriculture et OPAL, objectifs de la politique agricole 2014-2017, Agriculture et filière alimentaire 2025
Instruments	Plan de formation relatif à la formation professionnelle initiale; intégration de la thématique de la biodiversité à la documentation didactique destinée aux apprentis; offre cantonale de formation continue; stratégie en matière de communication
Indicateurs	La biodiversité est intégrée au plan de formation; offre élargie en matière de formation de base et de formation continue pour les vulgarisateurs et les agriculteurs; demande/nombre de participants aux cours de formation de base et de formation continue; indicateur agro-environnemental «Espèces et milieux agricoles» (IAE ALL-EMA)

Champ d'action	CA 1.2 Agriculture
Mesure partielle I	Renforcer la place de la biodiversité dans la formation de base et dans la formation continue agricoles
Responsabilité	Organe responsable de la formation professionnelle (OrTr AgriAliForm), cantons, Confédération
Autres champs d'action concernés	Formation et conseil (CA IV.2), information et sensibilisation (CA IV.1)
Groupe-cible	Agriculteurs, arboriculteurs, vigneron et maraîchers en formation ainsi que vulgarisateurs et organismes de formation et de vulgarisation
Principales parties prenantes	Organe responsable de la formation professionnelle (OrTr AgriAliForm), cantons, Confédération, organismes de formation et de vulgarisation, éditeurs d'ouvrages scolaires, Agridea, Forum Biodiversité, USP, agriculteurs
Décisions nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement de la formation professionnelle et des cantons - Moyens financiers requis par l'OFEV
Adaptations nécessaires	Plan de formation; offre en matière de formation continue (cantons, AGRIDEA, autres organismes de formation)
Besoins financiers	<p>Ne peuvent être estimés qu'après évaluation des frais occasionnés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - par une formation de base et une formation continue élargies dans les cantons (frais récurrents) et par l'adaptation des plans de formation (frais uniques) - par du nouveau matériel didactique
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> - Postes supplémentaires pour des enseignants spécialisés (besoins récurrents)
Principales étapes	<ul style="list-style-type: none"> - D'ici 2015: la biodiversité est intégrée au plan de formation (après évaluation de la formation professionnelle initiale 2013/2014); - D'ici 2015: un concept cantonal de formation de base et de formation continue est disponible
Mise en œuvre prévue d'ici à	<ul style="list-style-type: none"> - 2018/2020: formation de vulgarisateurs et d'agriculteurs compétents - Mandat permanent: offre cantonale en matière de formation de base et de formation continue

Champ d'action	CA 1.2 Agriculture
Mesure partielle II	Renforcer la place de la biodiversité dans la vulgarisation agricole
Objectif de la mesure	<ul style="list-style-type: none"> - Consolider et promouvoir un conseil indépendant portant sur l'ensemble de l'exploitation et la collaboration entre agriculteurs et vulgarisateurs en renforçant les organismes de vulgarisation régionaux - Mettre en place une équipe de vulgarisation constituée d'agriculteurs (de paysans à paysans) et élaborer des bases correspondantes en matière de vulgarisation - Mettre en place des «Centres de compétences régionaux destinés à la promotion de la biodiversité» dans les cantons en se fondant sur les structures existantes
Effet escompté	<ul style="list-style-type: none"> - Meilleures connaissances des agriculteurs concernant l'intégration des mesures de promotion de la biodiversité spécifiques aux régions au concept d'exploitation et les systèmes de production durables préservant les ressources et la biodiversité - Renforcement de la confiance, du dialogue et de la coopération entre les acteurs agricoles et les acteurs issus du domaine de l'environnement/biodiversité - Plus large adhésion aux mesures de promotion de la biodiversité dans les milieux agricoles - Meilleure qualité écologique des surfaces de promotion de la biodiversité

Champ d'action	CA I.2 Agriculture
Mesure partielle II	Renforcer la place de la biodiversité dans la vulgarisation agricole
Conflits d'objectifs	Avec la mentalité fortement axée sur la production des agriculteurs
Synergies	Avec toutes les mesures proposées dans le cadre du CA Agriculture
Bases stratégiques	Objectifs environnementaux pour l'agriculture et OPAL, objectifs de la politique agricole 2014-2017, Agriculture et filière alimentaire 2025
Instruments	Organismes et structures de vulgarisation existants (cantons, AGRIDEA, IP-SUISSE, BioSuisse, etc.); nouvelle équipe de vulgarisation «de paysans à paysans»; «Centres de compétences régionaux destinés à la promotion de la biodiversité»
Indicateurs	Demande d'offres en matière de vulgarisation/conseil; qualité écologique des SPB; mise en œuvre de la mise en réseau; indicateur agro-environnemental «Espèces et milieux agricoles» (IAE ALL-EMA)
Responsabilité	Organismes de vulgarisation, cantons (y c. services de la protection de la nature et du paysage), Confédération
Autres champs d'action concernés	Formation et conseil (CA IV.2), information et sensibilisation (CA IV.1)
Groupe-cible	Agriculteurs, vulgarisateurs
Principales parties prenantes	Services cantonaux de vulgarisation, organismes de vulgarisation, associations de vulgarisateurs, services cantonaux de protection de la nature et du paysage, Agridea
Décisions nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> - Moyens financiers requis par l'OFEV - Engagement des services cantonaux de vulgarisation - Déclarer la biodiversité comme étant le thème prioritaire lors de l'adjudication concurrentielle de projets de vulgarisation (OFAG)
Adaptations nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptation/renforcement des instruments existants (p. ex. conseil individuel aux exploitations), ordonnances (p. ex. mieux intégrer/ancrer de manière plus précise la vulgarisation dans les ordonnances) - Adaptation du contenu de la formation des futurs vulgarisateurs
Besoins financiers	<p>Ne peuvent être estimés qu'après évaluation des frais occasionnés (Confédération/cantons):</p> <ul style="list-style-type: none"> - soutien financier pour la mise en place d'une équipe de vulgarisation «de paysans à paysans» - soutien financier pour la mise en place et l'exploitation de «Centres de compétence régionaux destinés à la promotion de la biodiversité»
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> - Postes supplémentaires permettant d'assurer la vulgarisation «pertinente en matière de biodiversité» - Postes supplémentaires pour les «Centres de compétences régionaux»
Principales étapes	- Campagnes visant à la formation d'une équipe de vulgarisation «de paysans à paysans»
Mise en œuvre prévue d'ici à	<ul style="list-style-type: none"> - 2018/2020: formation de vulgarisateurs/agriculteurs compétents - Mandat permanent: conseil pertinent en matière de biodiversité

4.4 Exploiter les synergies entre l'agriculture, la forêt et les cours d'eau

Les habitats naturels limitrophes entre les surfaces agricoles et les forêts ou les eaux comptent parmi les plus précieux en matière de biodiversité. Or, ce sont précisément ceux qui ont fréquemment subi des atteintes par le passé (p. ex. rectification de cours d'eau ou de lisières de forêt). Les espèces qui ont besoin de tels habitats sont donc également souvent particulièrement menacées (p. ex. amphibiens). Divers instruments prévus dans la loi sur l'agriculture (paiements directs, mesures d'améliorations structurelles, soutien à des initiatives régionales), dans la loi sur la protection de la nature et du paysage (promotion des lisières de forêt étagées) et dans la loi sur la protection des eaux (espace réservé aux cours d'eau) portent d'ores et déjà sur les habitats naturels limitrophes. Cependant, un potentiel existe encore quant à l'utilisation de ces instruments. L'objectif visé est de mieux les faire connaître par le biais d'une campagne ciblée et de combler les lacunes en matière de promotion.

4.4.1 Habitats naturels limitrophes entre la forêt et l'agriculture (revaloriser les lisières de forêt)

Contexte et objectif de la mesure

La zone de transition entre la forêt relativement dense et les terres agricoles ouvertes se réduit aujourd'hui à une étroite bande. C'est précisément dans cette zone que le potentiel de développement de nombreuses espèces particulièrement prioritaires au niveau national est très important. Outre le fait de revaloriser la lisière des forêts, la plupart du temps sur une largeur de 10 à 20 mètres, il est primordial d'éclaircir la limite entre les terres arables et la forêt par le biais de valorisations dans la forêt et sur les terres agricoles, afin d'élargir la zone de transition.

L'objectif poursuivi est de revaloriser de manière coordonnée la zone de transition entre la forêt et les surfaces agricoles. Au titre de la RPT, l'OFEV soutient la mise en lumière des lisières de forêt (lisières étagées) et la création de réserves spéciales dans le domaine de la biodiversité forestière. En fonction du site concerné, la situation est très favorable lorsque ces lisières revalorisées jouxtent, côté agricole, des SPB adéquates. Les instruments existants serviront à promouvoir une combinaison de mesures portant sur les terres agricoles (prairies et pâturages extensifs, petites structures) et sur la forêt (lisière étagée/irrégulière, surfaces forestières éclaircies, petites structures). Il importe d'encourager les échanges à ce propos entre les acteurs de la sylviculture et ceux de l'agriculture.

Exemple: dans le canton d'Argovie, les agriculteurs bénéficient de contributions pour la mise en réseau lorsqu'ils aménagent des SPB le long d'une lisière de forêt revalorisée.

Description de la mesure

Théoriquement, la manière de procéder décrite ci-dessus est d'ores et déjà partout possible, mais la communication et la sensibilisation des acteurs fait défaut. L'OFEV et l'OFAG font connaître cette mesure par leurs propres moyens et mettent par exemple à la disposition des services cantonaux spécialisés des supports didactiques destinés à valoriser la zone de transition entre les surfaces agricoles et la forêt:

- OFAG: intégration de la mesure visant à l'aménagement coordonné de SPB dans l'aide à l'exécution relative à la mise en réseau en tant que mesure standard
- OFEV: intégration de la coordination avec des projets de mise en réseau dans le programme RPT Biodiversité forestière en tant qu'exigence
- OFEV et OFAG: élaboration d'une fiche informative commune donnant des exemples de «meilleures pratiques» à l'intention des services cantonaux

Enjeux, harmonisation et ressources nécessaires

Conflits d'objectifs: on notera qu'il existe un risque potentiel d'augmentation de l'embroussaillage et de la charge de travail qui y est liée lorsque les surfaces situées le long de la lisière sont utilisées comme SPB, c'est-à-dire moins fréquemment.

Besoin de coordination: une communication cohérente de l'OFEV et de l'OFAG est requise.

Ressources nécessaires: participation accrue des agriculteurs aux projets de mise en réseau.

Calendrier / principales étapes

- 1.1.2014: intégration de la mesure dans l'aide à l'exécution relative à la mise en réseau en tant que mesure standard
- 1^{er} semestre 2014: élaboration de la fiche informative commune pour les services cantonaux et les personnes mettant en œuvre cette mesure (responsabilité: OFEV)
- En permanence: information aux services forestiers cantonaux et mise à disposition de supports didactiques dans le cadre des négociations RPT
- 1^{er} semestres 2014 et 2016: enquête auprès des services forestiers cantonaux:
 - Quel est le pourcentage des lisières de forêt revalorisées jouxtant des SPB?
 - Sur combien de kilomètres la zone de transition entre la forêt et les terres agricoles a-t-elle pu être élargie et revalorisée?
 - Avez-vous rencontré des problèmes?
- 2^e semestre 2016: au besoin, nouvelle campagne d'information.

Objectif

D'ici à 2018, plus de la moitié des lisières de forêt revalorisées jouxtent des SPB adéquates lorsque cela apparaît judicieux.

4.4.2 Habitats naturels limitrophes entre la forêt et l'agriculture (endiguer l'embroussaillage)

Contexte

L'embroussaillage touche souvent des surfaces en forte pente, reculées et difficiles à exploiter. Comme il est trop onéreux de les fertiliser et de les faucher fréquemment, celles-ci font traditionnellement l'objet d'une exploitation extensive et sont donc particulièrement précieuses du point de vue de la biodiversité. Certaines espèces végétales présentent un problème particulier en Suisse du fait qu'elles envahissent rapidement des surfaces sous-utilisées ou abandonnées (p. ex. rhododendron et aulne vert dans la région d'estivage ou fougère impériale et genêt à balais dans les régions situées à plus basse altitude). L'embroussaillage peut notamment être stoppé en faisant paître sur ces surfaces des espèces robustes comme les chèvres et les ânes ou en pratiquant une fauche régulière. Le débroussaillage mécanique répété demande, pour sa part, un gros investissement en termes de temps et d'argent.

Description de la mesure

La Politique agricole 2014-2017 prévoit divers instruments destinés à lutter contre l'embroussaillage. Les contributions au paysage cultivé (contribution pour le maintien d'un paysage ouvert et contributions pour terrains en pente) ont explicitement pour objectif de maintenir un paysage cultivé ouvert. La contribution pour le maintien d'un paysage ouvert, échelonnée selon les zones, est la mesure de base pour promouvoir le maintien d'un paysage ouvert. La contribution générale pour terrains en pente encourage les agriculteurs à maintenir ouvertes les surfaces difficiles à exploiter en raison de leur escarpement. Elle est échelonnée selon la déclivité (18 à 35 %, 35 à 50 % et plus de 50 %). A partir de 2017, une contribution supplémentaire sera accordée pour les exploitations dont une part importante des prairies de fauche a une pente supérieure à 35 %.

Les contributions à la biodiversité, notamment les nouvelles contributions pour surfaces herbagères et surfaces à litière riches en espèces dans la région d'estivage, et l'augmentation des contributions pour les surfaces d'une qualité biologique particulière (niveau de qualité II) ont aussi une influence positive sur le maintien d'un paysage ouvert. En effet, elles réduisent la probabilité d'abandon de l'exploitation des surfaces concernées.

Possibilités de projets issus de la base (*bottom-up*): exemple de l'aulne vert

L'aulne vert fixe l'azote atmosphérique, ce qui lui procure un avantage concurrentiel sur les autres plantes. L'embroussaillage croissant de l'arc alpin par ce végétal a des répercussions négatives supplémentaires sur la biodiversité, sur le climat et sur la qualité des eaux parce qu'il entraîne des modifications considérables des flux d'azote. Au contraire d'autres races ovines, le mouton de

l'Engadine, une race suisse ancestrale, permet de lutter efficacement contre l'aulne vert car il en décortique l'écorce. Cependant, comme il est maigre et présente un faible degré d'engraissement, sanctionné par des déductions du prix à l'abattage, il n'est utilisé que rarement par les détenteurs de moutons.

Or, des initiatives régionales issues de la base pourraient promouvoir la détention de moutons de l'Engadine:

- La corporation d'Urseren accorde d'ores et déjà un soutien financier à l'estivage des moutons de l'Engadine.
- Projet de développement régional (PDR): il est envisageable de mettre en place une chaîne de valeur ajoutée pour le mouton de l'Engadine, reposant par exemple sur une commercialisation des caractéristiques positives de cette race (viande maigre, utilité pour la biodiversité).
- Projets de promotion de la qualité du paysage: des contributions à la qualité du paysage octroyées dans le cadre d'un projet ad hoc approuvé pourraient servir à encourager la détention ciblée de moutons de l'Engadine pour revaloriser le paysage. Dans le canton d'Uri, on examine la possibilité de proposer cette mesure dans la vallée d'Urseren.
- Promotion de races anciennes: il est possible de soutenir des projets visant à conserver les races suisses menacées par le biais de l'ordonnance sur l'élevage.

Les projets issus de la base présupposent le soutien de porteurs de projet régionaux et un cofinancement par les cantons. Ces exemples d'initiatives peuvent aussi être appliqués à d'autres types d'embroussaillage et à la lutte contre ceux-ci, par exemple par le biais d'anciennes races caprines.

Calendrier / principales étapes

- Les régions concernées donnent l'impulsion aux projets issus de la base. A cette fin, il est nécessaire de mettre au point des concepts régionaux définissant, d'une part, les surfaces devant être maintenues ouvertes et les mesures à prendre en ce sens et, d'autre part, les surfaces devant être transformées en futaies par le biais de mesures forestières.
- La Confédération peut apporter un soutien à l'élaboration de bases visant à mettre au point de tels concepts régionaux en finançant par exemple des travaux de recherche en vue de développer des mesures.
- Le succès des mesures proposées au titre de la Politique agricole 2014-2017 pour maintenir un paysage cultivé ouvert et pour éviter que l'embroussaillage gagne sur les surfaces présentant un intérêt écologique sera évalué pour définir l'évolution de la politique agricole après 2017.
- La mise en œuvre des conseils pour lutter contre l'embroussaillage et du soutien à la formation de porteurs de projet régionaux peuvent avoir lieu dans le cadre des mesures 4.3 «Renforcer la place de la biodiversité dans la formation et dans la vulgarisation agricoles» et 4.5 «Soutenir la revalorisation qualitative des surfaces de promotion de la biodiversité».

Objectif

- Le recul actuel des terres cultivées sur les surfaces agricoles dans les régions d'économie alpestre (1400 ha par an) doit diminuer de 20 % (cf. message concernant la Politique agricole 2014-2017).

4.4.3 Habitats naturels limitrophes entre les eaux et l'agriculture (mesures d'améliorations structurelles)

Contexte et objectif de la mesure

Les petits cours d'eau proches de l'état naturel, et notamment ceux qui s'assèchent régulièrement, sont devenus très rares. Or, ils revêtent une très grande importance pour bon nombre d'espèces animales et végétales rares et menacées. Les drainages, les corrections de cours d'eau ou l'abaissement des nappes phréatiques modifient fortement le régime hydrique naturel par endroits.

La politique agricole et les instruments cantonaux peuvent influencer sur ce dernier dans les zones agricoles par le biais des mesures d'améliorations structurelles. Une partie des drainages existants doi-

vent faire l'objet d'un assainissement. Le coût de renouvellement des installations de drainage en Suisse est estimé à 4 à 5 milliards de francs (Béguin et Smola 2010). Toutefois, pour préserver la biodiversité, il peut s'avérer opportun de n'en renouveler qu'une partie ou de recourir à des mesures d'assainissement ciblées.

40 % des drainages étant situés sur des propriétés privées, les coûts d'assainissement sont souvent supportés par des exploitations agricoles. Les 60 % restants appartiennent à des communes et à des coopératives. Il importe donc de sensibiliser les différentes parties prenantes à la promotion de la biodiversité lors des travaux effectués.

Pratique actuelle et instruments existants

Actuellement, la Confédération n'a pas d'approche descendante (*top-down*) globale en ce qui concerne le renouvellement des drainages. Les mesures d'améliorations foncières sont toujours réalisées en tant que projets issus de la base. En outre, procéder à un assainissement du système de drainage sur l'ensemble du territoire ferait exploser le cadre des moyens financiers disponibles. Les projets de renouvellement des drainages sont donc examinés au cas par cas, compte tenu des intérêts de la protection de la nature. En outre, ils ne sont renouvelés que si le rapport coût-utilité est avantageux et que cela n'affecte pas des objets dignes de protection. Au vu de l'enjeu de taille que constitue le maintien des potentiels de production pour l'alimentation, le renouvellement de drainages sur les surfaces d'assolement (SDA) revêt une importance de premier plan.

S'il est prévu de procéder à des travaux de renouvellement d'envergure, il est judicieux d'élaborer un projet portant sur une zone d'un seul tenant en clarifiant d'emblée les besoins actuels et futurs de cet espace. A cet égard, l'instrument de la planification agricole permet de trouver des solutions régionales tenant compte de tous les intérêts en jeu. Lorsqu'ils existent, des concepts de développement du paysage (CDP) peuvent servir de base de planification supplémentaire.

Les mesures de compensation écologique et de remplacement des améliorations foncières ont souvent pour effet annexe la création de nouveaux habitats humides (p. ex. remaniement parcellaire à Grandcour VD). Dans le cadre des améliorations foncières, il est également possible de soutenir des projets qui mettent des drainages hors service d'une manière ciblée (p. ex. remaniement parcellaire dans le Seebachtal, communes d'Hüttwilen et d'Uesslingen-Buch TG). Dans la Grechener Witi (SO), un soutien a été accordé à un projet dans le cadre duquel des drains sont périodiquement fermés de manière ciblée dans la région de grandes cultures afin que les limicoles trouvent des conditions optimales pour leur séjour temporaire dans cette plaine.

La possibilité de revaloriser la nature et le paysage par les améliorations foncières et de remettre à l'état naturel de petits cours d'eau est inscrite expressément à l'art. 14, al. 1, let. f et g, de l'ordonnance sur les améliorations structurelles (OAS). Conformément à l'art. 17 OAS, des suppléments peuvent être accordés lorsque les intérêts particuliers de la protection de la nature (p. ex. surfaces de compensation écologique supplémentaires, réalisation simultanée d'un projet de mise en réseau) sont pris en compte.

Dans le cadre de la gestion intégrale des bassins versants (GIB), il y a lieu d'optimiser les sommes investies dans le système de drainage au titre de la biodiversité. Les ressources financières limitées disponibles doivent être investies de manière différenciée sur la base d'un concept (voir ci-dessus) sur les surfaces présentant un potentiel particulièrement élevé pour la biodiversité (p. ex. surface jouxtant des réserves naturelles, des biotopes d'importance nationale ou les rives de lacs). Une planification globale peut favoriser des synergies avec les activités de protection des eaux (espaces de rétention, revitalisation de cours d'eau), de la nature (revitalisation de zones alluviales) ou des mammifères et des oiseaux sauvages (castor).

Description de la mesure

Les intérêts de la protection de la nature sont d'ores et déjà pris en considération dans les améliorations foncières. Il convient d'examiner si ce fait est trop peu connu, notamment dans les milieux de la

protection de la nature et de l'environnement, qui ne voient souvent que des effets négatifs des projets d'amélioration. Il est nécessaire de procéder à une sensibilisation au thème des petits cours d'eau et aux possibilités existant pour les promouvoir auprès de toutes les parties prenantes des milieux agricoles et de protection de l'environnement.

Conformément à l'OAS, la Confédération et le canton peuvent octroyer un soutien financier à l'étape dite de la documentation visant à mettre au point un concept régional relatif au régime hydrique du sol qui inclut la hiérarchisation du nettoyage et de la remise en état de drainages. Lors de son élaboration, un tel concept d'assainissement devrait tenir compte des priorités de l'agriculture, des besoins en matière de biodiversité et des conditions générales de la Confédération et des cantons sur le plan économique. Pour ce faire, il serait par exemple envisageable de superposer les différentes cartes ou présentations SIG correspondant aux différents besoins. S'agissant des aspects écologiques, on pourrait notamment intégrer les objectifs régionaux en matière de biodiversité selon OPAL (Walter et al. 2013), les besoins en matière d'habitat des espèces OEA vivant en milieu humide et certains critères comme la proximité avec des biotopes humides.

Dans le cadre des mesures 4.1 «Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures» et 4.2 «Intégrer la biodiversité aux systèmes de production nouveaux ou développés conformément à l'art. 75 LAgr», il est possible de mettre en place des incitations pour que les agriculteurs transforment volontairement en zones humides des surfaces présentant un potentiel particulier pour la biodiversité s'ils doivent procéder à l'assainissement de drainages.

Pour que cette mesure puisse être appliquée avec succès, il est indispensable que les responsables des améliorations et de la protection de la nature améliorent l'échange d'informations et intensifient leur collaboration.

Enjeux, harmonisation et ressources nécessaires

La nécessité de produire une quantité élevée de calories par unité de surface, le besoin de procéder à une exploitation rationnelle et l'objectif visant à la préservation et à la promotion de la biodiversité sur les surfaces agricoles peuvent être source de conflits. Dans ce cas, il convient de prendre des décisions au cas par cas, en pesant tous les intérêts en présence et en gardant à l'esprit que le maintien des surfaces d'assolement est à la fois prioritaire et présente un intérêt national.

4.4.4 Habitats naturels limitrophes entre les eaux et l'agriculture (espace réservé aux eaux, mise en réseau)

Contexte et objectif de la mesure

Les surfaces de promotion de la biodiversité aménagées le long de cours d'eau sont particulièrement précieuses. Depuis l'entrée en vigueur de l'ordonnance sur la qualité écologique (2001), les surfaces de compensation écologique doivent en conséquence être aménagées en particulier le long de cours d'eau. La révision de la législation sur la protection des eaux en 2011 impose de toujours aménager des espaces réservés aux eaux le long des eaux de surface. Ils peuvent être utilisés à des fins agricoles, mais seulement en tant que surfaces de compensation écologique ou surfaces de promotion de la biodiversité, qui ne sont pas retournées.

La révision de la législation sur la protection des eaux a suscité une vive opposition dans les milieux concernés: interventions parlementaires et initiatives cantonales ont été déposées. D'une part, l'agriculture est touchée par l'élargissement relativement important des surfaces à extensifier (par comparaison avec les bandes tampons actuelles); d'autre part, les exigences en matière d'exploitation des SCE/SPB conduisent à des restrictions de l'exploitation impraticables dans les régions dotées de nombreux petits cours d'eau. En concertation avec les cantons, l'OFAG et l'OFEV ont donc élaboré des solutions tenant compte des intérêts légitimes de l'agriculture, qu'il est prévu d'introduire dans le cadre de la mise en œuvre de la Politique agricole 2014-2017.

Description de la mesure

La problématique des espaces réservés aux eaux sera abordée dans l'aide à l'exécution relative à la mise en réseau. Le respect de la «courbe de biodiversité» conformément aux Idées directrices – Cours d'eau suisses (OFEFP et OFEG 2003; SCE/SPB plus larges que ce qui est prévu dans l'OEaux) pourra déclencher une contribution à la mise en réseau en tant que mesure standard.

Enjeux, harmonisation et ressources nécessaires

Ressources: besoins financiers en vue d'une participation accrue à la mise en réseau.

Calendrier / principales étapes

- 1.1.2014: intégration de la mesure dans l'aide à l'exécution relative à la mise en réseau en tant que mesure standard

Champ d'action	CA 1.2 Agriculture
Mesure	<p>Exploiter les synergies entre l'agriculture, la forêt et les cours d'eau</p> <p>a) Habitats naturels limitrophes entre la forêt et l'agriculture (revaloriser les lisières de forêt)</p> <p>b) Habitats naturels limitrophes entre la forêt et l'agriculture (endiguer l'embroussaillage)</p> <p>c) Habitats naturels limitrophes entre les eaux et l'agriculture (mesures d'améliorations structurelles)</p> <p>d) Habitats naturels limitrophes entre les eaux et l'agriculture (espace réservé aux eaux, mise en réseau)</p>
Objectif de la mesure	<p>Les instruments prévus dans la LAgr (paiements directs, mesures d'améliorations structurelles, soutien d'initiatives régionales), dans la LPN (promotion des lisières de forêt étagées) et dans la LEaux (espace réservé aux cours d'eau) qui portent sur les habitats naturels limitrophes doivent être mieux exploités. Pour ce faire, il importe de mieux les faire connaître au moyen de campagnes ciblées. Les lacunes en matière de promotion doivent être comblées.</p> <p>a) D'ici à 2018, plus de la moitié des lisières de forêt revalorisées jouxtent des SPB adéquates</p> <p>b) Le recul actuel des terres cultivées sur les surfaces agricoles dans les régions d'économie alpestre (1400 ha par an) doit diminuer de 20 % (cf. message concernant la Politique agricole 2014-2017)</p> <p>c) Les sommes investies dans le système de drainage au titre de la biodiversité doivent être optimisées</p>
Effet escompté	<p>Meilleur impact des instruments par une participation accrue des acteurs et par l'aménagement des SPB à des endroits adéquats. Promotion d'habitats naturels limitrophes précieux</p>
Conflits d'objectifs	<p>a) Risque potentiellement plus important d'embroussaillage et d'un surcroît de travail car les SPB sont moins souvent utilisées que les surfaces de production</p> <p>b) -</p> <p>c) Avec le maintien des potentiels de production; de ce fait, une grande priorité est accordée aux surfaces d'assolement de qualité lors de l'assainissement de drainages</p> <p>d) -</p>
Synergies	<p>La mesure se fonde sur des synergies entre différents instruments des politiques agricole, forestière, en matière de protection des eaux et de la LPN</p> <p>Avec toutes les mesures proposées dans le cadre du CA Agriculture</p>
Bases stratégiques	<p>Objectifs environnementaux pour l'agriculture et OPAL, objectifs de la Politique agricole 2014-2017, objectifs environnementaux de la sylviculture, concepts de développement du paysage (CDP)</p>
Instruments	<p>a) Aide à l'exécution relative à la mise en réseau (OFAG), programme RPT Biodiversité forestière (OFEV), fiche informative commune avec des exemples de meilleures pratiques, campagnes de communication (OFEV et OFAG)</p> <p>b) Projets issus de la base visant à lutter contre l'embroussaillage, p. ex. utilisation de races robustes sur des surfaces extensives, concepts régionaux, projets de recherche, conseils</p> <p>c) Planification agricole, CDP, Gestion intégrale des bassins versants (GIB), soutien aux étapes de documentation conformément à l'OAS, campagne d'information et de sensibilisation</p> <p>d) Aide à l'exécution relative à la mise en réseau, campagne de communication</p>
Indicateurs	<p>Participation à des programmes, indicateur agro-environnemental «Espèces et milieux agricoles» (IAE ALL-EMA)</p> <p>a) Consultation des services forestiers par l'OFEV</p> <p>b) Statistique de la superficie</p>
Responsabilité	<p>OFAG, OFEV, cantons</p>

Champ d'action	CA I.2 Agriculture
Autres champs d'action concernés	Sylviculture (CA I.1), Infrastructure écologique (CA II.1)
Groupe-cible	Agriculteurs et gardes forestiers, ONG actives dans la protection de la nature et du paysage
Principales parties prenantes	Agriculteurs et gardes forestiers, autorités, responsables de la protection contre les crues et de la renaturation des cours d'eau
Décisions nécessaires	Pour l'OFEV, l'OFAG et les cantons
Adaptations nécessaires	La mesure relève essentiellement de la communication. Les adaptations concernent les aides à l'exécution, l'information aux cantons. Pas d'adaptations d'ordonnances nécessaires
Besoins financiers	Besoins supplémentaires en raison d'une participation accrue aux programmes existants; ils restent à déterminer
Ressources	A déterminer
Principales étapes	<p>a) - 1.1.2014: intégration de la mesure dans l'aide à l'exécution relative à la mise en réseau en tant que mesure standard</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1^{er} semestre 2014: élaboration de la fiche informative commune pour les services cantonaux et les personnes mettant en œuvre cette mesure (responsabilité: OFEV) - En permanence: information aux services forestiers cantonaux et mise à disposition de supports didactiques dans le cadre des négociations RPT - 1^{er} semestre 2014 et 2016: enquête auprès des services forestiers cantonaux - 2^e semestre 2016: au besoin, nouvelle campagne d'information <p>b) - Les régions concernées donnent l'impulsion aux projets issus de la base, élaboration de concepts régionaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soutien financier de la confédération à l'élaboration de bases - Evaluation de la Politique agricole 2014-2017 concernant le maintien d'un paysage cultivé ouvert et la protection de surfaces présentant un intérêt écologique et un risque d'embroussaillage - Conseils pour lutter contre l'embroussaillage dans le cadre de la mesure 4.3 «Renforcer la place de la biodiversité dans la formation et dans la vulgarisation agricoles» - Soutien à la formation de porteurs de projet régionaux dans le cadre de la mesure 4.5 «Soutenir la revalorisation qualitative des surfaces de promotion de la biodiversité» <p>c) - Sensibilisation au thème des petits cours d'eau et aux possibilités existant pour les promouvoir</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboration de bases pour les concepts d'assainissement (financés par la Confédération/les cantons) - Mise en place d'incitation pour créer de nouveaux biotopes dans le cadre des mesures 4.1 «Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures» et 4.2 «Intégrer la biodiversité aux systèmes de production nouveaux ou développés conformément à l'art. 75 LAgr» <p>d) - 1.1.2014: intégration de la mesure dans l'aide à l'exécution relative à la mise en réseau en tant que mesure standard</p>
Mise en œuvre prévue d'ici à	2016: campagnes d'information réalisées 2018: dans le cadre des mesures 4.1, 4.2, 4.3, 4.5

4.5 Soutenir la revalorisation qualitative des surfaces de promotion de la biodiversité

Comme mentionné au chapitre 3, la politique agricole (PA 14-17) met l'accent sur l'amélioration de la qualité écologique des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB). La revalorisation des surfaces existantes et un aménagement judicieux de l'espace revêtent une importance primordiale. La présente mesure vise à permettre aux exploitants d'améliorer la qualité de leurs surfaces de leur propre chef. Elle englobe (1) la mise au point de documents de vulgarisation pour les agriculteurs souhaitant augmenter la qualité de leurs SPB et (2) la création d'une plate-forme ou d'un service cantonal pour la biodiversité chargées de répondre aux questions des personnes intéressées.

4.5.1 Contexte et objectif de la mesure

Les différentes mesures engagées à la suite de l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur l'agriculture en 1998 – système des paiements directs puis prestations écologiques requises (PER) – et l'introduction en 2001 de l'ordonnance sur la qualité écologique (OQE) ont permis de réduire les atteintes à l'environnement dues à l'agriculture et de ralentir le déclin de la diversité biologique. L'étude Opérationnalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture «Espèces et habitats» (Walter et al. 2013) parvient à la conclusion que les surfaces consacrées à la biodiversité dans l'agriculture sont en nombre suffisant, mais qu'il existe encore un potentiel d'amélioration en ce qui concerne la qualité et l'aménagement de ces espaces (chap. 2). Par rapport aux besoins en matière de préservation et de promotion de la biodiversité, on constate un déficit considérable des SPB de bonne qualité dans la région de plaine et jusqu'à la zone de montagne II, et ce notamment dans les régions de grandes cultures (cf. chap. 4.1)

C'est pourquoi les incitations destinées aux surfaces présentant un intérêt écologique sont renforcées dans le cadre de la Politique agricole 2014-2017. Dès lors, les agriculteurs voudront acquérir davantage de connaissances pratiques pour mener à bien la revalorisation qualitative des SPB existantes ainsi que leur aménagement judicieux et leur mise en réseau. La mise au point de documents de vulgarisation (mesure partielle 1) et la création d'une plate-forme ou d'un service cantonal pour la biodiversité (mesure partielle 2) visent à transmettre ces connaissances aux agriculteurs souhaitant appliquer les mesures correspondantes de leur propre chef. Ceux qui voudront mettre en œuvre des solutions innovantes sur leur exploitation et assumer leur responsabilité en matière de biodiversité seront ainsi soutenus. Il faudra que les mesures d'amélioration de la qualité recommandées soient d'une application aussi simple que possible, ciblées et spécifiques aux régions.

4.5.2 Description de la mesure

4.5.2.1 Mesure partielle 1: mise au point de documents de vulgarisation

Les agriculteurs doivent disposer de divers supports et documents de vulgarisation qui regroupent des mesures pratiques spécifiques aux régions en vue d'une revalorisation qualitative des SPB. A l'aide de ces documents, ils seront en mesure d'évaluer par eux-mêmes les mesures qu'ils peuvent mettre en œuvre sur leurs parcelles (compte tenu de la situation et de la structure de l'exploitation, du potentiel régional, de la qualité de la faune et de la flore, des caractéristiques du sol, etc.). Ces supports contiendront en outre des informations sur la mise en réseau de surfaces qui s'adresseront au premier chef aux responsables de projet.

L'OFAG accompagnera et soutiendra l'élaboration de ces documents en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés (services de vulgarisation, services spécialisés, organisations et agriculteurs). La première étape consistera à clarifier les besoins en collaboration avec les vulgarisateurs et les exploitants agricoles impliqués. S'agissant des mesures destinées à certains types de SPB telles que les cultures pérennes (vignes et vergers haute-tige), il faudra encore procéder à des recherches. Ces supports seront gratuits et faciles d'accès pour les agriculteurs (p. ex. sur Internet).

4.5.2.2 Mesure partielle 2: Création d'une plate-forme ou d'un service cantonal pour la biodiversité

Les cantons créent un service ou une plate-forme pour la biodiversité qui aidera les agriculteurs dans leur prise de décision en mettant en évidence des possibilités concrètes et adaptées à la situation de promotion de la qualité écologique des SPB. Des conseils pourront être dispensés sur place pour tenir compte des caractéristiques des parcelles concernées.

De surcroît, la plate-forme encouragera l'utilisation de semences locales typiques en proposant par exemple un cadastre local des surfaces disponibles présentant une qualité écologique adaptée pour l'ensemencement de prairies riches en espèces (fleurs de foin). Le service en question pourrait aussi apporter une assistance lors de la mise en place de porteurs régionaux de projet visant à lutter contre l'embroussaillage (par les aulnes verts p. ex.).

Ces «plates-formes pour la biodiversité» seraient intégrées aux services cantonaux de protection de la nature et du paysage et aux structures existantes des services de l'agriculture. Les collaborateurs y travaillant devront posséder des connaissances approfondies et pluridisciplinaires en agronomie et en écologie.

Champ d'action	CA I.2 Agriculture
Mesure	Soutenir la revalorisation qualitative des surfaces de promotion de la biodiversité
Objectif de la mesure	Mettre à la disposition des agriculteurs qui souhaitent améliorer la qualité écologique de leurs SPB des documents de vulgarisation faciles d'accès et si possible gratuits (mesure partielle 1). Créer des services ou des plates-formes «Biodiversité» pour les agriculteurs et les vulgarisateurs agricoles (mesure partielle 2). Ces deux mesures partielles permettront de transmettre aux agriculteurs les connaissances nécessaires pour qu'ils appliquent de leur propre chef des mesures destinées à la revalorisation qualitative de SPB.
Effet escompté	La mise en œuvre volontaire de mesures pratiques spécifiques aux régions entraînera une amélioration quantifiable de la qualité écologique des SPB ainsi qu'un accroissement des surfaces de qualité sur tout le territoire suisse. Les sites où se trouvent les SPB seront optimisés, y compris au sein des surfaces mises en réseau selon l'OQE.
Conflits d'objectifs	Des prairies et des pâturages présentant une haute qualité écologique pourraient entraîner une diminution des rendements fourragers et de leur qualité.
Synergies	Des synergies existent avec la mise en œuvre de la Politique agricole 2014-2017, avec toutes les autres mesures proposées dans le cadre du CA Agriculture, avec la protection et l'exploitation efficace des ressources ainsi qu'avec la mise en réseau et la qualité du paysage
Bases stratégiques	Objectifs environnementaux de l'agriculture et OPAL, objectifs de la Politique agricole 2014-2017
Instruments	Documents de vulgarisation (manuels, fiches informatives, aides à la décision) Plate-forme ou service cantonal «Biodiversité»
Indicateurs	Les progrès peuvent être mesurés au moyen des indicateurs agro-environnementaux «Surfaces de compensation écologiques (y. c. qualité)», en fonction du nombre d'agriculteurs participant aux instruments de promotion correspondant, et «Espèces et milieux agricoles» (IAE ALL-EMA)
Responsabilité	(1) OFAG (2) Cantons (services de la protection de la nature et du paysage, services de l'agriculture)
Autres champs d'action concernés	Formation et conseil (CA IV.2), Information et sensibilisation (CA IV.1), Infrastructure écologique (CA II.2), Maintien des ressources génétiques (CA II.4)
Groupe-cible	Agriculteurs, vulgarisateurs agricoles
Principales parties prenantes	OFAG, cantons, agriculteurs, OFEV (monitoring)
Décisions nécessaires	OFAG, cantons
Adaptations nécessaires	-
Besoins financiers	Restent à déterminer; doivent être couverts par les fonds existants
Ressources	Restent à déterminer; doivent être couvertes par les ressources existantes
Principales étapes	Elaboration des documents de vulgarisation, création des services ou plates-formes cantonaux
Mise en œuvre prévue d'ici à	Si possible déjà dans le cadre de la PA 14-17

4.6 Aperçu des cinq nouvelles mesures

- M1: Renforcer la promotion de la biodiversité dans les régions de grandes cultures
- M2: Intégrer la biodiversité aux systèmes de production nouveaux ou développés conformément à l'art. 75 LAgr
- M3: Renforcer la place de la biodiversité dans la formation et dans la vulgarisation agricoles
- M4: Exploiter les synergies entre l'agriculture, la forêt et les cours d'eau
- M5: Soutenir la revalorisation qualitative des surfaces de promotion de la biodiversité

Les cinq nouvelles mesures proposées pour le champ d'action Agriculture portent sur différents objectifs ou lacunes en matière de biodiversité décrits au chapitre 2 (cf. tableau 5 ci-dessous). Elles complètent l'instrumentaire de la politique agricole en élargissant le système des paiements directs axé sur la promotion des espèces et des habitats à des éléments de promotion de la biodiversité fonctionnelle / des services écosystémiques ainsi que de la diversité génétique. Ce fait et les efforts requis en sus dans les domaines de la formation et de la vulgarisation, de la communication d'instruments existants et du renforcement la responsabilité personnelle des agriculteurs ainsi que le développement ciblé des instruments destinés à la promotion de la biodiversité dans la région de grandes cultures accentuent les effets positifs de la Politique agricole 2014-2017 sur la biodiversité.

Tableau 5: Aperçu des mesures (M) ayant un impact sur les objectifs/lacunes décrits au chapitre 2. Des renvois aux projets en cours portant sur les thèmes additionnels du chapitre 6 et aux travaux effectués dans les autres champs d'action sont également effectués

Objectifs environnementaux pour l'agriculture dans le domaine de la biodiversité	Mesures	Points de convergence
OEA Espèces et habitats	Toutes les M	CA Conservation des espèces
OEA Diversité génétique	M2	CA Maintien des ressources génétiques
OEA Services écosystémiques / Biodiversité fonctionnelle	M1, M2	CA Recensement des services écosystémiques
Objectifs de Stratégie Biodiversité Suisse		
Quantifier et régionaliser les OEA	Réalisation grâce à OPAL	
Mettre en œuvre les OEA de manière coordonnée	PA 14-17, toutes les mesures, thèmes chap. 6	CA Conservation des espèces CA Infrastructure écologique
Préserver les surfaces riches en espèces (notamment dans la région de montagne)	PA 14-17, toutes les M	CA Conservation des espèces CA Infrastructure écologique
Améliorer la qualité et la mise en réseau des SPB (notamment dans la région de plaine et dans les zones de montagne I et II)	PA 14-17, toutes les M	
Augmenter les incitations pour la promotion de la biodiversité et exploiter les synergies avec la production	PA 14-17, M2, M4	
Renforcer l'initiative personnelle des agriculteurs	PA 14-17, M2, M3, M4, M5	CA Formation et conseil CA Sensibilisation et information
Reconnaître/mettre en valeur les services écosystémiques	M2	CA Recensement des services écosystémiques
Faire en sorte que la PA 14-17 contribue de manière significative à la préservation de la biodiversité	PA 14-17	
Optimiser les PER pour ce qui est des exigences concernant les engrais, la protection du sol, la protection des végétaux et la compensation écologique	PA 14-17, thèmes chap. 6	
Réduire les rejets polluants et les émissions d'ammoniac	PA 14-17, thèmes chap. 6	
Supprimer les incitations inopportunes	PA 14-17, thèmes chap. 6	CA Réexamen et optimisation des incitations financières
Faire en sorte que la formation, la vulgarisation et la recherche agricoles contribuent à la promotion de la biodiversité.	M3	CA Formation et conseil CA Sensibilisation et information

Les cinq nouvelles mesures portent aussi sur différents éléments du système Agriculture et se recourent en partie. Elles se fondent sur la Politique agricole 2014-2017 et la complètent. Leur mise en œuvre suppose que les agriculteurs disposent non seulement de connaissances sur la biodiversité et sur sa promotion, mais aussi qu'ils fassent preuve d'intérêt et d'initiative personnelle dans ce domaine. Ainsi, la mesure M3 visant à renforcer la place de la formation et de la vulgarisation agricoles constitue un instrument primordial pour mener à bien tant les nouvelles mesures que la Politique agricole 2014-2017. Il existe des interactions positives entre toutes les mesures proposées dans le présent rapport, la PA 14-17 et les ébauches de solution portant sur les thèmes abordés dans le chapitre 6.

Ces cinq mesures peuvent être appliquées en se fondant sur les bases légales entrant en vigueur à l'occasion de la PA 14-17 et ne nécessitent pas de modification de la loi sur l'agriculture. Seules les mesures M1 et M2 requièrent une adaptation de l'ordonnance sur les paiements directs.

Pour concrétiser ces mesures, il importe de quantifier les moyens financiers et les ressources nécessaires à leur application. L'objectif visé est de s'en tenir au budget et aux ressources consacrés par la Confédération et les cantons à la politique agricole. Si besoin est, il faudra cependant rechercher des sources de financement supplémentaires dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse ou, le cas échéant, accroître le budget agricole. Il reste encore à déterminer les répercussions des mesures proposées dans le présent rapport sur le revenu des familles paysannes. La plupart des mesures, et notamment celles prônant le renforcement de la place de la formation et de la vulgarisation ainsi que les campagnes destinées à faire connaître les instruments et les possibilités d'amélioration de la qualité des SPB permettront aux agriculteurs de mieux exploiter leur potentiel lié à la promotion de la biodiversité et, par conséquent, à l'obtention de paiements directs.

Il est pour l'instant impossible d'évaluer exactement l'efficacité des différentes mesures sur la biodiversité. Il est tout aussi difficile de le faire pour les instruments actuels de la politique agricole, raison pour laquelle une telle évaluation n'a guère été réalisée jusqu'à présent. Si une évaluation des mesures était l'objectif visé par ce Plan d'action, il faudrait accroître considérablement le budget consacré à la recherche et au monitoring.

5 Monitoring, évaluation et recherche

Promouvoir la biodiversité de manière efficace et efficiente présuppose de mettre en évidence et de reconnaître à temps l'évolution des situations (monitoring), d'analyser l'effectivité des mesures (évaluation), de tenir compte des dernières connaissances issues de la recherche et de clarifier les questions en suspens.

5.1 Monitoring

L'OFAG effectue un monitoring agro-environnemental (MAE) sur la base des dispositions de l'ordonnance sur l'évaluation de la durabilité de l'agriculture. Il analyse ainsi périodiquement l'évolution des prestations écologiques des exploitations agricoles et les effets de l'agriculture sur les ressources naturelles. Les effets qualitatifs et quantitatifs de la politique agricole sont évalués au moyen d'indicateurs agro-environnementaux (IAE) à l'échelon des exploitations, des régions et de la Suisse tout entière. Un aperçu des indicateurs figure dans le tableau 6.

Les domaines thématiques *biodiversité* et *paysage* sont analysés au moyen de trois indicateurs; les indicateurs d'autres domaines thématiques peuvent toutefois aussi donner des indications sur l'évolution de la biodiversité. Les bilans d'azote et de phosphore, la couverture du sol ou l'utilisation de PPh, par exemple, ont une influence déterminante sur la biodiversité dans l'agriculture. Les autres programmes de monitoring de la Confédération, en particulier l'observation nationale des sols (NABO) et le monitoring de la biodiversité (MBD), apportent eux-aussi une contribution importante à l'observation à long terme de la biodiversité dans le domaine agricole.

Tableau 6: Aperçu du système de monitoring agro-environnemental (MAE) et de ses indicateurs IAE¹²

Domaines thématiques	Types d'indicateurs		
	Forces motrices: pratiques agricoles	Effets sur l'environnement: Processus agricoles	Etat de l'environnement (resp.: OFEV)
Azote	- Bilan N de l'agriculture	- Emissions azotées potentielles (nitrates, ammoniac et gaz hilarant) - Emissions d'ammoniac	- Nitrates d'origine agricole dans les eaux souterraines
Phosphore	- Bilan P de l'agriculture	- Teneur en phosphore des sols	- Phosphore d'origine agricole dans les lacs
Energie / climat	- Consommation d'énergie en agriculture	- Efficience énergétique - Emissions de gaz à effet de serre	
Eau	- Utilisation de produits phytosanitaires - Utilisation de médicaments vétérinaires	- Risque d'écotoxicité aquatique	- Produits phytosanitaires dans les eaux souterraines - Médicaments vétérinaires
Sol	- Couverture du sol	- Risque d'érosion - Effets potentiels des activités agricoles sur la biomasse microbienne - Bilan des métaux lourds	- Teneur en polluants - Qualité du sol
Biodiversité / paysage	- Surface de compensation écologique (y c. qualité)	- Effets potentiels des activités agricoles sur la biodiversité	- Espèces et milieux agricoles (ALL-EMA)

¹² Source: <http://www.blw.admin.ch/themen/00010/00070/index.html?lang=fr>

Surfaces de compensation écologique (SCE):

Les surfaces, avec ou sans qualités particulières, annoncées comme SCE donnant droit à des contributions sont un indicateur de la participation des agriculteurs aux instruments de promotion mis en place par la politique agricole. Les séries statistiques remontent jusqu'en 1993. Les surfaces peuvent être attribuées à une zone agricole et/ou à la commune de l'exploitation qui les cultive. Un géoréférencement précis n'est à l'heure actuelle pas possible à l'échelon de la Suisse, mais plusieurs cantons disposent d'ores et déjà de planches de données SIG correspondantes.

Impact potentiel des activités agricoles sur la biodiversité:

Cet IAE permet de montrer l'impact, déterminé à l'aide d'un modèle de calcul, des activités agricoles sur l'environnement. Il est calculé au moyen des données d'exploitation qui sont relevées depuis 2009 auprès de 300 entreprises agricoles dans le cadre du dépouillement centralisé des indicateurs agro-environnementaux (DC-IAE). Il s'agit pour la plupart de données que les agriculteurs doivent relever dans le cadre des PER, notamment les données conformes au parcellaire qui figurent dans le cahier des champs. Les analyses peuvent être différenciées selon les types d'exploitation et les régions agricoles (région de plaine, des collines, de montagne). Il est prévu, dans les prochaines années, d'étendre le DC-IAE à quelque 800 exploitations agricoles, ce qui améliorera sa représentativité. Le critère décisif pour les possibilités d'évaluation reste cependant la qualité des données relevées par les agriculteurs.

L'indicateur est actuellement en phase de développement, les premiers résultats seront en principe présentés dans le rapport agricole 2013. Du point de vue méthodologique, il se fonde sur la méthode élaborée pour l'évaluation des bilans écologiques, qui analyse l'impact des activités agricoles sur la biodiversité (méthode des bilans écologiques SALCA, Jeanneret et al. 2009). Les critères pris en compte pour les activités agricoles sont le mode d'utilisation du sol (couverture du sol) et l'intensité d'exploitation (p. ex. nombre de fauches et leurs dates, intensité de pâture, fumure, utilisation de produits phytosanitaires). Leur impact potentiel sur les groupes d'espèces ci-après a été évalué et pondéré par des experts: flore des prairies et des bois, flore ségétale, oiseaux, mammifères, amphibiens, escargots, araignées, carabidés, papillons de jour, sauterelles et hyménoptères. La méthode n'est pas exhaustive (certains organismes ne sont pas pris en compte, le compartiment sol, le niveau trophique des parasitoïdes et des décomposeurs ainsi que les cultures spéciales et maraîchères ne sont pas couverts) et sa structure ouverte permet des développements et l'intégration de compléments.

Arten und Lebensräume Landwirtschaft – Espèces et milieux agricoles (ALL-EMA):

Cet IAE, qui fait l'objet d'un mandat commun de l'OFAG et de l'OFEV attribué à Agroscope, donne une image de l'état des espèces et des milieux naturels par rapport au rapport «Objectifs environnementaux pour l'agriculture». Il se fonde sur la cartographie de milieux naturels et d'espèces végétales effectuée tous les cinq ans sur des sections de paysage réparties statistiquement sur tout le territoire suisse. Les données ainsi relevées permettent, outre le monitoring, d'évaluer les surfaces de promotion de la biodiversité et d'étudier d'autres interactions. Les types de milieux naturels cartographiés sont compatibles avec la classification des milieux naturels au niveau européen.

Du point de vue méthodologique, cet IAE a été conçu en collaboration avec l'Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (WSL) et bénéficie du suivi d'un groupe d'experts provenant de divers milieux. L'IAE ALL-EMA exploite des synergies avec d'autres programmes nationaux de monitoring, comme le Monitoring de la biodiversité (MBD) ou le suivi des effets de la protection des biotopes d'importance nationale. La figure 2 montre la place de l'IAE ALL-EMA dans l'ensemble des programmes de monitoring de l'OFEV. L'indice de l'évolution des populations d'oiseaux des terres cultivées, qui permet de remonter jusqu'en 1990, livre également d'intéressantes informations complémentaires.

Le projet d'IAE ALL-EMA se trouve dans une phase pilote de deux ans; le programme de routine débutera en 2015. A cet effet, un appel d'offres sera lancé en 2013 pour l'exécution des tâches de cartographie des milieux naturels et des espèces végétales. Les coûts totaux pour la réalisation du monitoring en phase de routine sont estimés à environ 1,5 million de francs par année; il est prévu que

l'OFAG, l'OFEV et Agroscope assument conjointement cette charge. A long terme, le financement du projet doit être assuré dans le cadre du Plan d'action Biodiversité.

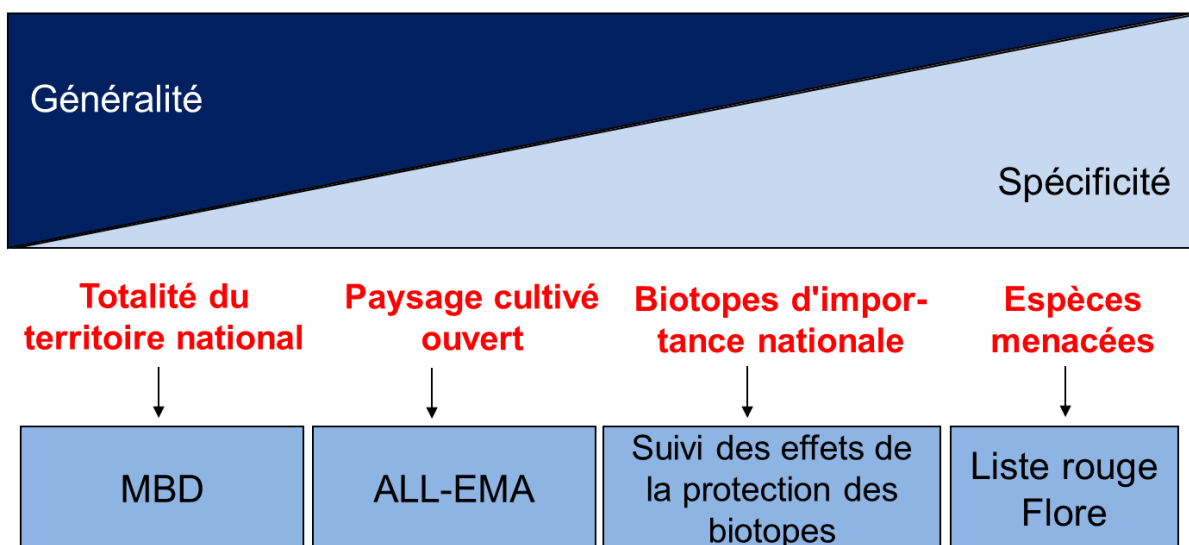


Figure 2: Place de l'indicateur Espèces et milieux agricoles (IEA ALL-EMA) dans le système national de monitoring des espèces et des milieux naturels

5.2 Evaluation et recherche

Alors que le monitoring montre l'évolution des différents indicateurs, les projets d'évaluation et de recherche appliquée visent à faire apparaître les relations de cause à effet.

Différentes mesures de la politique agricole ont pour but d'améliorer la biodiversité dans l'agriculture (cf. chap. 3). Celles-ci doivent périodiquement être évaluées quant à leur efficacité et leur mise en œuvre pratique. Depuis l'évaluation des mesures écologiques effectuée entre 1996 et 2005 (Herzog et Walter 2005), plus aucune étude globale sur les effets des surfaces de promotion de la biodiversité n'a été réalisée à l'échelle nationale. De même, concernant les projets de mise en réseau il n'existe pas d'évaluation à l'échelle nationale. Seul un petit nombre de projets ont été évalués isolément et ils ne permettent pas d'établir une comparaison fiable avec des régions ne comportant pas de projets de mise en réseau. Evaluer les projets de mise en réseau de manière scientifiquement valable s'avère très complexe. Afin de néanmoins obtenir une meilleure estimation de leur effet, il est prévu de développer la banque de données créée par Agridea sur ces projets. De plus, les cantons seront obligés à mettre à disposition les données de base relatives y relatives. Les données fournies par les programmes nationaux de monitoring, en particulier l'IAE ELL-EMA, pourraient contribuer à la réalisation d'une étude des effets des instruments prévus par la politique agricole pour la préservation et la promotion de la biodiversité.

Les projets de recherche appliquée doivent quant à eux permettre d'établir quelles sont les meilleures pratiques en vue du maintien et de la promotion de la biodiversité ainsi que d'identifier à temps les risques et les dangers; l'objectif est de fournir aux agriculteurs, au monde politique et aux autorités des conseils fondés ainsi que des bases solides pour la prise de décisions politiques. Les thèmes prioritaires sont les suivants:

- effets de l'affectation et du mode d'exploitation des terres sur les espèces cibles et les espèces caractéristiques (p. ex. dates de fauche, fumure, irrigation, souffleurs de feuilles, intensité d'utilisation, animaux pâturés);
- développement de mesures de compensation écologique (p. ex. bandes pour organismes utiles, SCE sur des parcelles humides ou mouillées) et de systèmes de production favorables à la biodi-

versité; développement de mesures de promotion de la biodiversité dans les cultures pérennes telles que les vignobles et les vergers haute-tige;

- importance de la biodiversité des organismes du sol en vue d'une production durable et effets des modes d'exploitation et affectation sur ce facteur;
- aspects fonctionnels de la biodiversité, tels que fertilité du sol, régime hydrique, flux de substances (N, C, P), activité des pollinisateurs, équilibre entre organismes utiles et nuisibles;
- développement de mesures pour la promotion de la biodiversité fonctionnelle de l'agriculture;
- évaluation des risques liés aux effets des nouvelles technologies (OGM, nanoparticules) sur la biodiversité;
- néobiontes: risques et stratégies de lutte;
- prise en compte des aspects de la biodiversité dans le processus global de la chaîne alimentaire (bilans écologiques, analyse des cycles de vie);
- évaluation de l'effet des cessations d'activité agricole et des changements d'utilisation des terres motivés par les conditions socio-économiques.

6 Autres thèmes importants et approches possibles

Les mesures proposées au chapitre 4 visent à obtenir un effet direct sur la promotion de la biodiversité, mais d'autres thématiques sont également importantes pour la biodiversité. A titre d'exemple, diverses substances qui sont utilisées comme facteurs de production dans l'agriculture ont des effets négatifs directs et indirects sur la biodiversité (cf. Objectifs environnementaux pour l'agriculture, OFEV et OFAG, 2008). L'élevage et ses méthodes ont également un effet sur la biodiversité.

La mise en œuvre de la Politique agricole 2014-2017 apportera d'importantes améliorations dans ces domaines également (Message concernant le développement de la politique agricole dans les années 2014 à 2017). Cependant, des lacunes par rapport aux Objectifs environnementaux pour l'agriculture persisteront même si les objectifs intermédiaires fixés par le Conseil fédéral pour 2017 sont réalisés.

Le présent chapitre aborde ces différents thèmes et présente les travaux et projets en cours qui s'y rapportent. Ces activités déboucheront sur de nouvelles mesures, qui contribueront elles-aussi à la préservation et à la promotion de la biodiversité dans l'agriculture. D'importants travaux conceptuels sont toutefois encore nécessaires, raison pour laquelle elles ne figurent pas dans le présent rapport comme mesures explicites pour le Plan d'action Biodiversité. D'autres champs d'action de ce plan d'action, en lien avec l'agriculture ou avec les instruments de la politique agricole, sont également présentés ci-après.

Sauf indication contraire, les présentations ci-dessous se fondent sur les rapports agricoles de ces dernières années.

6.1 Azote

L'azote prend une place importante dans l'agriculture, en particulier sous forme d'engrais minéral, d'engrais de ferme et dans l'alimentation des animaux. Cet élément est indispensable pour la croissance des végétaux et il joue un rôle capital dans l'alimentation animale en tant que constituant des protéines. Il a une influence déterminante sur les rendements et sur la qualité des denrées alimentaires et détermine par conséquent également le prix de ces dernières ainsi que le revenu des producteurs. L'azote non utilisé par les produits se retrouve dans l'environnement et agit négativement sur les écosystèmes fragiles tels que les forêts, les prairies maigres ou les marais: l'ammoniac et les oxydes d'azote, de même que l'ammonium et les nitrates, provoquent l'eutrophisation des écosystèmes. Les nitrates contribuent en outre à l'eutrophisation des eaux de surface et polluent la nappe phréatique. Le gaz hilarant, qui se forme suite aux apports d'azote dans le sol, est un gaz à effet de serre à potentiel élevé de réchauffement planétaire.

En quantités absolues, la teneur en azote des produits agricoles n'a cessé d'augmenter entre 1990 et 2000, parallèlement à l'augmentation de la production agricole. Dans le même temps, il a été possible de réduire les excédents d'azote et par conséquent les pertes préjudiciables à l'environnement. Ces dix dernières années, la production agricole a continué d'augmenter, tandis que les excédents d'azote et les émissions d'ammoniac, de gaz hilarant et de nitrates qui en découlent sont restés stables à un niveau élevé.

La cessation de l'exploitation agricole de terres situées dans les régions de montagne ou d'estivage peut également se traduire par des apports élevés d'azote dans le sol: lorsque l'aulne vert, qui fixe l'azote, envahit des surfaces extensives, on constate des apports pouvant atteindre 20 à 60 kg d'azote par ha/an. L'envahissement par l'aulne vert et la fixation d'azote dans le sol ont pour effet de fortement réduire la biodiversité (jusqu'à deux tiers de perte de diversité d'espèces).

Les émissions d'azote proviennent pour plus de 90 % de l'agriculture, plus particulièrement de l'élevage de bétail. Elles se forment dans les étables et durant le stockage des engrais de ferme, ainsi qu'après l'épandage de fumier, de lisier ou d'engrais contenant de l'ammonium, des nitrates ou de

l'urée. Outre les oxydes d'azote formés par combustion, les émissions d'azote provoquent des dépôts secs et des retombées humides sur des écosystèmes fragiles. En 2000, ces apports dépassaient les charges critiques (critical loads) sur environ 95 % des surfaces forestières et 55 % des autres écosystèmes proches de l'état naturel, tels que les hauts-marais et les prairies riches en espèces (CFHA 2005). Il faut par conséquent s'attendre à des effets négatifs sur la biodiversité de toutes ces surfaces.

La Politique agricole 2014-2017 comprend des mesures qui apporteront des améliorations en ce qui concerne les émissions d'azote dues aux activités agricoles. Relevons en particulier l'abandon du soutien direct à la détention d'animaux consommant des fourrages grossiers, la création d'une base légale contraignante pour l'utilisation du système HODUFLU lors de transferts d'engrais de ferme et d'engrais de recyclage, l'actualisation de Suisse-Bilan et la promotion de l'utilisation à large échelle de techniques préservant les ressources, par le biais des contributions à l'efficacité des ressources (CER). Partant de ces propositions, des objectifs intermédiaires ambitieux ont été formulés pour 2017 dans le Message concernant la Politique agricole 2014-2017. L'efficacité de l'azote doit ainsi progresser pour passer de 29 % à 33 %; les excédents d'azote doivent passer de 114 700 à 95 000 t N/an et les émissions d'azote de 48 600 à 41 000 t NH₃-N/an. Les objectifs environnementaux pour l'agriculture prévoient des émissions d'azote d'au maximum 25 000 t NH₃-N/an à l'échelle nationale et le non-dépassement des charges critiques à l'échelle régionale.

Dans sa question «Excédents d'azote dans l'agriculture. Comblent les lacunes en matière de recherche» déposée en septembre 2012¹³ la conseillère nationale Kathy Riklin a demandé si le Conseil fédéral était prêt à accorder une priorité élevée aux questions liées à l'azote dans l'agriculture par le biais d'un programme national de recherche. Dans sa réponse, le Conseil fédéral a notamment relevé qu'il existe aujourd'hui déjà de solides connaissances de base à ce sujet, qui peuvent être mises en pratique par les acteurs de l'agriculture, et que l'OFAG a lancé, dans le cadre du projet «Politikoptionen Stickstoff» (options politiques en matière d'azote), une réflexion sur les conditions-cadres propres à orienter le développement de l'agriculture suisse dans le sens d'une diminution des excédents d'azote.

6.2 Phosphore

Le phosphore (P) est – avec l'azote et le potassium – un des principaux éléments nutritifs des plantes; un bon approvisionnement du sol en phosphore sous une forme assimilable par les végétaux est une condition importante pour obtenir des récoltes élevées et de bonne qualité.

Un excès d'azote dans les eaux stagnantes provoque leur eutrophisation et, partant, un problème environnemental. Dans les lacs suisses, le phosphore est un facteur limitant, c'est-à-dire qu'il est la substance nutritive qui freine la croissance des plantes. Alors qu'en agriculture un haut rendement végétal se traduit par davantage de nourriture pour l'homme et pour les animaux, la croissance des algues favorisée par l'augmentation de l'apport de phosphore a des effets négatifs sur les eaux lacustres. Les populations d'algues proliférantes ne sont éliminées que dans une mesure limitée par le cycle de renouvellement des eaux lacustres (effluents, captures de poissons). Le matériel végétal excédentaire mort se dépose au fond du lac, où il est décomposé par les bactéries et les champignons sous l'action de l'oxygène. Dans un lac riche en substances nutritives, ce processus peut conduire à une consommation totale des réserves d'oxygène dans les profondeurs et réduire ainsi l'espace vital de tous les organismes supérieurs.

Le phosphore en tant que substance nutritive pour les végétaux a également des effets négatifs sur la biodiversité d'écosystèmes sensibles tels que les marais, les prairies sèches et autres. La diversité des espèces qui les caractérise, notamment la présence d'espèces rares et menacées, ne peut se développer que dans un milieu pauvre en éléments nutritifs. Des apports de substances nutritives

¹³ 12.1077 A Riklin «Excédent d'azote dans l'agriculture. Comblent les lacunes en matière de recherche», 13 septembre 2012

même minimales représentent un danger et peuvent conduire à la disparition d'associations végétales particulières du fait de la concurrence d'espèces beaucoup plus communes.

Depuis les années soixante du siècle passé, la Suisse a énormément investi dans des stations d'épuration des eaux et est ainsi parvenue à réduire de façon significative les apports de phosphore dans les lacs. L'interdiction décidée en 1985 de l'utilisation des phosphates dans les lessives a également sensiblement réduit l'atteinte à l'environnement. D'autre part, toute une série de mesures ont été prises pour réduire les apports de phosphore provenant de l'agriculture. Les dispositions des prestations écologiques requises comportent par exemple des exigences en matière d'assolement et requièrent des agriculteurs un bilan de fumure équilibré, la méthode appliquée actuellement autorisant une certaine tolérance. Par ailleurs, dans le cadre de projets au sens de l'art. 62a de la loi sur la protection des eaux, des mesures spéciales de rétention du phosphore ont été édictées pour les bassins versants de lacs pollués. La concentration de phosphore dans les eaux des lacs suisses a fortement baissé au cours des dernières décennies. L'objectif environnemental fixé à l'agriculture, à savoir une teneur d'au maximum 20 mg P/m³ d'eau lacustre, n'est plus dépassé que dans quelques rares cas, par exemple dans le lac de Baldegg ou le Greifensee, qui sont de petits lacs situés sur le Plateau.

L'excédent de phosphore de l'agriculture suisse, qui était encore très important au début des années nonante (15 à 20 000 t P), a diminué pour s'établir à environ 7 000 t P en 2000. Depuis, les excédents fluctuent chaque année entre 5 000 et 7 000 t, sans qu'une tendance claire puisse être décelée pour l'évolution future. Durant la même période, les importations d'engrais minéraux ont toujours varié entre environ 5000 et 6000 t P, tandis que les quantités d'engrais de recyclage ont reculé pour passer de 3000 t à env. 1000 t P. Les importations d'aliments pour animaux ont quant à elles fluctué entre 6500 et 8000 t, avec une tendance à la hausse.

La Politique agricole 2014-2017 comprend des mesures qui apporteront des améliorations supplémentaires en ce qui concerne l'utilisation de phosphore dans l'agriculture. Relevons en particulier l'abandon du soutien direct à la détention d'animaux consommant des fourrages grossiers, la création d'une base légale contraignante pour l'utilisation du système HODUFLU lors de transferts d'engrais de ferme et d'engrais de recyclage, l'actualisation de Suisse-Bilan. Partant de ces propositions, des objectifs intermédiaires ambitieux ont été formulés pour 2017 dans le Message concernant la Politique agricole 2014-2017. L'efficacité du phosphore doit ainsi passer de 59 % à 68 %, ce qui permettra de ramener les excédents de P à 4000 t par année.

En 2006, les importations annuelles de phosphore en Suisse s'élevaient à près de 16 500 t (5600 t dans les aliments pour animaux, 5900 t dans les engrais minéraux, 3000 t dans les denrées alimentaires et 2000 t destinées à l'industrie chimique), tandis que les exportations atteignaient à peine 4000 t P (1500 t en tant que déchets animaux, 2200 t en tant qu'écoulements dans eaux, 200 t en tant que cendres volantes et 100 t dans le bois et dans le papier). Les stocks de phosphore en Suisse ont ainsi augmenté de 12 500 t par an. Sur cette quantité, 9000 t ont été éliminées avec les déchets non recyclés et 3500 t ont été accumulées dans le sol. Vu le généralement bon approvisionnement des sols en phosphore, ces réserves supplémentaires ne constituent guère un avantage, mais augmentent en revanche le risque d'apports de phosphore par ruissellement, érosion et lessivage dans les eaux et les écosystèmes sensibles comme les marais et les prairies sèches.

Quelque 13 500 t de phosphore sont traitées chaque année dans les installations d'élimination des déchets (dont 10 800 t provenant de boues d'épandage et de farine d'animaux et d'os). Il existe donc un grand potentiel de récupération de P. Le Conseil fédéral entend par conséquent – dans le cadre de la révision de la loi sur la protection de l'environnement et en tant que contre-projet indirect à l'initiative populaire « Economie verte » – définir au niveau réglementaire et au niveau des aides à l'exécution» (ordonnance sur le traitement des déchets, OTD) des conditions contraignantes d'ordre organisationnel et technique pour la récupération du phosphore.

6.3 Produits phytosanitaires

Les produits phytosanitaires (PPh) revêtent une importance capitale pour l'augmentation de la productivité, pour la garantie des rendements et l'assurance de la qualité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux. Pour qu'ils soient efficaces, ils doivent être biologiquement actifs. De ce fait, ils ont aussi des effets secondaires négatifs sur des organismes autres que ceux qu'ils doivent combattre. Une série de mesures a été prise pour réduire ces risques:

- Tout produit phytosanitaire homologué est soumis à un examen préalable, conformément à l'ordonnance sur les produits phytosanitaires. De manière analogue au processus européen correspondant, un PPh n'est homologué qu'à condition que son utilisation n'engendre pas d'effets secondaires inacceptables. Les entreprises qui font une demande d'homologation doivent par conséquent effectuer des tests de grande envergure, mais ne portant pas sur tous les groupes d'espèces. Certains PPh sont subordonnés à des charges visant à la réduction des risques. Il peut s'agir, par exemple, de l'obligation de respecter des distances spécifiques. Les PPh homologués par le passé sont actuellement en cours de réévaluation.
- Différentes dispositions à l'échelon légal et réglementaire comportent des limitations d'utilisation, comme par exemple l'obligation de respecter des distances par rapport aux eaux ou à la forêt. Les dispositions déterminantes pour l'utilisation des produits phytosanitaires ont été regroupées dans un module de l'aide à l'exécution pour la protection de l'environnement publié en mai 2013.
- Différentes mesures d'incitation pour une protection phytosanitaire durable sont prévues dans la politique agricole. Mentionnons les prestations écologiques requises ou les contributions à la production extensive et biologique. L'ordonnance sur les paiements directs impose que lors des interventions phytosanitaires directes les seuils de tolérance et les recommandations des services de prévision et d'avertissement soient pris en compte. Le respect de cette disposition est toutefois difficilement contrôlable. Les valeurs seuils nécessaires à cet effet sont en cours de révision auprès d'Agroscope. La Politique agricole 2014-2017 prévoit de nouvelles contributions sous l'appellation de contributions à l'efficacité des ressources, qui permettront de verser des contributions pour le recours à des techniques assurant une grande précision d'application.
- Monitoring: en complément à l'enregistrement des ventes de PPh (en kg de matière active) effectué par l'OFAG, Agroscope développe actuellement dans le cadre du monitoring agro-environnemental deux indicateurs, l'un pour la consommation de PPh et l'autre pour le risque qu'ils impliquent en termes d'écotoxicité aquatique. L'on disposera ainsi à l'avenir d'une meilleure base pour évaluer les effets des PPh utilisés dans l'agriculture sur la qualité de l'environnement ainsi que d'une meilleure aide à la décision pour la sélection de nouveaux instruments.

Le postulat Moser (12.3299) «Plan d'action pour réduire les risques et favoriser une utilisation durable des produits phytosanitaires» demande au Conseil fédéral d'examiner si - et sous quelle forme - un plan d'action visant à la réduction des risques et à l'utilisation durable des produits phytosanitaires, similaire à celui prévu par l'UE, permettrait de réduire la pollution causée par les pesticides en Suisse. Les travaux pour répondre à cette demande sont en cours.

6.4 Médicaments vétérinaires

Les médicaments vétérinaires sont administrés pour le traitement ou la prévention des maladies. Le bien-être et la bonne santé des animaux permettent de réduire la quantité de médicaments vétérinaires nécessaires. De nombreux médicaments sont utilisés en grandes quantités et peuvent être disséminés dans l'environnement par l'intermédiaire des engrais de ferme, des eaux usées et de la poussière. Les antibiotiques, antiparasitaires et substances hormonales ont donc un fort impact sur l'environnement.

Les **antibiotiques** sont surtout problématiques parce qu'ils favorisent la propagation de bactéries résistantes, aussi bien chez les animaux que dans l'environnement. La résorption de la plupart des anti-

biotiques étant minime, de grandes quantités sont éliminées avec les excréments (Hamscher 2008, Kim et al. 2011). L'augmentation des résistances aux agents pathogènes devient problématique, chez l'être humain mais aussi de plus en plus dans la médecine vétérinaire, car les maladies infectieuses ne peuvent plus être traitées de manière efficace. Les agents infectieux montrent des résistances à un nombre toujours plus élevé d'antibiotiques et il existe le danger que même les antibiotiques de dernier recours n'aient bientôt plus d'effet.

Les produits **antiparasitaires** servent à protéger les animaux contre les parasites tels que les vers ou les moustiques. Ils peuvent avoir des effets nocifs dans l'environnement, car ils ne sont pas uniquement efficaces contre les insectes vecteurs de maladies, mais aussi contre de nombreux insectes et animaux sauvages utiles (Khan et al. 2008). Certains produits antiparasitaires nuisent également à la santé humaine (Taylor 2001). Comme pour les antibiotiques, on constate une augmentation des résistances à ces produits (Papadopoulos et al. 2012, Sutherland et Leathwick 2011).

Les **substances hormonales** sont administrées dans l'élevage des animaux de rente pour influencer le cycle de reproduction ou traiter des maladies. Ces substances ont une action biologique même à dose minime et elles peuvent, si elles contaminent l'eau, compromettre les fonctions hormonales des poissons et d'autres animaux (Hanselman et al. 2003). Le risque que des substances hormonales soient absorbées par les êtres humains via l'eau potable est un danger supplémentaire (Falconer et al. 2006).

Dans le cadre des délibérations parlementaires sur la Politique agricole 2014-2017, une disposition transitoire a été inscrite à l'art. 187d L'Ag, chargeant le Conseil fédéral d'élaborer d'ici à la fin 2014 une stratégie nationale en vue de la réduction des résistances aux antibiotiques. Les travaux dans ce sens seront engagés conjointement par le DFI et le DEFR.

6.5 Organismes génétiquement modifiés (OGM)

La question des effets du génie génétique sur l'écologie, et par conséquent sur la biodiversité, fait l'objet de discussions controversées aussi bien en Suisse qu'à l'étranger. Lors de la consultation des milieux intéressés divers arguments critiques envers le génie génétique ont été avancés:

- L'utilisation de variétés tolérantes aux herbicides peut conduire à une augmentation de l'utilisation d'herbicides et à une diminution de la biodiversité dans les champs cultivés (Benbrook 2012, Pleasants et al. 2012).
- En combinaison notamment avec certaines stratégies de gestion culturale (p. ex. monocultures), l'utilisation de variétés résistantes aux ravageurs peut favoriser le développement de résistances chez ces derniers, de sorte que l'on risque par la suite de devoir recourir à des insecticides encore plus toxiques.
- La substance active insecticide du *Bacillus thuringiensis* est propagé dans l'environnement par le pollen; en cas d'exposition, elle peut s'avérer dangereuse pour les chenilles de papillons (Holst et al. 2013; Perry et al. 2012).
- Les croisements et le transfert latéral de gènes sont cités comme autres effets secondaires non souhaités, car ils provoquent un flux génétique de plantes OGM vers des plantes apparentées, cultivées ou sauvages. Les croisements sont très fréquents chez le colza, raison pour laquelle – comme cela est énoncé dans le commentaire du Conseil fédéral relatif à la réglementation de la coexistence – cette culture est considérée en Suisse comme ne pouvant pas coexister avec des cultures OGM. A cela s'ajoute le fait que les graines de colza dispersées lors de la récolte et du transport conservent leur capacité germinative durant des années.
- La culture de plantes génétiquement modifiées n'apporte en Suisse que des avantages écologiques et économiques ponctuels, qu'il convient encore de pondérer compte tenu des frais liés à la coexistence et de l'incertitude quant à l'acceptation de ces produits par la société (Speiser et al. 2012).
- Le recours au génie génétique peut entraîner une focalisation de la recherche sur un petit nombre de plantes les plus répandues, générant un chiffre d'affaires important (maïs, blé, riz, soja, colza), en délaissant les plantes moins répandues (Jacobson et al. 2013). Le processus qui mène à des plantes génétiquement modifiées est en outre complexe et coûteux, et n'est

par conséquent à la portée que d'un petit nombre de producteurs de semences. Cela peut entraîner une réduction drastique de la diversité variétale.

Le programme national de recherche sur l'utilité et les risques de la dissémination des plantes génétiquement modifiées (PNR 59) arrive cependant à la conclusion que le génie génétique peut contribuer à la durabilité de l'agriculture (Comité de direction du PNR 59, 2012). Les avantages mentionnés sont par exemple le fait que les plantes résistantes aux ravageurs permettent de réduire le recours aux insecticides (Brookes & Barefoot 2013) ou que le produit des récoltes de plantes Bt présentent des teneurs en mycotoxines moins élevées que celles de cultures traditionnelles (Kendra & Dyer 2007, Wu 2008).

L'utilisation d'OGM dans le domaine non humain est réglée depuis 2003 par la loi sur le génie génétique (LGG) et l'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement. Cependant, une initiative populaire acceptée en 2005 a instauré pour l'agriculture un moratoire sur les OGM. Le Parlement s'est prononcé en faveur d'une prolongation de ce dernier jusqu'en novembre 2013 et a chargé le Conseil fédéral d'élaborer un règlement permettant la coexistence des cultures OGM et non-OGM, comme cela est prévu dans la loi sur le génie génétique. Dans le cadre des délibérations sur la Politique agricole 2014-2017, les Chambres fédérales ont décidé de prolonger le moratoire de quatre années supplémentaires. Ce temps sera utilisé pour les discussions et les décisions relatives à la modification de la loi sur le génie génétique. Par ailleurs, le Parlement a chargé le Conseil fédéral d'élaborer une méthode d'analyse des coûts et bénéfices des OGM et de lui présenter un rapport à ce sujet au plus tard en juin 2016.

Le PNR 59 est arrivé à la conclusion que les mesures visant à assurer la coexistence étaient applicables en Suisse, malgré ses structures agricoles de petite taille (Albisser Vögeli et al. 2009). Il convient de noter que la mise en œuvre de telles mesures engendrera probablement des coûts supplémentaires. Les résultats du PNR 59 ont montré que du point de vue de l'analyse des risques il n'est pas justifié d'interdire durablement l'utilisation de plantes génétiquement modifiées dans l'agriculture suisse. Cependant, tant que l'acceptation de cette technologie par la population n'est pas certaine, différents systèmes de production (p. ex. Bio Bourgeon, Demeter) devraient, à la demande des agriculteurs, pouvoir être protégés. S'appuyant sur ces résultats, le Conseil fédéral a procédé à une consultation sur un régime de coexistence entre les cultures traditionnelles et les cultures OGM, dont le résultat est en cours d'analyse.

Le choix de la technique utilisée pour la sélection de nouvelles plantes utiles n'a que peu d'impact sur la biodiversité. Le point crucial est le choix de la stratégie de sélection en tant que telle. Il convient de mentionner à cet égard que l'OFAG élabore actuellement, en collaboration avec Agroscope et en association avec divers milieux concernés, une stratégie pour la sélection végétale en Suisse. Il s'agit en l'occurrence de définir une sélection végétale qui – compte tenu notamment d'aspects relatifs à la biodiversité – apporte une contribution en faveur d'une économie agroalimentaire durable.

6.6 Consommation

Les domaines de l'alimentation, de l'habitat et de la mobilité privée constituent en Suisse, comme dans l'UE, plus de deux tiers de la totalité des atteintes à l'environnement dues à la consommation (OFEV 2011b, AEE 2010). L'alimentation est responsable de près de 30 % des atteintes à l'environnement en Suisse et à l'étranger, en raison des besoins en surfaces et de l'utilisation d'engrais et de PPh pour la production de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux. De par leurs décisions en matière d'achat, les consommateurs exercent une influence directe sur la production de denrées alimentaires. La politique agricole encourage au moyen de divers instruments une production durable de denrées alimentaires dans le pays. Comme près de la moitié des denrées alimentaires consommées en Suisse sont importées, pour couvrir les besoins actuels fortement basés sur les protéines animales, le comportement en matière d'achat des consommateurs exerce aussi une influence directe ou indirecte sur les conditions de vie et les écosystèmes prévalant dans les pays exportateurs.

Les Suisses consomment environ 53 kg de viande par personne et par année, ce qui représente un kg par semaine. La Société suisse de nutrition (SSN) recommande une consommation maximale de viande de 0,6 kg par personne et par semaine. Cette consommation excessive de viande occasionne des coûts de la santé élevés et des atteintes à l'environnement. La production intensive de viande et d'autres produits animaux à l'aide d'aliments concentrés nécessite beaucoup de terres agricoles et d'eau et gaspille l'énergie végétale. En Suisse, la pollution des écosystèmes par l'ammoniac et le phosphore provenant du purin est particulièrement problématique.

Le comportement des consommateurs suisses est notamment influencé par la publicité, les prix en magasin et les comparaisons de prix. Cependant, les prix ne reflètent pas les coûts externes qui sont occasionnés par l'impact environnemental de la production, de la transformation et de la distribution. Dans la perspective d'une économie verte, qui est comprise en Suisse comme une économie et une manière de consommer respectueuses de l'environnement, il faut créer des signaux adaptés en matière de prix et une information claire relative à l'environnement pour les produits et les services, afin que les consommateurs sachent quelles sont les atteintes à l'environnement liées à un produit.

La Politique agricole 2014–2017 renforce la Stratégie Qualité de l'agriculture et de la filière alimentaire suisses et encourage un modèle de consommation durable. La Confédération obtient notamment la compétence de protéger dans le cadre du droit public l'étiquetage de produits fabriqués de manière particulièrement durable (LAgr, art. 14, al. 1, let. f), dans le but de créer de la transparence, de sensibiliser les consommateurs et de mettre mieux en valeur les produits fabriqués de manière durable.

Le 8 mars 2013, le Conseil fédéral a pris connaissance du rapport du DETEC sur l'économie verte et a adopté le plan d'action économie verte de la Confédération. Celui-ci établit que les atteintes à l'environnement occasionnées par l'alimentation doivent être réduites, non seulement au moyen d'une production plus durable, mais aussi par un comportement de consommation plus durable. Dans le domaine de la consommation et de la production du plan d'action Economie verte, l'OFAG prend donc en charge la direction des mesures «réduction du gaspillage alimentaire» et «alimentation préservant les ressources naturelles». En collaboration avec un groupe de travail interne à la Confédération, l'OFAG recherche des solutions concrètes pour la réduction des pertes de denrées alimentaires (gaspillage alimentaire) dans le cadre d'un dialogue avec les différents acteurs du système alimentaire. En parallèle, les bases de connaissance sur le thème du gaspillage alimentaire sont élargies, les conditions-cadre légales sont examinées et des mesures sont mises en œuvre pour la sensibilisation de la population. Actuellement, environ un tiers des denrées alimentaires produites dans le monde se perd entre la récolte et la consommation; aussi, une réduction du gaspillage alimentaire pourrait avoir un effet positif sur les atteintes à l'environnement dues à la production alimentaire, et donc sur la biodiversité. La mesure «alimentation préservant les ressources naturelles» permet de mettre en évidence le potentiel d'amélioration du mode d'alimentation actuel de la population suisse du point de vue de la consommation de ressources et de mieux en tirer parti en tenant compte des potentialités de l'agriculture. L'utilisation durable de la surface agricole utile de la Suisse est également intégrée dans les réflexions. Conformément au PNR 69 «Alimentation saine et production alimentaire durable» et à la Politique agricole 2014-2017, des mesures sont élaborées dans le cadre d'un dialogue avec les acteurs du système alimentaire.

Dans le cadre du plan d'action Economie verte, des projets sont également en cours auprès de l'OFEV en vue de la création de bases pour l'information environnementale sur les produits alimentaires. L'information environnementale sur les produits fait en outre l'objet des travaux dans le champ d'action I.9 Economie (production, services/commerce et consommation) du Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse.

Le contre-projet indirect à l'initiative populaire «Pour une économie durable et fondée sur une gestion efficiente des ressources (économie verte)», lancée par un comité d'initiative sous la direction du Parti écologiste suisse, prévoit une modification de la loi sur la protection de l'environnement (LPE)¹⁴. A la suite de la modification de la LPE, le Conseil fédéral obtient la compétence d'introduire, en cas de be-

¹⁴ Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement, RS 814.01

soin, des prescriptions concernant l'information environnementale sur les produits, ainsi que l'établissement de rapports concernant des parties sensibles au plan écologique de l'assortiment des commerçants et producteurs. Dans sa décision du 26 juin 2013, le Conseil fédéral a habilité le DETEC à ouvrir une procédure de consultation auprès des milieux intéressés au sujet de ce contre-projet.

Le projet REDES (Efficience des ressources au service de la sécurité alimentaire) est un autre projet en cours de l'OFAG qui, dans le cadre du Système alimentaire durable Suisse (NES) regroupe des développements internationaux et nationaux à long terme (2050) et fixe des priorités au moyen de simulations pour les champs et les axes d'action. Il s'agit en outre de concrétiser les axes d'action, de les compléter là où c'est nécessaire, de les structurer et de les résumer dans des questions et des tâches; on travaille ainsi au développement du NES et à sa mise en œuvre opérationnelle dans le cadre de la recherche, de la formation et de la vulgarisation. Le secteur agroalimentaire suisse dispose, avec ces résultats, de bases décisionnelles dans une perspective intégrée, globale et nationale tout au long de la chaîne alimentaire.

6.7 Incitations potentiellement fausses de la politique agricole

Les dispositions de la L'Agr visent à garantir que l'agriculture, par une production répondant à la fois aux exigences du développement durable et à celles du marché, contribue substantiellement à la sécurité de l'approvisionnement de la population, à la conservation des ressources naturelles, à l'entretien du paysage rural et à l'occupation décentralisée du territoire. Les dispositions de la L'Agr ont été discutées pour la dernière fois au Parlement dans la perspective de ces objectifs lors des débats parlementaires sur la Politique agricole 2014-2017.

L'élément central de la Politique agricole 2014-2017 était le développement du système des paiements directs. Les différentes contributions ont été encore mieux orientées sur les objectifs recherchés. Les fausses incitations du système en place jusqu'à fin 2013, telles que les contributions liées aux animaux au titre des paiements directs généraux, ont été révisées avec succès. Une analyse fondée des subventions actuelles et une attitude cohérente dans la conception des propositions pour le développement du système des paiements directs ont contribué à ce résultat réjouissant.

L'enveloppe financière de l'agriculture doit être renouvelée par le Parlement pour 2018; il s'agit donc de l'horizon possible pour examiner la totalité des instruments actuels de la politique agricole et transmettre au Parlement les propositions à ce sujet. Il faut cependant tenir compte du fait que les effets des instruments introduits avec la Politique agricole 2014-2017, notamment les nouveaux paiements directs ciblés, ne peuvent être sérieusement évalués que quelque temps après leur introduction.

Le rapport du 14 juin 2013 sur la motion 06.3190 (Studer Heiner) examine les conditions-cadre fiscales existantes en ce qui concerne les ressources naturelles et identifie les fausses incitations du système des impôts et des subventions de la Confédération dans le domaine de l'écologie. En ce qui concerne l'agriculture, le rapport signale, outre les fausses incitations déjà supprimées dans le cadre de la Politique agricole 2014-2017 (contributions UGBFG et GACD), des mesures à prendre dans le domaine des suppléments accordés à l'économie laitière. Ceux-ci ont fait l'objet de discussions intenses lors des débats parlementaires sur la Politique agricole 2014-2017 et le Parlement a volontairement accepté l'incitation à la production laitière qui y est liée. Ces suppléments seront réexaminés pour le développement de la politique agricole après 2017.

6.8 Promotion des espèces

Délimitation de la promotion des espèces vis-à-vis de la promotion des habitats

L'utilisation agricole des zones à rendement marginal (prairies maigres, surfaces à litière) et l'entretien des éléments du paysage cultivé (haies, murs de pierre sèche, berges boisées) ont une valeur énorme pour la biodiversité. C'est pourquoi des contrats étaient déjà conclus dans les cantons pour une exploitation respectueuse de la biodiversité avant l'introduction des paiements directs. Petit à petit, ces contributions pour la protection de la nature ont été complétées et parfois remplacées par les paiements directs. Pour les surfaces faisant l'objet de contrats de protection de la nature, les prescriptions d'exploitation peuvent être orientées sur les besoins des espèces-cible. Ces dispositions remplacent, le cas échéant, les dispositions contraires de l'OPD. Par exemple, les surfaces à litière ne doivent pas être fauchées avant le 1^{er} septembre. Si un contrat de protection de la nature pour l'encouragement d'une orchidée à floraison tardive a convenu une date de fauche ultérieure, ce contrat remplace les dispositions générales de l'OPD. Cependant, toutes les surfaces de qualité ne font pas l'objet d'un contrat. De plus, les cantons qui ont conclu des contrats conformes aux objectifs déclarent rencontrer des difficultés pour convenir de conditions plus sévères que les cantons voisins. décrit les instruments de la législation agricole dans le domaine de la biodiversité et leurs limites.

Le rapport sur les objectifs environnementaux de l'agriculture (OFEV et OFAG 2008) comprend une liste des espèces qui dépendent ou bénéficient de l'exploitation agricole. Les espèces caractéristiques peuvent être le plus souvent encouragées par des projets de mise en réseau (p. ex. bandes refuges). Les espèces-cible nécessitent fréquemment des mesures spéciales. La politique agricole est nationale et donc plutôt orientée sur la promotion plus simple des espèces caractéristiques.

Pour les surfaces faisant l'objet de contrats de protection de la nature, les prescriptions d'exploitation peuvent être orientées sur les besoins des espèces-cible. Ces dispositions remplacent, le cas échéant, les dispositions contraires de l'OPD. Par exemple, les surfaces à litière ne doivent pas être fauchées avant le 1^{er} septembre. Si un contrat de protection de la nature pour l'encouragement d'une orchidée à floraison tardive a convenu une date de fauche ultérieure, ce contrat remplace les dispositions générales de l'OPD. Cependant, toutes les surfaces de qualité ne font pas l'objet d'un contrat. De plus, les cantons qui ont conclu des contrats conformes aux objectifs déclarent rencontrer des difficultés pour convenir de conditions plus sévères que les cantons voisins.

Tableau 7: les instruments de politique agricole (PA 2014-2017) dans le domaine de la biodiversité et leurs limites

	Description	Limites
SPB qualité I	Divers habitats avec des montants de contributions différents	Les exigences doivent être aisément compréhensibles et vérifiables (p. ex. date de la fauche), mais malgré tout ciblées.
SPB qualité II	Habitats dont la qualité botanique ou structurelle est établie. Il existe des listes d'espèces adaptées au plan cantonal que l'OFAG a jugé équivalentes aux exigences fédérales, sur la base d'avis d'experts.	Les méthodes d'évaluation de la qualité sont considérées comme compliquées. Il existe un seuil (p. ex. 6 espèces indicatrices dans les prairies). Les changements insidieux (p. ex. perte des plantes à germination printanière) ne peuvent pas être constatés, car la prairie présente toujours la Q II.
SPB qualité III	Surfaces dans les inventaires d'importance nationale	Différents objets du contrat dans les cantons. La délimitation juridique des bordures tampon est lacunaire.
SPB mises en réseau	Habitats exploités de manière ciblée	Le coût administratif des projets est souvent critiqué. Les mesures se ressemblent fortement et doivent être standardisées.
SPB spécifiques à la région (type 16)	Habitats caractérisés par une exploitation spéciale qui n'est pas couverte par les types décrits dans l'OPD. P. ex. prairies de qualité OQE qui sont pâturées au printemps (GR).	Au maximum 900 francs/ha et seulement dans le cadre de projets de mise en réseau

Programme d'utilisation durable des ressources	Projets de 6 ans cofinancés. Deux projets jusqu'à présent: Smaragd Oberaargau et Promotion de la flore adventice des parcelles cultivées	L'effet doit être préservé après le projet. Généralement, cela n'est possible que lorsque le canton s'engage à soutenir financièrement l'exploitation des surfaces.
--	--	---

Conclusion/objectif: Les espèces-cible et les espèces caractéristiques doivent être encouragées au moyen d'une politique cohérente de l'OFAG et de l'OFEV. Les objets des contrats conformes aux objectifs doivent continuer à être soutenus, même lorsqu'ils sont compliqués. Des critères plus simples doivent cependant être appliqués à la majorité des surfaces.

1. **Promotion des espèces-cible et des espèces caractéristiques dans le cadre de la LAgr:** Les espèces caractéristiques sont encouragées par des mesures standardisées et dont la pertinence est avérée. La promotion des surfaces d'importance nationale aux trois niveaux de qualité, la prise en compte des contrats LPN et les mesures de type 16 permettent également de protéger de nombreuses espèces-cible.
2. **Promotion des espèces dans le cadre de la LPN:** les espèces qui ne peuvent pas uniquement être favorisées au moyen des mesures de la LAgr nécessitent des programmes de promotion des espèces spécifiques. Dans le cadre du plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse, l'OFEV met en évidence les besoins financiers pour les programmes de promotion des espèces (champ d'action de la promotion des espèces). La Confédération et les cantons obtiennent suffisamment de moyens financiers pour la promotion d'espèces-cible plus exigeantes dans le cadre de la LPN.

6.9 Ressources génétique pour l'alimentation et l'agriculture

Les ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RGAA) font partie de la biodiversité agricole. La diversité génétique des plantes cultivées et des animaux de rente a une importance centrale pour l'agriculture, pour la sécurité alimentaire et pour les générations futures. Il est important pour la sécurité de l'approvisionnement de disposer de plantes cultivées et de races d'animaux de rente adaptées, robustes, de haute qualité, à fort rendement et diversifiées. En outre, une utilisation diversifiée des ressources génétiques apporte de la diversité dans l'assiette et dans le paysage cultivé. D'autres domaines de la biodiversité en bénéficient également.

L'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) s'engage donc à différents niveaux, en collaboration avec sa station de recherche Agroscope, pour la préservation et l'utilisation durable des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Les bases légales internationales à ce sujet sont le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture¹⁵ (TI RPGAA), les plans d'action mondiaux sur les ressources phytogénétiques¹⁶ et zoogénétiques, ainsi que la Déclaration d'Interlaken¹⁷. Les plans d'action nationaux pour les plantes cultivées et les animaux de rente, ainsi que la gestion des banques de gènes, sont des mesures appropriées pour la préservation des ressources génétiques. Les programmes de sélection, les contributions à la sélection et la recherche, ainsi que les réglementations sur les semences et plants et la santé des végétaux, etc. encouragent l'utilisation durable des RGAA. Le thème de la diversité génétique des plantes cultivées et animaux de rente est brièvement traité dans le cadre de la stratégie Biodiversité, champ d'action Diversité génétique. L'orientation stratégique de ces mesures dans le domaine des RGAA, en particulier les plans d'action nationaux sur les ressources phytogénétiques et zoogénétiques, doit rester de la responsabilité de l'OFAG; en effet, outre l'aspect de la biodiversité, il s'agit également de questions importantes de sécurité de l'approvisionnement. L'encouragement par la Confédération de la préservation et de l'utilisation durable des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture doit rester prioritaire.

¹⁵ <http://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20031827/index.html>

¹⁶ <http://www.fao.org/docrep/015/i2624e/i2624e00.htm>

¹⁷ <http://www.fao.org/docrep/010/a1404g/a1404g00.htm>

7 Annexe

7.1 Liste des parties prenantes au champ d'action Agriculture

Nom	Prénom	Organisation	Courriel
Althaus	Peter	IP-Suisse	althaus.peter@ipsuisse.ch
Amsler	Jörg	OFAG	joerg.amsler@blw.admin.ch
Andonie	Miriam	OFAG	miriam.andonie@blw.admin.ch
Anwander	Sybil	Coopérative Coop	sibyl.anwander@coop.ch
Arlettaz	Raphaël	Université Berne	raphael.arlettaz@iee.unibe.ch
Badertscher	Ruth	OFAG	ruth.badertscher@blw.admin.ch
Barjolle	Dominique	FiBL	dominique.barjolle@fibl.org
Bartha	Béla	ProSpecieRara	bela.bartha@prospecierara.ch
Beck	Jörg	Groupement suisse pour les régions de montagne SAB	joerg.beck@sab.ch
Benz	Regula	AGRIDEA	regula.benz@agridea.ch
Birrer	Simon	Station ornithologique suisse	simon.birrer@vogelwarte.ch
Blant	Michel	FAUNE CONCEPT	mblant@vtx.ch
Blaser	Martina	OFEV	martina.blaser@bafu.admin.ch
Böbner	Christoph	COSAC	Christoph.Boebner@lu.ch
Bohnenstengel	Thierry	CSCF / SZKF	thierry.bohnenstengel@unine.ch
Boos	Jürg	ZHAW	boos@zhaw.ch
Bossard	Martin	Bio-Suisse	martin.bossard@bio-suisse.ch
Bosshard	Andreas	Vision Landwirtschaft	abosshard@visionlandwirtschaft.ch
Brand	Frédéric	COSAC	frederic.brand@vd.ch
Briner	Simon	OFAG	simon.briner@blw.admin.ch
Brönnimann	Andreas	ALN Kanton BE	andreas.broennimann@vol.be.ch
Bühlmann	Tobias	Université Bâle	t.buehlmann@unibas.ch
Bützer	Michael	Gemeindeverband	michael.buetzer@CHgemeinden.ch
Cabalzar	Andreas	KBNL	andreas.cabalzar@anu.gr.ch
Camenzind	Reto	ARE	reto.camenzind@are.admin.ch
Chevillat	Véronique	FiBL	veronique.chevillat@fibl.org
Cornuz	Pascale	Agricultrice	info@lechatnoir.ch
Cropt	Alexandra	UPS	alexandra.cropt@sbv-usp.ch
Dietler	Christoph	Agrarallianz	info@agrarallianz.ch
Dougoud	Sandra	AGORA / PIOCH	gerance-pioch@agora-romandie.ch
Eggenberg	Stefan	Info Flora	stefan.eggenberg@infoflora.ch
Egger	Thomas	SAB	thomas.egger@sab.ch
Eigenmann	Christian	OFAG	christian.eigenmann@blw.admin.ch
Engel	Stephanie	ETHZ, Institut für Umweltentscheide	stefanie.engel@env.ethz.ch
Felder	Daniel	OFAG	daniel.felder@blw.admin.ch
Fischer	Markus	Université Berne	Markus.Fischer@ips.unibe.ch
Frei-Baumann	Ruth	SBLV	frei.baumann@bluewin.ch
Fuhrer	Regina	VKMB	vkmb@bluewin.ch
Gautschi	Anders	OFEV	anders.gautschi@bafu.admin.ch
Geier	Vanessa	FiBL	vanessa.geier@fibl.org
Girard	Céline	CSD INGENIEURS SA	C.GIRARD@csd.ch
Gonseth	Yves	CSCF / SZKF	Yves.Gonseth@unine.ch
Graf	Manuel	WWF Suisse	manuel.graf@wwf.ch
Guggisberg	Bruno	Office fédéral de l'énergie OFEN	bruno.guggisberg@bfe.admin.ch
Gujer	Hans Ulrich	OFEV	hans.gujer@bafu.admin.ch
Häller	Bruno	Strickhof	bruno.haeller@fr.ch

Champ d'action Agriculture du Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse

Nom	Prénom	Organisation	Courriel
Hedinger	Christian	UNA	hedinger@unabern.ch
Hipp	Raimund	KBNL	raimund.hipp@tg.ch
Hoffmann	Daniela	WWF Suisse	daniela.hoffmann@wwf.ch
Humbert	Jean-Yves	Université Berne	jean-yves.humbert@iee.unibe.ch
Imesch	Nicole	OFEV	nicole.imesch@bafu.admin.ch
Inauen	Nicole	OFAG	nicole.inauen@blw.admin.ch
Indermühle	Nicola	OFEV	nicola.indermuehle@bafu.admin.ch
Jeanneret	Philippe	ART	philippe.jeanneret@art.admin.ch
Jenny	Markus	Station ornithologique suisse	markus.jenny@vogelwarte.ch
Jordi	Jürg	OFAG	juerg.jordi@blw.admin.ch
Jucker	Katja	SigmaPlan AG	kjucker@sigmaPlan.ch
Kammer	Bernhard	Fédération des coopératives Migros	bernhard.kammer@mgb.ch
Känzig-Schoch	Urs	ALN Kanton BE	urs.kaenzig@vol.be.ch
Klay	Alfred	OFAG	alfred.klay@blw.admin.ch
Kohli	Dominique	OFAG	dominique.kohli@blw.admin.ch
König	Pascal	SVS/BirdLife Schweiz	pascal.koenig@birdlife.ch
Künzler	Rolf	Landwirtschaftliches Zentrum SG	rolf.kuenzler@lzsg.ch
Lanz	Simon	OFAG	simon.lanz@blw.admin.ch
Latus	Peter	OFAG	peter.latus@blw.admin.ch
Liner	Marcel	Pro Natura	marcel.liner@pronatura.ch
Losser	Erika	Bauabteilung Münchenbuchsee	loser.e@muenchenbuchsee.ch
Lötscher	Markus	OFAG	markus.loetscher@blw.admin.ch
Lüthy	Manfred	Agrofutura	luethy@agrofutura.ch
Maissen	Victoria	KVU	victoria.maissen@kvu.ch
Marguerat	Catherine	OFAG	catherine.marguerat@blw.admin.ch
Markus	Peter	Landwirtschaft Aargau, Kanton AG	markus.peter@ag.ch
Marschall	Christina	Micarna	christina.marschall@micarna.ch
Maurer-Troxler	Claudia	Bodenschutzfachstelle, Kanton BE	claudia.maurer@vol.be.ch
Meier	Robert	KBNL	robert.meier@kbnl.ch
Meuli	Reto	ART	reto.meuli@art.admin.ch
Meyer	Andreas	KARCH	andreas.meyer@unine.ch
Müller	Adrian	ETHZ, Institut für Umweltentscheide	amueller@env.ethz.ch
Müller	Werner	SVS/BirdLife Schweiz	werner.mueller@birdlife.ch
Oehen	Bernadette	FiBL	bernadette.oehen@fibl.org
Pauli	Daniela	Forum Biodiversité Suisse	daniela.pauli@scnat.ch
Pearson Perret	Sarah	OFEV	sarah.pearsonperret@bafu.admin.ch
Petit	Nicolas	Stiftung Landschaftsschutz Schweiz	n.petit@sl-fp.ch
Pfiffner	Lukas	FiBL	lukas.pfiffner@fibl.org
Pliska	Thomas	Bio-Suisse	thomas.pliska@bio-suisse.ch
Pythoud	François	OFAG	francois.pythoud@blw.admin.ch
Ramseier	Hans	HAFL	hans.ramseier@bfh.ch
Rösch	Jakob	SBV, OdA AgriAliForm	jakob.roesch@sbv-bildung.ch
Rothen	Fritz	IP-Suisse	rothen.fritz@ipsuisse.ch
Ruchti	Karin	HAFL	karin.ruchti@bfh.ch
Rufer	Martin	SBV	martin.rufer@sbv-usp.ch
Rüsch	Andreas	Strickhof, Beratungsforum Schweiz	andreas.ruesch@strickhof.ch
Ryser	Ulrich	AGRIDEA	ulrich.ryser@agridea.ch
Scheuchzer	Patrick	Ecoplan	patrick.scheuchzer@ecoplan.ch
Schmidhalter	Michael	Amt für Viehwirtschaft	michael.schmidhalter@admin.vs.ch
Schneider	Olivier	OFEV	olivier.schneider@bafu.admin.ch
Silvestri	Gabriella	OFEV	gabriella.silvestri@bafu.admin.ch

Nom	Prénom	Organisation	Courriel
Specker	Isabel	Migros Genossenschaftsbund	isabel.specker@mgb.ch
Stäheli	Barbara	Strickhof	barbara.staeheli@bd.zh.ch
Stalder	Andreas	OFEV	andreas.stalder@bafu.admin.ch
Stampfli	Andreas	HAFL	andreas.stampfli@bfh.ch
Steinmann	Patricia	OFAG	patricia.steinmann@blw.admin.ch
Stöckli	Anton	OFAG	anton.stoekli@blw.admin.ch
Stöckli	Sibylle	FIBL	sibylle.stoekli@fibl.org
Stolze	Matthias	FiBL	matthias.stolze@fibl.org
Stübi	Anton	OFAG	anton.stuebi@blw.admin.ch
Suhner	Maiann	Forum Biodiversité Suisse	maiann.suhner@scnat.ch
Tanner	Simon	OFAG	simon.tanner@blw.admin.ch
Vogel	Samuel	OFAG	samuel.vogel@blw.admin.ch
Vögeli	Matthias	OFEV	matthias.voegeli@bafu.admin.ch
Volkart	Gabrielle	OFEV	g.volkart@ateliernature.ch
von Arx	Christina	OFEV	christina.vonarx@bafu.admin.ch
von Rohr	Gaby	Fachstelle Bodenschutz, Kt. SO	gaby.vonrohr@bd.so.ch
Vonlanthen	Erich	LandwirtIn aus Praxis	e.vonlanthen@pop.agri.ch
Walter	Thomas	ART	thomas.walter@art.admin.ch
Widmer	Sara	Netzwerk Schweizer Pärke, Parc Adula	sara.widmer@parcadula.ch
Wildisen	Markus	OFAG	markus.wildisen@blw.admin.ch
Willner	Walter	AGORA / PIOCH	w.willener@agora-romandie.ch
Winzeler	Michael	ART	michael.winzeler@art.admin.ch
Wulf	Friedrich	Pro Natura	Friedrich.Wulf@pronatura.ch
Würth	Barbara	AGRIDEA	barbara.wuerth@agridea.ch
Wyss	Eva	OFAG	eva.wyss@blw.admin.ch
Zangger	Adrian	Hintermann und Weber	zangger@hintermannweber.ch
Zumbach	Silvia	KARCH	silvia.zumbach@unine.ch
Zygmunt	Dominique	Syngenta	dominique.zygmunt@syngenta.com

7.2 Glossaire

Terme / abréviation	Signification
ALL-EMA	Monitoring des espèces et milieux agricoles
CBD	Convention on Biological Diversity, Convention sur la diversité biologique
DEFR	Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche
DETEC	Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
DFI	Département fédéral de l'intérieur
Espèces OEA	Espèces-cibles et espèces caractéristiques des objectifs environnementaux pour l'agriculture (OFEV et OFAG, 2008), soit des espèces pour lesquelles une responsabilité particulière incombe à l'agriculture
GACD	Garde d'animaux dans des conditions difficiles
HODUFLU	Programme Internet visant à gérer de manière uniforme les flux d'engrais de ferme et d'engrais de recyclage dans l'agriculture
IAE	Indicateur agro-environnemental saisi dans le cadre du monitoring agro-environnemental (MAE) de l'OFAG
LPN	Loi fédérale du 1 ^{er} juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage
LR	Listes rouges des espèces menacées, constituées de divers groupes d'organismes
MAE	Monitoring agro-environnemental de l'OFAG

Terme / abréviation	Signification
MBD	Monitoring de la biodiversité en Suisse
MPP	Mesures de promotion portant sur les surfaces de production: mesures spécifiques visant à promouvoir des espèces OEA sur les surfaces de production
OGM	Organismes génétiquement modifiés
OPAL	Opérationnalisation des objectifs environnementaux pour l'agriculture «Espèces et habitats» (Walter et al. 2013)
PN	Pâquier normal
PNUE	Programme des Nations unies pour l'environnement
PPh	Produit phytosanitaire
PPS	Prairies sèches et pâturages secs
Production à faible niveau d'intrants	Agriculture biologique, production extenso sans herbicides
Région de grandes cultures	Régions comportant une part de grandes cultures de plus de 50 % de la SAU
RPT	Arrêté fédéral concernant la réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons
SAU	Surface agricole utile (SAU) au sens de l'ordonnance sur la terminologie agricole (OTerm)
SCE	Surfaces de compensation écologique
SPB	Surface de promotion de la biodiversité
SPB de qualité dans les régions de grandes cultures	Jachères florales, jachères tournantes, ourlets sur terres assolées, bandes / surfaces culturales extensives ainsi que prairies extensives de qualité OQE, haies de qualité OQE, éventuellement autres types de surfaces en fonction de l'espace naturel
SPB de qualité sur terres assolées	Jachères florales, jachères tournantes, ourlets sur terres assolées, bandes / surfaces culturales extensives
Terres assolées	Terres ouvertes et prairies artificielles
Terres ouvertes	Grandes cultures et jachères florales, jachères tournantes, bandes culturales extensives, ourlets sur terres assolées
UGBFG	Unités de gros bétail consommant des fourrages grossiers

7.3 Bibliographie

- Albisser Vögeli, G., F. Burose, D. Wolf & M. Lips (2011): Wirtschaftlichkeit gentechnisch-veränderter Ackerkulturen in der Schweiz: Mit detaillierter Berücksichtigung möglicher Koexistenz-Kosten; Agroscope Berichte, 1-19
- Béguin, J. & S. Smola (2010): Stand der Drainagen in der Schweiz, Bilanz der Umfrage 2008. Bundesamt für Landwirtschaft, Bern.
- Benton, T. G., J. A. Vickery & J. D. Wilson (2003): Farmland biodiversity: is habitat heterogeneity the key? *Trend Ecol. Evol.* 18: 182–188.
- BAFU (Hrsg.) (2010): Umsetzung der Biodiversitätskonvention. Kurzfassung des 4. Nationalberichts der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Bern.
- BAFU (2011a): Liste der National Prioritären Arten. Arten mitnationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1103. 132 S.
- BAFU (2011b): Environmental Impacts of Swiss Consumption and Production, A combination of input-output analysis with life cycle assessment, Environmental studies no. 1111, Bern.
- BAFU (2012): [Strategie Biodiversität Schweiz](#). In Erfüllung der Massnahme 69 der Legislaturplanung 2007–2011: Ausarbeitung einer Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität. Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK.
- BAFU & BFS (Hrsg.) (2007), [Umwelt Schweiz 2007](#), Bern und Neuchâtel 2007, 148 S.

- BAFU & BLW (2008): Umweltziele Landwirtschaft, hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. Umwelt-Wissen Nr. 0820, Bundesamt für Umwelt BFU, Bern, 221 S.
- Birrer, S., O. Balmer, V. Chevillat, R. Graf, D. Hagist, I. Jahrl, M. Jenny, L. Pfiffner & J. Zellweger-Fischer (2012a): Mit Vielfalt punkten – Jahresbericht 2011. Schweizerische Vogelwarte, Sempach & Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick.
- Birrer, S., O. Balmer, V. Chevillat, R. Graf, R. Home, D. Hagist, M. Jenny, L. Pfiffner & J. Zellweger-Fischer (2012b): Mit Vielfalt punkten – Jahresbericht 2012. Schweizerische Vogelwarte, Sempach & Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick.
- Brookes, G. & P. Barfoot (2013): Key environmental impacts of global genetically modified (GM) crop use 1996–2011. *GM Crops and Food: Biotechnology in Agriculture and the Food Chain*, 4(2), 0-1.
- BUWAL & BWG (Hrsg.) (2003): [Leitbild Fliessgewässer Schweiz](#). Für eine nachhaltige Gewässerpolitik. Bern, 12 S.
- Chevillat, V., O. Balmer, S. Birrer, V. Doppler, R. Graf, M. Jenny, L. Pfiffner, C. Rudmann & J. Zellweger-Fischer (2012): Gesamtbetriebliche Beratung steigert Qualität und Quantität von Ökoausgleichsflächen. *Agrarforschung Schweiz* 3: 104–111.
- EEA (2010): *The European Environment, State and Outlook 2010: Consumption and the environment*, Copenhagen.
- EKL (2005): Stickstoffhaltige Luftschadstoffe in der Schweiz. Status-Bericht der Eidg. Kommission für Lufthygiene (EKL). Schriftenreihe Umwelt Nr. 384. Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft (BUWAL), Bern: 170 S.
- Falconer, I.R., H.F. Chapman, M.R. Moore & G. Ranmuthugala (2006): Endocrine-disrupting compounds: A review of their challenge to sustainable and safe water supply and water reuse. *Environ. Toxicol.* 21, 181–191.
- Guntern, J., T. Lachat, D. Pauli & M. Fischer (2013): Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen in der Schweiz. *Forum Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften SCNAT*, Bern.
- Hampicke, U. (1988): Extensivierung der Landschaft für den Naturschutz - Ziele, Rahmenbedingungen und Massnahmen. *Schr. R. Bay. Landesamt Umweltschutz* 84: 9–35.
- Hamscher, G. (2008): Review: Tierarzneimittel in der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung von Stallstäuben. *Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit* 3, 165–173.
- Hanselman, T.A., D.A. Graetz & A.C. Wilkie (2003): Manure-Borne Estrogens as Potential Environmental Contaminants: A Review. *Environ. Sci. Technol.* 37, 5471–5478.
- Henderson, I., J. M. Holland, J. Storkey, P. Lutman, J. Orson & J. Simper (2012): Effects of the proportion and spatial arrangement of un-cropped land on breeding bird abundance in arable rotations. *J. Appl. Ecol.* 49: 883–891.
- Herzog, F. & T. Walter (2005): Evaluation der Ökomassnahmen Bereich Biodiversität. *Schriftenreihe der FAL* (56), 208 S.
- Hoffmann, J. (2012): Bewertung und Verbesserung der Biodiversität leistungsfähiger Nutzungssysteme in Ackerbaugebieten unter Nutzung von Indikatorvogelarten. *Berichte aus dem Julius Kühn-Institut*, 163 S.
- Hole, D.G., A.J. Perkins, J.D. Wilson, I.H. Alexander, P.V. Grice & A.D. Evans (2005): Does organic farming benefit biodiversity? *Biol. Conserv.* 122: 113–130.
- Jenny, M., J. Fischer, L. Pfiffner, S. Birrer & R. Graf (2011): Leitfaden für die Anwendung des Punktesystems. *Biodiversität auf Landwirtschaftsbetrieben im Projekt "Mit Vielfalt punkten"*. Schweizerische Vogelwarte, Sempach & Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Frick. 22 S.
- Jenny, M., J. Zellweger, O. Balmer, S. Birrer & L. Pfiffner (2013): The credit point system: an innovative approach to enhance biodiversity on farmland. *Aspects of Applied Biology* 118, *Environmental Management on Farmland*: 23-30.
- Jeanneret, P., D. Baumgartner, R. Freiermuth Knuchel & G. Gaillard (2009): Methode zur Beurteilung der Wirkung landwirtschaftlicher Aktivitäten auf die Biodiversität für Ökobilanzen (SALCA-Biodiversität). *Unveröffentlichter Bericht ART*, 74 S.
- Khan, S.J., D.J. Roser, C.M. Davies, G.M. Peters, R.M. Stuetz, R. Tucker & N.J. Ashbolt (2008): Chemical contaminants in feedlot wastes: Concentrations, effects and attenuation. *Environment International* 34, 839–859.

- Kendra and Dyer (2007): Opportunities for biotechnology and policy regarding mycotoxin issues in international trade; *International Journal of Food Microbiology* 119, 147–151
- Kim, K.R., G. Owens, S.I. Kwon, K.H. So, D.B. Lee & Y. Ok (2011): Occurrence and Environmental Fate of Veterinary Antibiotics in the Terrestrial Environment. *Water, Air, & Soil Pollution* 214, 163–174.
- Lachat, T., D. Pauli, Y. Gonseth, G. Klaus, C. Scheidegger, P. Vittoz & T. Walter (Red.) (2010): Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Bristol-Stiftung, Zürich. Haupt Verlag, Bern. 435 p.
- Leitungsgruppe des NFP 59 (Hrsg.) (2012): Nutzen und Risiken der Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen. Programmsynthese des Nationalen Forschungsprogramms 59. vdf Zürich: 308 S.
- Martin, M. (2011): Flächendaten der Biotope von nationaler und regionaler Bedeutung. Version 18.02.2011. Biotopinventarprogramm BIOP. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt.
- Meichtry-Stier, K. S., M. Jenny, J. Zellweger-Fischer & S. Birrer (subm.): Impact of quantity and quality of ecological compensation areas on density of different farmland species. *J. Appl. Ecol.*
- OECD (2007), OECD Umweltprüfberichte: Schweiz 2007, Bundesamt für Umwelt BAFU, Schweiz. doi: [10.1787/9783905822007-de](https://doi.org/10.1787/9783905822007-de)
- Papadopoulos, E., E. Gallidis & S. Ptochos (2012): Anthelmintic resistance in sheep in Europe: A selected review. *Veterinary Parasitology*.
- Perkins, A.J., H.E. Maggs, A. Watson & J.D. Wilson (2011): Adaptive management and targeting of agri-environment schemes does benefit biodiversity: a case study of the Corn Bunting *Emberiza calandra*. *J. Appl. Ecol.* 48: 514–522.
- Pywell, R.F., M.S. Heard, R.B. Bradbury, S. Hinsley, M. Nowakowski, K.J. Walker & J.M. Bullock (2012): Wildlife-friendly farming benefits rare birds, bees and plants. *Biology Letters*: published online.
- Setchfield, R.P., C. Mucklow, A. Davey, U. Bradter & G.Q.A. Anderson (2012): An agri-environment option boosts productivity of Corn Buntings *Emberiza calandra* in the UK. *Ibis* 154: 235–247.
- Speiser B., Stolze M., Oehen B., Gessler C., Weibel F.-P., Bravin E., Kilchenmann A., Widmer A., Charles R., Lang A., Stamm Ch., Triloff P., Tamm L. (2012): Agronomy for Sustainable Development. 32, 1-41
- Stöcklin, J., A. Bosshard, G. Klaus, K. Rudmann-Maurer & M. Fischer (2007): Landnutzung und biologische Vielfalt in den Alpen. Fakten, Perspektiven, Empfehlungen. Synthesebericht II, NFP 48. vdf, Zürich: 191 S.
- Sutherland, I.A. & D.M. Leathwick (2011): Anthelmintic resistance in nematode parasites of cattle: a global issue? *Trends in Parasitology*, Vol. 27, No. 4 (176–181).
- Taylor, M.A. (2001): Recent Developments in Ectoparasiticides. *The Veterinary Journal* 161, 253–268.
- UNEP (2010): Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020. UNEP, Conference of Parties COP 10 Decision X/2, Nagoya.
- United Nations (1992): Convention on biological diversity. UN, 28 S.
- Walter, T., S. Eggenberg, Y. Gonseth, F. Fivaz, C. Hedinger, G. Hofer, A. Klieber-Kühne, N. Richner, K. Schneider, E. Szerencsits & S. Wolf (2013): Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft. Bereich Ziel- und Leitarten, Lebensräume (OPAL). ART-Schriftenreihe, 18. Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon.
- Walter T., Klaus G., Altermatt F., Ammann P., Birrer S., Boller B., Capt S., Eggenschwiler L., Fischer J., Gonseth Y., Grünig A., Homburger H., Jacot K., Kleijer G., Köhler C., Kohler F., Kreis H., Loser E., Lüscher A., Meyer A., Murbach F., Rechsteiner C., Scheidegger C., Schierscher B., Schilperoord P., Schmid H., Schnyder N., Senn-Irlet B, Suter D., Zbinden N. & Zumbach S. (2010): Kapitel 3. Landwirtschaft. In: Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Haupt, Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, 64–122.
- Wu (2008): Field Evidence: Bt Corn and Mycotoxin Reduction; ISB News Report, 1-4
- Zeh Weissmann, H., C. Könitzer & A. Bertiller (2009): Strukturen der Fließgewässer in der Schweiz. Zustand von Sohle, Ufer und Umland (Ökomorphologie); Ergebnisse der ökomorphologischen Kartierung. Stand: April 2009. Umwelt-Zustand 0926. Bundesamt für Umwelt, Bern.