

# Encouragement de la biodiversité axé sur les résultats: acceptation en région de montagne

Sophia Rudin<sup>1</sup>, Otto Schmid<sup>2</sup> et Florian Knaus<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ecosystem Management, Département des sciences des systèmes de l'environnement, ETH Zurich, 8092 Zurich, Suisse

<sup>2</sup>Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL, 5070 Frick, Suisse

Renseignements: Sophia Rudin, e-mail: sophia.rudin@gmail.com



Mesures en faveur de la biodiversité en cours de réalisation, axées sur les résultats: prairie extensive en montagne, de qualité écologique 2 pour des espèces cibles et caractéristiques entourée de bosquets d'épineux indigènes, d'arbres isolés et de lisières de forêt étagées comme éléments de mise en réseau écologique. (Photo: Florian Knaus)

## Introduction

Dans les régions de montagne Suisses, la biodiversité représente une ressource importante à divers points de vue car ces régions, en tant que hauts lieux de biodiversité uniques, contiennent un riche réservoir génétique, une faune et une flore diversifiées et développent les milieux les plus divers (Klaus 2013). Dans les régions de montagne, la biodiversité est actuellement menacée d'une part par l'intensification des surfaces favorables et d'autre part par l'abandon des surfaces marginales (Peter *et al.* 2009; Dietschi *et al.* 2007; MacDonald *et al.* 2000; Tasser *et al.* 2002).

Pour contrer la diminution de la biodiversité dans les zones agricoles suisses, la Confédération paie des contributions pour la biodiversité selon une approche axée sur les mesures (AAM) et une approche axée sur les résultats (AAR) (Conseil fédéral 2014). L'AAM permet aux agricultrices et agriculteurs de recevoir des paiements directs quand ils mettent en œuvre des mesures d'exploitation précisément définies (Burton *et al.* 2013). La réalisation insuffisante des objectifs écologiques avec l'AAM a provoqué l'introduction supplémentaire de l'AAR – en Suisse dans le cadre de l'ordonnance sur la qualité écologique (Lachat *et al.* 2010; Mann 2010).

L'AAR permet aux paysannes et paysans de recevoir des contributions pour la biodiversité s'ils obtiennent des résultats écologiques, comme par exemple l'apparition de certaines espèces cibles (Burton *et al.* 2013). Les agriculteurs décident eux-mêmes des mesures à prendre pour atteindre le résultat écologique souhaité. Vu qu'on cherche à favoriser spécifiquement certaines espèces cibles et caractéristiques, cette approche permet d'atteindre des résultats écologiques importants pour la biodiversité avec plus d'efficacité qu'avec l'AAM (Sabatier *et al.* 2012).

Les paysannes et paysans de montagne suisses doivent faire preuve d'un grand engagement pour réaliser les mesures axées sur les résultats. Cet engagement ne peut se développer que si l'AAR jouit d'une bonne acceptation. On ne sait cependant pas encore si les paysans de montagne suisses acceptent l'AAR parce qu'il n'y a pas encore d'études empiriques. Le présent travail doit combler cette lacune en étudiant l'acceptation de l'AAR par les paysans de montagne suisses par rapport à l'AAM, et en analysant les raisons et les facteurs qui influencent la disposition en faveur de cette approche. Le travail résume aussi les conditions-cadres que les paysans de montagne considèrent comme nécessaires pour renforcer l'encouragement de la biodiversité. En font partie des facteurs comme la vulgarisation et la formation en écologie ainsi que certains aspects de la politique agricole.

## Matériel et méthodes

Pour répondre aux questions posées au début, un questionnaire de huit pages a été élaboré en allemand. Il comportait des questions sur des caractéristiques socio-démographiques et gestionnelles, l'engagement actuel des paysans de montagne pour encourager la biodiversité, l'acceptation de l'AAR, la disposition à s'engager à l'avenir pour un encouragement de la biodiversité axé sur les résultats, ainsi que le soutien désiré pour atteindre cet objectif. L'intensité de la production a été évaluée par la charge en bétail et la fréquence des coupes des prairies. L'engagement actuel pour l'encouragement de la biodiversité a été évalué à l'aide de la proportion de SPB de différents niveaux de qualité en comparaison avec l'ensemble de la surface agricole utile. La disposition à s'engager pour un encouragement de la biodiversité axé sur les résultats a été enregistrée via des questions sur des mesures concrètes d'encouragement de la biodiversité axées sur les résultats. Les questions étaient de type fermé, les réponses multiples ont été notées sur une échelle de cinq degrés (1 = pas juste, 2 = pas vraiment juste, 3 = partiellement juste, 4 = assez juste, 5 = juste).

## Résumé

Pour maintenir et encourager la biodiversité dans la zone agricole, la Confédération soutient les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) en suivant deux approches différentes: avec l'approche axée sur les mesures (AAM), les agricultrices et agriculteurs sont dédommagés pour des mesures définies; avec l'approche axée sur les résultats (AAR) ils le sont pour des résultats définis. On attend de cette deuxième approche, qui dans l'ordonnance sur les paiements directs se fonde sur l'AAM, une plus grande efficacité. C'est particulièrement important en zone de montagne, où on s'attend à une aggravation des pertes de biodiversité. La réussite des mesures axées sur les résultats nécessite un grand engagement des agriculteurs de montagne et leur adhésion à cette approche. L'acceptation de l'AAR comparée à l'AAM a été analysée dans cette étude, ainsi que la disposition des agriculteurs de montagne à s'engager dans cette voie. Sur les 146 agriculteurs suisses-allemands de montagne interrogés par questionnaire écrit, trois quarts d'entre eux préfèrent l'AAM à l'AAR pour l'encouragement de la biodiversité, au motif qu'elle implique moins de contrôles et garantit mieux le versement des paiements directs. Les agriculteurs de montagne qui pratiquent une agriculture biologique et/ou extensive sont plus disposés à appliquer l'AAR. Tous les sondés demandent une prolongation des horizons de planification et une augmentation des contributions pour les SPB avant de s'engager plus fortement pour l'AAR comme pour l'AAM. Ces résultats pourraient être utilisés par les pouvoirs publics pour élaborer des concepts de communication et de formation plus efficaces, plus adaptés aux besoins de différents groupes de paysans, et plus conformes aux objectifs pour les agriculteurs de montagne.

### Approche axé sur les résultats: Comparaison Suisse-Europe

L'AAR se trouve en partie dans l'ordonnance fédérale sur la qualité écologique, au chapitre des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) du niveau de qualité 2 (définition d'un nombre minimal d'espèces cibles), et en partie dans les projets de mises en réseau (Conseil fédéral 2014).

Il y a en Allemagne et en France des AAR purs (Nitsch 2014). En Suisse, l'AAR est couplée à l'AAM parce que la condition de base pour l'obtention des paiements directs est le respect de certaines mesures des SPB de niveau de qualité 1 (prescriptions entre autres sur la proportion minimale de la surface agricole, sur les dates et la fréquence des coupes et des utilisations des prairies et des pâturages).

L'intérêt pour l'AAR a augmenté dans toute l'Europe au cours de la dernière décennie (Burton *et al.* 2013): Des projets de recherche sont en cours, comme celui cofinancé par l'Office fédéral de l'agriculture – le projet de l'UE MERIT, *Merit-based income from sustainable land management in mountain farming* (MERIT 2014). L'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) de Frick et des partenaires de quatre pays européens de l'Arc alpin (Autriche, France, Italie et Slovénie) étudient si des systèmes étatiques et privés d'encouragement de la diversité naturelle, davantage axés sur les résultats que sur les mesures, pourraient s'avérer particulièrement intéressants pour les agriculteurs et pour la politique. Le département de l'environnement de la Commission européenne a en outre organisé fin septembre 2014 à Bruxelles une conférence sur le thème des paiements pour la biodiversité axés sur les résultats dans les programmes agro-environnementaux et a réalisé sur son site internet une plateforme d'information avec des exemples (RBAPS 2014).

Le questionnaire a été testé au printemps 2014 dans une étude préliminaire qualitative comprenant 21 paysans de montagne lucernois participant au projet MERIT pour vérifier la pertinence des questions et les compléter du point de vue de la pratique. Le questionnaire révisé a ensuite été envoyé à 1000 paysans de montagne suisses-allemands ayant droit aux paiements directs,

choisis au hasard dans la banque suisse des données agricoles. Sur les 1000 questionnaires, 257 ont été envoyés en Suisse orientale (y compris Zurich), 302 en Suisse centrale, 13 en Suisse du nord-ouest et 428 dans les parties germanophones de l'Espace Mittelland (cantons de Berne, Fribourg, Soleure, Neuchâtel et Jura) et du Valais. L'échantillon a été stratifié selon les critères zone de montagne (zones de montagne I à IV) et système de production (production biologique ou non biologique). Le choix au hasard stratifié a été effectué par l'Office fédéral de l'agriculture. Un total de 146 questionnaires remplis ont été mis en valeur statistiquement (retour 20 %). L'échantillon est représentatif du point de vue de l'âge, de la surface agricole et de la charge en bétail. L'échantillon n'est pas représentatif pour la proportion de producteurs biologiques; les fermes bio sont surreprésentées dans l'échantillon (moyenne suisse en zone de montagne: 18 %, échantillon 35 %).

Les questionnaires ont été mis en valeur à l'aide de statistiques descriptives et de tests statistiques (tests t pour les raisons du choix de l'AAR et de l'AAM et corrélation de Pearson resp. test du khi carré pour l'analyse des facteurs d'influence). Tous les calculs ont été effectués avec le programme SPSS (Version 22.0., Armonk, NY: IBM Corporation).

## Résultats

### Nette préférence pour l'approche axée sur les mesures

Trois quarts des paysans de montagne interrogés préfèrent l'AAM à l'AAR pour l'encouragement de la biodiversité, indépendamment des caractéristiques sociodémographiques et entrepreneuriales (fig. 1). Les agriculteurs

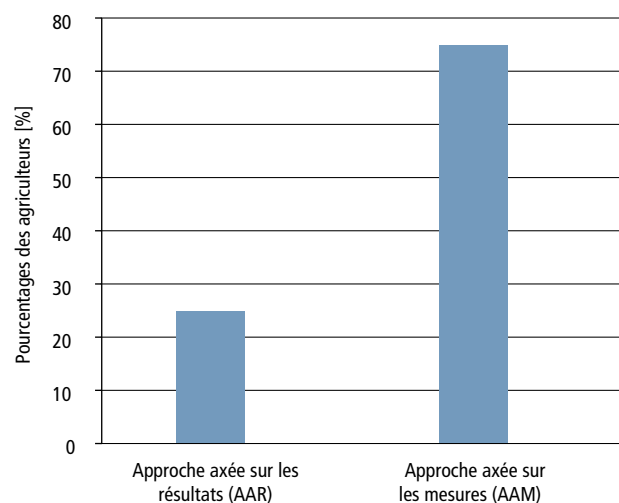


Figure 1 | Préférences des agriculteurs de montagne interrogés concernant les types d'approche pour l'encouragement de la biodiversité (n = 146).

**Tableau 1 | Raisons expliquant la préférence pour l'AAR ou l'AAM du point de vue des agriculteurs de montagne interrogés (n = 146)**

Raison	Approche	Valeur moyenne <sup>1</sup>	Valeur-p <sup>2</sup>
Cette approche favorise plus directement et plus efficacement la biodiversité.	MOA	3,42	***
	ROA	4,09	
Cette approche me montre mieux ce que je dois faire pour avoir les paiements directs.	MOA	4,19	**
	ROA	3,53	
Cette approche nécessite moins de contrôles et de spécialistes pour la mise en valeur des résultats des mesures.	MOA	4,10	***
	ROA	2,87	
Cette approche me donne une meilleure garantie de recevoir vraiment les paiements directs.	MOA	4,11	**
	ROA	3,31	
Cette approche est plus simple à contrôler et offre donc les mêmes conditions à tous les agriculteurs.	MOA	4,19	**
	ROA	3,47	

<sup>1</sup>Valeurs de l'échelle: 1 = pas juste, 2 = pas vraiment juste, 3 = partiellement juste, 4 = assez juste, 5 = juste

<sup>2</sup>Test t qui compare les valeurs de la préférence pour l'AAR et l'AAM. Niveau de signification: \*p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

de montagne qui préfèrent l'AAM ne se différencient pas significativement des agriculteurs de montagne qui préfèrent l'AAR. Il existe cependant de petites différences non significatives entre les deux groupes: il y a davantage d'agriculteurs de montagne biologiques parmi les agriculteurs de montagne qui soutiennent l'AAR (43%) que parmi les agriculteurs de montagne préférant l'AAM (35%). Les agriculteurs de montagne qui préfèrent l'AAR ont une charge en bétail un peu plus faible (1,1 UGBF) que les agriculteurs de montagne qui préfèrent l'AAM (1,3 UGBF).

Les raisons de préférer l'une des deux approches différentes sont multiples (tabl. 1). Les agriculteurs de montagne qui préfèrent l'AAM pensent que cette approche nécessite moins de contrôles et de spécialistes pour la mise en valeur des résultats des mesures, qu'elle est plus simple à contrôler et qu'elle offre donc les mêmes conditions à tous les agriculteurs. L'AAM apporte à ces agri-

culteurs de montagne une explication plus claire de ce qu'ils doivent faire pour avoir les paiements directs et une meilleure garantie de recevoir vraiment les paiements directs. Les agriculteurs de montagne qui préfèrent l'AAR pensent que celle-ci favorise plus directement et efficacement la biodiversité.

### Exploitations bio et extensives plus engagées

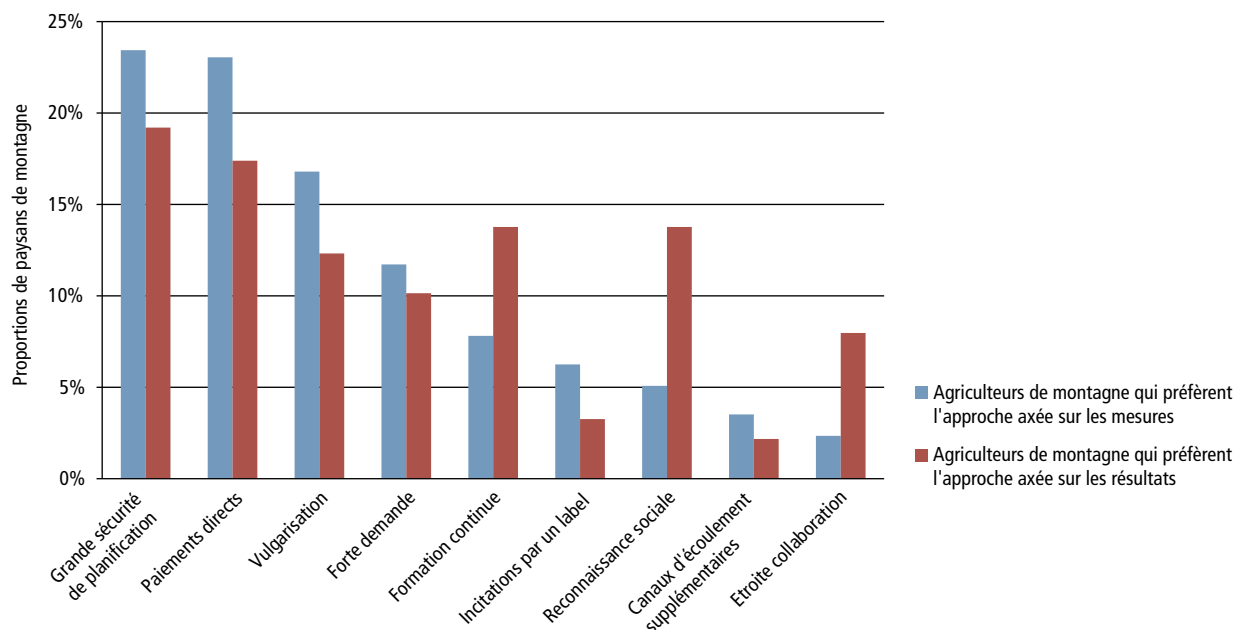
La disposition des agriculteurs de montagne à réaliser des mesures d'encouragement de la biodiversité axées sur les résultats est influencée significativement par leur engagement actuel pour l'encouragement de la biodiversité, leur mode de production et l'intensité de leur production (tabl. 2). Plus les agriculteurs de montagne s'engagent déjà pour la biodiversité avec des SPB de tous les niveaux de qualité, plus ils auront tendance à vouloir s'engager ensuite pour un encouragement de la biodiversité axé sur les résultats. Les agricul- ➤

**Tableau 2 | Facteurs influençant la disposition des agriculteurs de montagne interrogés à réaliser des mesures d'encouragement de la biodiversité axées sur les résultats (n = 146)**

Facteurs d'influence	Valeur Pearson resp. valeur du khi carré	Valeur P
Engagement actuel pour les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)	0,234 <sup>a</sup>	**
Engagement actuel pour les mesures d'encouragement de la biodiversité axées sur les résultats	18,964 <sup>b</sup>	***
Production biologique selon Bio Suisse <i>versus</i> production intégrée selon IP-Suisse	5,413 <sup>b</sup>	*
Production biologique selon Bio Suisse <i>versus</i> production conventionnelle selon les prestations écologiques requises (PER)	8,610 <sup>b</sup>	**
Charge en bétail [UGBF/ha]	-0,264 <sup>a</sup>	**
Fréquence des coupes dans les prairies intensives	-0,250 <sup>a</sup>	**

<sup>a</sup>Corrélation Pearson, <sup>b</sup> test du khi carré.

Niveau de signification: \*p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.



**Figure 2** | Facteurs cités par les agriculteurs de montagne concernant le soutien de la réalisation de l'encouragement de la biodiversité (n = 146; réponses multiples possibles).

teurs de montagne qui travaillent en bio sont davantage prêts à favoriser la biodiversité avec des AAR que les agriculteurs de montagne qui produisent des denrées alimentaires en intégré selon les directives d'IP-Suisse ou en conventionnel selon les prestations écologiques requises (PER). Les agriculteurs de montagne qui font de la production intensive sont moins prêts à s'engager pour un encouragement de la biodiversité axé sur les résultats que les agriculteurs de montagne qui cultivent leurs terres de manière plus extensive.

### Sécurité de planification à plus long terme exigée

Une sécurité de planification à plus long terme est exigée dans le domaine des paiements directs, afin d'augmenter les mesures d'encouragement de la biodiversité. Les agriculteurs de montagne préfèrent en outre des contributions pour la biodiversité plus élevées, une bonne vulgarisation et une augmentation de la demande pour leurs produits (fig. 2). Les canaux de vulgarisation préférés sont les services cantonaux de vulgarisation, les revues agricoles spécialisées, le préposé local à l'agriculture (agriculteur qui fonctionne comme intermédiaire entre l'agriculture et la commune) et l'union paysanne régionale. Pour les agriculteurs de

montagne qui préfèrent les AAR, les formations continues, l'acceptation sociale des mesures (par la famille, les voisins, les collègues et la société) et une étroite collaboration avec d'autres agriculteurs de montagne sont plus importantes que pour les agriculteurs de montagne préférant les AAM.

## Discussion

La majorité des agricultrices et agriculteurs de montagne interrogés préfèrent les mesures d'encouragement de la biodiversité axées sur les mesures avant tout pour des motifs financiers, pour la clarté des instructions pour l'exploitation et pour la meilleure garantie de recevoir les contributions pour les SPB. Une minorité des agriculteurs de montagne interrogés est prête à se préoccuper davantage des résultats écologiques (espèces cibles définies) et des mesures d'encouragement de la biodiversité qui sont nécessaires pour cela dans leur exploitation. Ils pensent en effet que cela permet de favoriser plus efficacement la biodiversité.

La préférence des agriculteurs de montagne est vraisemblablement faussée en direction de l'AAR par la sur-représentation des agriculteurs biologiques. Il n'y a pas de chiffres comparables en Suisse. Dans une étude faite



**Figure 3** | Étude de la flore et de la faune sur le terrain dans la région d'Entlebuch, dans le cadre du projet MERIT, pour déterminer le potentiel de multiplication des mesures d'encouragement de la biodiversité axées sur les résultats (qualité écologique 2). (Photo: Otto Schmid)

dans le sud de l'Allemagne, dans laquelle les agriculteurs biologiques étaient aussi surreprésentés, 36 % des agriculteurs de montagne interrogés préféraient l'AAR (Matzdorf *et al.* 2010).

Les agriculteurs biologiques montrent une forte disposition à s'engager pour l'encouragement de la biodiversité et ils ont tendance à consacrer de plus grandes proportions de leur surface agricole utile aux SPB (Schader *et al.* 2008).

Plus la charge en bétail est donc l'intensité de la production est élevée, moins il est probable qu'un agriculteur s'investisse pour l'encouragement de la biodiversité (Dupraz *et al.* 2003; Wilson *et al.* 2000). Cela signifie que la production biologique peut influencer positivement l'encouragement de la biodiversité tandis que l'exploitation intensive l'influence plutôt négativement.

Les réponses concernant les conditions-cadres pour l'encouragement de la biodiversité révèlent que la proportion de SPB dans la surface agricole utile peut être augmentée si la sécurité de planification des agriculteurs est améliorée. Il faut pour cela que la politique agricole soit définie à plus long terme (pour plus longtemps que les quatre années actuellement usuelles).

L'augmentation des paiements directs écologiques peut en plus obtenir un élargissement ou une amélioration des SPB. Des incitations pourraient être créées par un élargissement des paiements, surtout pour les prairies et pâturages extensifs et peu intensifs, ou par un déplacement des paiements directs vers la qualité et la mise en réseau des SPB.

Outre les aspects financiers, la vulgarisation faite par les vulgarisateurs régionaux, les préposés communaux à l'agriculture ou les associations paysannes locales est utile pour montrer les possibilités et l'utilité de l'encouragement de la biodiversité dans les exploitations. Pour les agriculteurs qui préfèrent l'AAR, la vulgarisation devrait plutôt porter davantage sur les interactions écologiques et les besoins des espèces cibles et caractéristiques. Pour interpeller les agriculteurs qui préfèrent l'AAM, il faudrait focaliser la vulgarisation sur la compatibilité de l'économie et de l'écologie dans les exploitations. Comme l'avaient montré plusieurs discussions avec des agriculteurs de montagne pendant l'étude préliminaire, les possibilités de réalisation de mesures d'encouragement de la biodiversité dans l'exploitation et leurs effets positifs pourraient être intégrés de manière

plus importante dans la formation des futurs agriculteurs. Cela favoriserait à long terme l'acceptation des approches axées sur les mesures aussi bien que sur les résultats.

## Conclusions

Une intervention bénéficiant d'un large soutien est nécessaire pour contrer la réussite insuffisante de la compensation écologique (Lachat *et al.* 2010) et l'aggravation attendue de la régression de la biodiversité dans les régions de montagne (Peter *et al.* 2009). Les offres de vulgarisation et de formation devraient tenir compte des différentes attentes et points de vue des agricul-

teurs en ce qui concerne l'AAR et l'AAM. Le soutien spécialisé devrait s'orienter davantage en fonction des groupes-cibles et des producteurs individuels. Les connaissances de base sur l'écologie et la biodiversité devraient trouver une place plus importante dans les plans de formation des formations agricoles. La politique agricole, qui devrait permettre aux agriculteurs une meilleure planification à long terme, représente un pilier particulièrement important. Elle devrait placer plus au centre l'encouragement ciblé de la biodiversité, c'est-à-dire augmenter les paiements directs écologiques pour les SPB, surtout ceux pour la qualité et la mise en réseau. ■

## Bibliographie

- Conseil fédéral, 2014. Ordonnance sur les paiements directs versés dans l'agriculture. SR 910.13. Accès: <http://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20130216/index.html> [9.6.2014]
- Burton R. J. F. & Schwarz G., 2013. Result-oriented agri-environmental schemes in Europe and their potential for promoting behavioural change. *Land Use Policy* 30 (1), 628–641.
- Dietschi S., Holderegger R., Schmidt S.G. & Linder P., 2007. Agri-environment incentive payments and plant species richness under different management intensities in mountain meadows of Switzerland. *Acta Oecologica-International Journal of Ecology* 31 (2), 216–222.
- Dupraz P., Vermersch D., De Frahan B.H. & Delvaux L., 2003. The environmental supply of farm households – A flexible willingness to accept model. *Environmental & Resource Economics* 25 (2), 171–189.
- Klaus G., 2013. Hotspot and relict of species diversity. *Environment* 4, 16–19.
- Lachat T., Pauli D., Gonseth Y., Klaus G., Scheidegger C., Vittoz P. & Walter T., 2010. Conversion of Biodiversity in Switzerland since 1900. Is the trend bottomed out? Verlag Haupt, Bern.
- MacDonald D., Crabtree J. R., Wiesinger G., Dax T., Stamou N., Fleury P. & Gibon A., 2000. Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management* 59 (1), 47–69.
- Mann S., 2010. Analyse des points faibles de l'Ordonnance sur la qualité écologique. *Recherche Agronomique Suisse* 1 (1), 24–29.
- Matzdorf B. & Lorenz J., 2010. How cost-effective are result-oriented agri-environmental measures? – An empirical analysis in Germany. *Land Use Policy* 27 (2), 535–544.
- MERIT, 2014. Merit-based income from sustainable land management in mountain farming. Accès: <http://www.umweltbuero-klagenfurt.at/merit> [9.6.14].
- Nitsch H., 2014. Review on result-oriented measures for sustainable land management in alpine agriculture & comparison of case study areas. Report of Work package 1. MERIT-Project. RURAGRI Research Programme 2013–2016. Accès: [http://www.umweltbuero-klagenfurt.at/merit/reports/EU-MERIT\\_WP1-Report\\_Review\\_Result-oriented-measures\\_Nov2014.pdf](http://www.umweltbuero-klagenfurt.at/merit/reports/EU-MERIT_WP1-Report_Review_Result-oriented-measures_Nov2014.pdf) [6.2.15].
- Peter M., Gigon A., Edwards P.J. & Luscher A., 2009. Changes over three decades in the floristic composition of nutrient-poor grasslands in the Swiss Alps. *Biodiversity and Conservation* 18 (3), 547–567.
- RBAPS, 2014. Result-based agri-environment schemes: payments for biodiversity achievements in agriculture. Accès: <http://ec.europa.eu/environment/nature/rbaps/> [9.6.14].
- Sabatier R., Doyen L. & Tichit M., 2012. Action versus Result-Oriented Schemes in a Grassland Agroecosystem: A Dynamic Modelling Approach. *Plos One* 7 (4), e33257.
- Schader C., Pfiffner L., Stolze M. und Schlatter C., 2008. Umsetzung von Ökomassnahmen auf Bio- und ÖLN-Betrieben. *Agrarforschung* 15 (10), 506–511, 2008
- Tasser E. & Tappeiner U., 2002. Impact of land use changes on mountain vegetation. *Applied Vegetation Science* 5 (2), 173–184.
- Wilson G. A. & Hart K., 2000. Financial imperative or conservation concern? EU farmers' motivations for participation in voluntary agri-environmental schemes. *Environment and Planning A* 32 (12), 2161–2185.

## Riassunto

### Approccio orientato ai risultati per la promozione della biodiversità: accoglienza nelle regioni di montagna

Per conservare e promuovere la biodiversità nelle zone agricole la Confederazione sostiene le superfici per la promozione della biodiversità (SPB) con due approcci diversi. Per quanto riguarda il metodo basato sulle misure (MBM), i contadini sono indennizzati per misure definite mentre per quanto riguarda il metodo basato sul risultato (MBR) sono indennizzati per risultati definiti. Da questo secondo approccio, che nell'Ordinanza sui pagamenti diretti svizzera si fonda sul MBM, ci si aspetta una maggiore efficacia ed efficienza. Ciò è importante soprattutto nelle regioni di montagna nelle quali si prevedono maggiori perdite di biodiversità. Affinché sia possibile realizzare con esito positivo le misure basate sul risultato è necessario un grande impegno da parte dei contadini di montagna che può rinforzarsi solo se vi è consenso per il MBR. Sono pertanto stati analizzati il consenso per questo metodo rispetto al MBM e la disponibilità alla realizzazione di misure orientate al risultato da parte dei contadini di montagna. A questo scopo è stato inviato un questionario a 146 contadini della Svizzera tedesca nelle regioni di montagna da I a IV.

Tre quarti dei contadini di montagna intervistati prediligono il MBM rispetto al MBR per la promozione della biodiversità perché comporta meno controlli e perché è un modo più sicuro per ottenere i pagamenti diretti. I contadini di montagna che gestiscono la propria azienda in modo biologico ed estensivo sono maggiormente disposti ad applicare il MBR. Per un maggior impegno nell'applicazione del MBR ma anche del MBM, tutti gli intervistati chiedono orizzonti di pianificazione più lunghi e contributi per SBP più elevati. I contadini di montagna che preferiscono il MBR propendono per altre condizioni quadro specifiche per la realizzazione con esito positivo delle misure basate sul risultato rispetto ai contadini che prediligono il MBM. Questi risultati potrebbero essere utilizzati dagli enti pubblici per elaborare strategie di comunicazione e di formazione più mirate ed efficaci per i contadini di montagna.

## Summary

### Results-oriented approach to biodiversity promotion: acceptance among Swiss mountain farmers

To conserve and enhance biodiversity in agricultural areas, the Swiss Confederation uses two different approaches that support biodiversity enhancement areas (*Biodiversitäts-Förderflächen, BFF*). The action-oriented approach (*Massnahmen-orientierter Ansatz, MOA*) compensates farmers for prescribed management measures, whereas the result-oriented approach (*Resultat-orientierter Ansatz, ROA*) compensates farmers for proven ecological results. This second approach, which in the Swiss Ordinance on Direct Payments in Agriculture builds on the MOA, is expected to be more effective and efficient. This is of particular significance in the mountain regions where future biodiversity losses are expected to increase. The successful implementation of result-oriented measures demands much commitment and initiative of the mountain farmers. To develop such commitment, farmers must first accept the ROA. To assess how mountain farmers perceive the ROA compared with the MOA and if they are willing to implement result-oriented measures, 146 Swiss German farmers in mountain zones I–IV were interviewed using a written questionnaire.

Three out of four farmers interviewed prefer the MOA over the ROA for biodiversity enhancement because they think the MOA involves fewer inspections and assures more direct payments than the ROA. Organic and low-input mountain farmers are more willing to implement the ROA than conventional farmers. All respondents call for a more long-term planning horizon and higher payments for biodiversity enhancement areas to compensate them for any increased commitment with respect to both the ROA and the MOA. Mountain farmers who prefer the ROA prefer other specific framework conditions for the successful implementation of result-oriented measures than mountain farmers who prefer the MOA. These results can be used to deliver targeted and effective communications to the public sector and educational programmes to mountain farmers.

**Key words:** result-oriented measures, biodiversity measures, ecological compensation area, Swiss mountain farmers.