

Défis pour la production végétale: solutions suisses entre écologie et production

Fabio Mascher et Sibylle Willi, Agroscope, 1260 Nyon, Suisse

Renseignements: Fabio Mascher, e-mail: fabio.mascher@agroscope.admin.ch



La protection de l'environnement et la multifonctionnalité de l'agriculture sont inscrites dans la Constitution depuis 1996. (Photo: Gabriela Brändle, Agroscope)

La multifonctionnalité de l'agriculture est inscrite dans la Constitution fédérale depuis plus de 20 ans. Elle a révolutionné le système des paiements directs, en intégrant dans le cahier des charges des agriculteurs des exigences de caractère écologique. Vingt ans plus tard, quel est le bilan de cette mesure politique sur la production, l'environnement et la recherche? La journée scientifique de la Société suisse d'agronomie, qui s'est tenue le 27 août 2018 à Genève, a débattu de la question, donnant la parole à plusieurs chercheurs d'Agroscope, du FiBL et de la HAFL, ainsi qu'à Franziska Schwarz, vice-directrice de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et à Bernard Lehmann, directeur de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG).

Lors de la votation populaire du 9 juin 1996, un nouvel article constitutionnel sur l'agriculture (article 104) a été accepté par 78 % des votants et l'ensemble des cantons. Cet article a élevé la protection de l'environnement et la multifonctionnalité de l'agriculture à un niveau constitutionnel. Dès lors, l'octroi de subventions n'était plus lié à la production elle-même, mais bien aux prestations écologiques fournies par l'exploitation. En d'autres termes, les paiements directs allaient indemniser le producteur pour un manque à gagner ou un effort supplémentaire en faveur de l'environnement (Lanz *et al.* 2010), ce qui représentait un changement de paradigme fondamental dans le monde agricole suisse. Avec cette mesure, la Suisse a fait office de pionnière, reconnaissant et rému-

Nouvelle présidente

Lors de leur 26^e assemblée générale, le 27 août dernier, les membres de la Société suisse d'agronomie ont élu leur nouvelle présidente, Astrid Oberson Dräyer. Celle-ci remplace Beat Boller, qui présidait l'association depuis 2016. Mme Oberson Dräyer travaille dans le groupe Nutrition des plantes à l'EPF de Zurich.

néerant pour la première fois la multifonctionnalité de l'agriculture. Celle-ci englobe non seulement la production de denrées alimentaires, mais aussi le façonnage du paysage, la protection de l'environnement et bien d'autres prestations pour la société.

Les paiements directs sont devenus une importante source de revenu pour l'agriculture suisse selon le Rapport agricole 2017 (OFAG 2017). La dépense publique élevée pour l'agriculture suscite des questions quant à l'efficacité et à la durabilité de la mesure pour promouvoir la durabilité de la production agricole.

Objectifs environnementaux partiellement atteints

En 2008, la Confédération a fixé des objectifs environnementaux dans quatre domaines: biodiversité et paysage, climat et air, eaux et enfin sol (OFEV et OFAG 2008). Incité par le postulat de Kathrin Bertschi au Conseil fédéral suisse (13.4284, Bases naturelles de la vie et efficacité des ressources dans la production agricole. Actualisation des objectifs), l'OFAG et l'OFEV ont examiné les progrès réalisés dans les quatre domaines environnementaux (OFEV et OFAG 2016). Les résultats montrent que seuls un petit nombre d'objectifs environnementaux ont été complètement atteints. La plupart sont partiellement atteints et une petite partie n'a pas été atteinte du tout. Selon Franziska Schwarz (OFEV), le système de paiements directs actuellement en vigueur n'arrive pas à remédier aux faiblesses structurelles, les coûts de production sont trop élevés. Les paiements directs ne sont pas assez bien ciblés, créant des attraités erronés, ce qui empêche l'atteinte des objectifs fixés en 2008.

Bernard Lehmann, directeur de l'OFAG, a insisté de son côté sur le rôle des paiements directs comme instrument de politique agricole permettant d'atteindre les objectifs fixés par la politique et l'administration. Selon lui, le système actuel permet de promouvoir la production de plantes pour atteindre la durabilité du système. De

tels systèmes durables comprennent autant l'aspect économique, la mise en valeur de la production, que l'aspect social et environnemental, si les interfaces sont gérées correctement par la politique. Les questions techniques et sociétales ouvertes doivent être traitées par la recherche.

Paievements directs bons pour la biodiversité

Felix Herzog (Agroscope) a analysé les contributions du système des paiements directs sur la biodiversité et les services écosystémiques dans les champs. Certes, le système est complexe et les paiements directs ne sont qu'un des facteurs influençant la biodiversité et les services écosystémiques de l'agriculture. Toutefois, la recherche apporte des informations et des outils indispensables pour décrire et évaluer la situation sur place. Les informations ainsi obtenues sont utilisées pour évaluer et quantifier les services écosystémiques. Les exigences pour les producteurs grandissent et deviennent ainsi toujours plus complexes. Ceci implique également l'intervention de la vulgarisation agricole et la formation des paysannes et paysans.

Bilan des flux de nutriments à la ferme

Le bilan des flux de nutriments (*Hoftorbilanz*) est un instrument pour évaluer l'efficacité des flux de l'azote et du phosphore au niveau de l'exploitation. Dans sa présentation, Beat Reidy (Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaire HAFL) a comparé l'efficacité de l'utilisation des éléments fertilisants dans trois systèmes de production laitière basés sur l'herbe, recourant à différents niveaux d'utilisation d'aliments concentrés. Les résultats montrent que les surplus de N et P liés aux apports d'aliments concentrés n'ont pas

Société Suisse d'Agronomie (SSA)

La Société Suisse d'Agronomie (SSA) favorise l'échange scientifique entre institutions et personnes intéressés à la recherche et le développe dans le domaine de la production végétale. Outre sa journée annuelle, la SSA organise des ateliers et des séminaires et s'engage dans des projets tels que l'élaboration d'une vision pour la production végétale en Suisse en 2050. La SSA compte environ 200 membres de toutes les disciplines et toutes les organisations actives dans la production végétale. www.sgpw-ssa.ch



Figure 1 | Essais avec des variétés de pavot, Agroscope Reckenholz. (Photo: Agroscope)

été contrebalancés par l'augmentation de la production laitière. Les exploitations pratiquant la pâture intégrale, avec un apport très limité d'aliments concentrés, ont présenté une efficacité réduite de l'azote. Cela s'explique par le fait que les possibilités d'équilibrer la ration – riche en protéines – sont limitées. En revanche, les exploitations mixtes ont montré une image plus favorable car les grandes cultures permettent d'améliorer l'efficacité de l'utilisation des éléments fertilisants.

Production de céréales résistantes et adaptées

La recherche agronomique en Suisse a largement contribué à la mise en place de méthodes de production permettant l'adoption et la réussite du système de paiements directs. Pour la production de céréales, le développement de variétés résistantes, adaptées aux conditions pédoclimatiques de la Suisse, est une condition primordiale pour la culture en Suisse. Arnold Schori et Didier Pellet (Agroscope) ont montré dans leur présentation que le développement, l'évaluation et le suivi des variétés permet une production végétale sans fongicides dans 80 % des situations en Suisse qui correspond aux besoins de la filière.

Agriculture biologique et objectifs environnementaux

Lucius Tamm a présenté les méthodes pour une protection des plantes sans recours aux produits phytosanitaires de synthèse et pour une utilisation efficace des ressources naturelles développées au FiBL. L'agriculture biologique est un des exemples où plusieurs des objectifs fixés par l'OFAG en 2008 ont pu être atteints. En production bio et intégrée, les aides à la décision en matière de protection des plantes sont indispensables. Thomas Steinger (Agroscope) a pour sa part présenté la vérification et l'amélioration de seuils d'invention pour des insectes nuisibles.

Importance des cultures alternatives

Les exigences et besoins des transformateurs et des consommateurs changent. Jürg Hiltbrunner (Agroscope) a montré comment des cultures alternatives, telles que le pavot et le millet, peu connues en Suisse, peuvent être testées, évaluées et, s'il y a lieu, développées afin d'enrichir l'assortiment des commerces et augmenter la biodiversité cultivée dans les campagnes suisses (fig. 1).

Besoins en eau: l'exemple de la Broye

Enfin, l'agriculture doit aussi se préparer aux défis liés au changement climatique et à l'augmentation des besoins en eau d'irrigation. Dans sa présentation, Muriel Thomet (bureau d'ingénieurs Hydrique Ingénieurs) a comparé les besoins actuels et futurs de l'agriculture avec les ressources disponibles en eau d'irrigation dans la région de la Broye. L'étude montre que, avec la proximité du lac de Neuchâtel, la région dispose et disposera aussi à l'avenir de suffisamment d'eau pour irriguer les terres, moyennant d'importants investissements dans les infrastructures (canaux, stations de pompage) et une importante consommation d'énergie.

Conclusions

La réorientation des paiements directs a contribué à l'orientation de la recherche de ces vingt dernières années, en stimulant particulièrement deux axes de recherche:

1. La description des écosystèmes et la mesure de leurs services écosystémiques, par le développement d'outils d'évaluation et d'appréciation de la biodiversité au niveau du paysage, de la ferme et du champ. Ceci inclut aussi le bilan des flux de nutriments au sein de l'exploitation.

2. La mise à disposition de méthodes de production et de protection des plantes. Outre le développement et l'évaluation de variétés modernes et négligées, la recherche agronomique a développé des méthodes de protection et de production des plantes. Pour ceci, il faut préciser les seuils d'intervention pour la production intégrée, étudier les cycles des pathogènes afin d'éviter les maladies sans devoir traiter.

Les paiements directs au producteur pour des prestations écologiques de l'exploitation sont un outil de politique pour orienter la production agricole (Lehmann & Stucky 1998). La recherche contribue largement en développant des moyens de production et de suivi pour respecter les normes imposées. Des efforts doivent être faits aussi dans la formation et la vulgarisation pour mieux réconcilier écologie et production, ce qui permettra d'atteindre les objectifs environnementaux de l'agriculture. ■

Les résumés des conférences du 27 août sont disponibles ici: <https://sciencesnaturelles.ch/organisations/sgpw/news/105023-sgpw-ssa-bulletin-30-2018->

Bibliographie

- Lanz Simon, Barth Lukas, Hofer Christian & Vogel Samuel, 2010. Développement du système des paiements directs. *Recherche Agronomique Suisse* 1 (1), 10–17.
- Lehmann Bernard & Stucky Erwin, 1997. Les paiements directs, instrument central de la politique agricole suisse. *In: Économie rurale* 241, 34–42.
- OFEV & OFAG, 2008. Objectifs environnementaux pour l'agriculture. A partir de bases légales existantes. *Connaissance de l'environnement* 0820. Office fédéral de l'environnement, Berne, 221 p.
- OFEV & OFAG, 2016. Objectifs environnementaux pour l'agriculture. Rapport d'état 2016. *Connaissance de l'environnement*. 1633: Office fédéral de l'environnement, Berne. 114 p.
- OFAG, 2017. Rapport agricole 2017. <https://www.agrarbericht.ch/fr> (visité le 7.10.2018)