



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

17 décembre 2014

Renforcement de la recherche en agriculture biologique

Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat 12.3555 Müller-Altermatt du 14 juin 2012

Condensé

Objet du postulat

Le postulat Müller-Altermatt charge le Conseil fédéral de proposer un concept de renforcement de la recherche pour un secteur agricole et agroalimentaire durable. Il demande une clarification de la répartition des tâches entre les instituts actifs dans ce domaine, suggère en particulier la conclusion d'un partenariat public-privé avec le FiBL d'une valeur annuelle de dix millions de francs (contribution actuelle : 6,72 millions) et exige des propositions de compensation des coûts engendrés. Afin de répondre au mieux à la demande formulée, le présent rapport s'articule en deux temps. Dans un premier temps, le contexte dans lequel évolue l'agriculture biologique est présenté au travers de la politique agricole, de l'environnement de marché, ainsi que de la recherche et de ses principaux acteurs. Dans un deuxième temps, différents modes de collaboration future entre ces acteurs sont évalués, puis les effets qu'aurait une augmentation du soutien financier à la recherche sur les parties intéressées, en particulier sur le FiBL, sont analysés en détail.

Contexte politique et de marché

La politique agricole (PA 14-17) entrée en force début 2014 comporte des mesures pour la mise en œuvre de sa stratégie à long terme en vue d'une production et un approvisionnement sûrs, compétitifs et durables en denrées alimentaires. Dans son message portant sur la politique agricole précitée, le Conseil fédéral considère la production biologique comme un système intégré qui favorise notamment la conservation des ressources naturelles, la fertilité du sol et la biodiversité, s'inscrivant de ce fait bien dans sa stratégie.

Concernant la situation du marché, le chiffre d'affaires de la branche bio en Suisse a presque doublé depuis 2002, dépassant les deux milliards de francs en 2013. Le marché international, quant à lui, s'est développé à un rythme de 12,5 % en moyenne annuelle les 10 dernières années, faisant du bio le secteur agricole avec la croissance la plus rapide au monde. Par conséquent, la demande suisse de produits biologiques est de plus en plus satisfaite par les importations, du fait aussi de la croissance limitée de la production intérieure. De plus, les contrefaçons de plus en plus nombreuses compliquent la tâche des autorités et nuisent aux producteurs certifiés. Face à la concurrence montante du marché de proximité ainsi que des labels de production durable, la branche bio doit désormais se renouveler et innover.

Environnement de recherche

Une analyse de la recherche agronomique internationale et nationale montre qu'on ne peut pas considérer les activités liées à l'agriculture biologique comme étant déconnectées du reste de la recherche. Au contraire, elles vont dans le même sens, et ceci d'autant plus que les défis globaux actuels amènent l'ensemble du secteur à placer la préservation des ressources, l'amélioration de la sécurité alimentaire et la promotion de la biodiversité en objectifs prioritaires. Avec ses contraintes relativement strictes, la filière biologique contribue d'une manière particulière aux objectifs mentionnés, et constitue de ce fait une composante nécessaire de la recherche agronomique. Au niveau suisse, elle répond en particulier très bien à l'orientation stratégique vers un système alimentaire intégré durable, robuste et axé sur la santé et la qualité. L'élément clé qui pourra permettre de renforcer les avantages sociaux et écologiques de l'agriculture biologique est l'innovation, et cela dans un grand nombre de secteurs. Afin de profiter d'un maximum de synergies et d'éviter des inefficiences dues à une duplication des efforts, une collaboration interdisciplinaire, transdisciplinaire ainsi qu'entre recherche biologique et conventionnelle est également nécessaire.

Acteurs nationaux de la recherche en agriculture biologique et leur collaboration

En Suisse, deux acteurs se partagent dans des proportions similaires l'essentiel des projets de recherche menés en agriculture biologique. Le FiBL, institut privé dont il est particulièrement question dans le postulat, et la station de recherche fédérale Agroscope. Reconnu mondialement grâce à une recherche de qualité transmise rapidement dans la pratique, le FiBL fait toutefois face à plusieurs défis. En particulier, son actuelle forte dépendance de fonds de tiers limite ses possibilités d'investissements à long terme et contraint les chercheurs à des projets de courte durée, ce qui au

final menace sa compétitivité. Une augmentation de la part de financement du FiBL semble donc appropriée afin de promouvoir la recherche nationale pour une agriculture et un secteur agroalimentaire durables. D'autre part, le FiBL gagnerait à renforcer, mais aussi à formaliser sa collaboration avec les autres acteurs de la recherche en agriculture biologique, tout spécialement avec Agroscope.

Variantes analysées

Dans le présent rapport, cinq variantes représentant différentes possibilités de financement ainsi que de partage des tâches entre le FiBL et Agroscope sont envisagées. Etant donné les nombreux besoins de recherche dans l'agriculture biologique ainsi que les nécessités propres au FiBL, une augmentation de son financement est prévue. Une trop forte participation de la Confédération pourrait néanmoins se révéler néfaste, car elle risquerait de dissuader certains acteurs privés de soutenir des projets. La solution entrevue d'une fusion avec Agroscope nuirait quant à elle très certainement à la réputation acquise au fil des ans par le FiBL. Compte tenu de ces éléments, une variante se dégage clairement : élever modérément la contribution accordée au FiBL par la Confédération, et octroyer un certain montant à la mise au concours de projets coopératifs visant une agriculture durable. Cette solution permettrait non seulement de soutenir directement la recherche en agriculture biologique effectuée par le FiBL, mais également d'optimiser la collaboration entre celui-ci et Agroscope et de promouvoir la recherche inter- et transdisciplinaire pour une agriculture durable. En outre, le partenariat public-privé serait ainsi aussi considérablement renforcé.

Effets des moyens supplémentaires accordés

Le financement supplémentaire soutient durablement le succès de la recherche effectuée au FiBL. Il permettra également à celui-ci de renforcer sa compétitivité par une participation accrue à des appels d'offres, nationaux comme internationaux, mais aussi d'améliorer sa planification stratégique à travers le développement d'indicateurs de performance et d'impact. Des innovations scientifiques, techniques et sociales, actuellement nécessaires pour l'agriculture biologique, sont également attendues de l'institut ainsi que de sa collaboration étendue avec Agroscope. Dans ses activités de recherche, le FiBL développera en priorité les secteurs dans lesquels il est déjà bien positionné, et investira de manière ciblée dans certains domaines afin d'atteindre la masse critique nécessaire. Les moyens alloués de manière concurrentielle auront quant à eux pour effet d'augmenter la flexibilité dans le soutien à la recherche, en particulier dans le cas de problématiques ponctuelles au niveau national. Cette manière de procéder fournira une incitation pour les acteurs concernés à coopérer, et permettra un traitement rapide et efficient des défis en question. Enfin, la collaboration internationale pourra également être encouragée, par exemple par la participation à des ERA-NETs (European Research Area Networks), consolidant ainsi la compétitivité des acteurs nationaux de la recherche.

Conclusions du Conseil fédéral

Compte tenu de la situation particulière du FiBL, mais aussi du contexte politique, de l'environnement de marché et des besoins de recherche, le Conseil fédéral prévoit de soutenir l'agriculture biologique, mais aussi plus généralement l'agriculture durable par la double mesure suivante :

- L'augmentation de 3 millions de francs de l'aide financière annuelle accordée au FiBL.
- La mise à disposition annuelle de 2 millions de francs pour l'adjudication concurrentielle de projets visant une agriculture durable. Ces projets doivent être menés en collaboration entre différents acteurs de la recherche, mais aussi avec l'industrie ou la pratique.

Le Conseil fédéral fera une proposition au Parlement dans le cadre du Budget 2016 pour compenser les dépenses supplémentaires dans le budget agricole.

Table des matières

Condensé	1
1 Introduction	3
1.1 Postulat Müller-Alternatt, texte déposé	3
1.2 Développement	3
1.3 Avis du Conseil fédéral	3
1.4 Explication des termes	4
1.5 Mesures actuelles de la Confédération pour encourager la recherche en agriculture bio ...	4
1.6 Articulation et objectifs du rapport.....	5
2 Analyse du contexte	5
2.1 Contexte de la politique agricole	5
2.2 L'agriculture biologique en Suisse	7
2.3 Contexte du marché.....	8
2.4 Conclusions tirées de l'analyse du contexte	9
3 La recherche en agriculture biologique comme élément de la recherche agronomique suisse	10
3.1 Tendances dans la recherche agronomique internationale	10
3.2 Les objectifs de la recherche agronomique suisse	12
3.3 Contribution de la recherche en agriculture biologique aux objectifs de la recherche agronomique suisse	14
3.4 Conclusions.....	15
4 Les principaux acteurs de la recherche suisse en agriculture biologique	16
4.1 Le FiBL	16
4.2 Agroscope	18
4.3 Autres acteurs	20
4.4 Collaboration et répartition des tâches entre le FiBL et Agroscope.....	20
5 Réaménagement de la collaboration entre le FiBL et Agroscope	22
5.1 Variantes de répartition des tâches et de collaboration entre le FiBL et Agroscope	22
5.1.1 Généralités	22
5.1.2 Description des variantes	23
5.2 Evaluation des variantes	24
5.3 Conclusion.....	25
6 Financement accru de la recherche : incidences	26
6.1 Incidences sur le FiBL	26
6.1.1 Contours de la démarche envisagée	26
6.1.2 Mesures structurelles : amélioration de la pérennité financière du FiBL	26
6.1.3 Principes de développement de la recherche	26
6.1.4 Plan business 2014 – 2020	26
6.2 Incidences sur Agroscope	27
6.3 Incidences sur la collaboration entre le FiBL et Agroscope	27
6.4 Incidences sur le budget agricole et l'OFAG (y compris Agroscope)	28
6.5 Incidences sur l'agriculture et la filière alimentaire	29
7 Conclusions du Conseil fédéral	29
8 Annexes	31
Annexe 1 : besoin en matière de recherche en faveur d'une agriculture biologique et d'une filière alimentaire durable.....	31
Annexe 2 : Part de l'agriculture biologique à la recherche (FiBL et Agroscope)	38
Annexe 3 : Résultats de l'analyse SWOT	40
Annexe 4 : Partenariat public-privé (PPP) avec l'institut de recherche pour l'agriculture biologique (FiBL).....	43

1 Introduction

1.1 Postulat Müller-Alternatt, texte déposé¹

Dans le droit fil de la stratégie qualité, je charge le Conseil fédéral d'élaborer un projet portant sur la recherche dans le secteur agroalimentaire biologique, qui

- clarifiera la répartition des tâches entre les instituts spécialisés dans le secteur agroalimentaire biologique dans le cadre d'une vision d'ensemble et en conformité avec toute la recherche agronomique ; cette répartition des tâches aura pour cadre financier, d'une part, l'enveloppe financière actuelle accordée à Agroscope dans le secteur agroalimentaire biologique et, d'autre part, un partenariat public-privé (PPP) d'un montant annuel d'au moins 10 millions de francs avec l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) à Frick (intégration par ex. dans le compte d'Etat sous la rubrique 708 Office fédéral de l'agriculture, administration) ;
- créera une base légale à l'appui du PPP avec le FiBL, par exemple dans l'ordonnance sur la recherche agronomique ;
- contiendra des propositions visant à compenser les coûts supplémentaires.

1.2 Développement

1. Le Contrôle fédéral des finances a analysé en avril 2010 le pilotage de la recherche agronomique en Suisse. Outre le développement d'une vision d'ensemble, il a recommandé en particulier l'élaboration d'un concept de recherche pour tous les acteurs de la recherche agronomique, la formulation de recommandations par domaine de recherche et le développement d'une stratégie et de mécanismes incitatifs afin qu'Agroscope puisse acquérir d'avantage de fonds de tiers. La présente intervention vise à accroître la transparence dans le domaine du bio.
2. Une partie de la recherche agronomique doit permettre de renforcer de manière optimale le rôle majeur que joue l'agriculture biologique dans le cadre de la stratégie qualité. Grâce à Agroscope et au FiBL, la Suisse occupe une excellente position dans le domaine de la recherche biologique. Mais de nouvelles connaissances sont nécessaires, notamment pour l'intensification de la production écologique, l'adaptation au réchauffement climatique, l'affouragement herbager et l'élevage pour des modes de production écologiques, etc.

Le FiBL a fait œuvre de pionnier en tant qu'institut de recherche dans le domaine de l'agriculture biologique, et, avec ses 140 collaborateurs, il occupe une position dominante en Europe. Il a pour caractéristique d'être proche des entreprises bio dans lesquelles se déroule une partie de la recherche pratique. Chaque franc versé par la Confédération génère environ 4 francs de fonds de tiers. Afin que cet effet multiplicateur ne se perde pas, le PPP, qui a fait ses preuves et qui s'est développé au fil du temps, requiert une nouvelle base légale et financière.

1.3 Avis du Conseil fédéral

Le Conseil fédéral est favorable à ce que les demandes exprimées dans le postulat dans le cadre d'un concept de recherche pour un secteur agroalimentaire écologique soient clarifiées.

Le Conseil fédéral estime qu'une répartition claire des tâches entre Agroscope et le FiBL est importante. Il charge l'Office fédéral de l'agriculture d'inscrire le principe de cette répartition des tâches notamment dans les mandats de prestations attribués à Agroscope ou à l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) et dans les contrats passés avec l'un ou l'autre de ces deux instituts.

Le concept doit analyser si le cadre financier peut progressivement être élargi au sein du partenariat secteurs public et privé (PPP) avec le FiBL. À cet effet, toutefois, une description des tâches correspondante est nécessaire.

Ce concept examinera si (a) un PPP avec le FiBL est opportun et (b) un PPP avec le FiBL peut être ancré dans la législation, à savoir dans l'ordonnance sur la recherche agronomique.

¹ Postulat 12.3555 Müller-Alternatt du 14.06.2012

1.4 Explication des termes

Pour parler de la future orientation de la recherche agricole, la FAO et l'OCDE utilisent les termes « intensification durable », et l'UE « intensification écologique » ou « intensification écofonctionnelle ». Le dernier terme recouvre la stratégie de l'agriculture biologique, qui vise à améliorer les fonctions des écosystèmes et à réduire les effets nocifs des moyens auxiliaires utilisés dans l'agriculture afin d'augmenter la productivité agricole. Il s'agit en l'occurrence d'obtenir une meilleure fertilité du sol, ainsi qu'une plus grande diversité dans les paysages, les exploitations et le patrimoine génétique des animaux et des plantes agricoles utiles.

En Suisse, l'agriculture biologique ou écologique est définie dans l'ordonnance sur l'agriculture biologique et la désignation des produits et des denrées alimentaires biologiques (ordonnance sur l'agriculture biologique, RS 910.18), qui fixe les principes régissant ce type de production agricole (art. 3).² Le principe général de la globalité voulant que l'ensemble de l'exploitation biologique soit exploité selon les règles de la production biologique est un point crucial. Le terme « écologique » est protégé uniquement en rapport avec les denrées alimentaires : sont « écologiques », les denrées alimentaires produites conformément à l'ordonnance sur l'agriculture biologique. Pour le reste, « écologique » a une signification beaucoup plus large, à savoir l'interaction des êtres vivants avec leur environnement.

La recherche menée dans le domaine de l'agriculture et de l'alimentation biologiques (ci-après recherche en agriculture biologique) est une recherche appliquée en agronomie, socio-économie, élevage, médecine vétérinaire ainsi qu'en technologie des denrées alimentaires, qui traite plus spécialement des problèmes liés à l'agriculture biologique et qui développe des solutions pour des exploitations bio et des denrées alimentaires bio. Il convient de relever ici que les techniques et méthodes de cette recherche ne se distinguent pas de celles de la recherche agricole « conventionnelle ».

1.5 Mesures actuelles de la Confédération pour encourager la recherche en agriculture bio

En vertu de l'art. 7, al. 3, de l'ordonnance sur l'organisation du Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (Org-DEFR) et des art. 113 et 114 de la loi fédérale sur l'agriculture (LAgr), la Confédération soutient l'agriculture dans ses efforts de produire de manière rationnelle et durable, en contribuant à l'acquisition et à la transmission de connaissances. À cet effet, elle gère la station de recherche agronomique Agroscope qui est rattachée à l'OFAG. L'OFAG peut en outre confier des mandats de recherche aux instituts des hautes écoles fédérales et cantonales ou à d'autres établissements de recherche, et soutenir financièrement des essais et des études menés par des organisations (art. 116 LAgr).

La recherche en agriculture biologique occupe aujourd'hui une place importante dans l'encouragement de la recherche de la Confédération en faveur d'un secteur agricole et agroalimentaire durable. Dans le cadre du contrat de soutien financier pour la période 2014-2017, la Confédération soutient le FiBL avec un montant de 4,72 millions CHF par année. En outre, 16 % des jours travaillés à Agroscope sont consacrés à la recherche en agriculture biologique (investissement financier annuel d'Agroscope : 201,1 millions CHF). L'OFAG la soutient lui aussi avec des

² Art. 3 Principes

La production, la préparation et la commercialisation de produits biologiques sont régies par les principes suivants :²

- a. les cycles et processus naturels sont pris en considération ;
- b. l'utilisation de matières auxiliaires et d'ingrédients chimiques de synthèse est évitée ;
- c. les organismes génétiquement modifiés et les produits qui en sont issus ne doivent pas être utilisés. Font exception les produits vétérinaires ;
- d. les produits ne sont pas soumis à des rayonnements ionisants, et les produits irradiés ne sont pas utilisés ;
- e. le nombre des animaux de rente doit être adapté à la surface agricole utile, détenue en propriété ou en affermage, se prêtant à l'utilisation des engrais de ferme ;
- f. les animaux de rente sont gardés dans des exploitations biologiques conformes aux exigences fixées dans la présente ordonnance durant leur vie entière et nourris avec des aliments pour animaux obtenus selon les règles arrêtées dans la présente ordonnance ;
- g. les prescriptions de la loi du 9 mars 1978 sur la protection des animaux⁷, de la loi du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux⁸, de la loi du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement⁹ et de la loi fédérale du 1^{er} juillet 1966 sur la protection de la nature et du paysage¹⁰ applicables à la production agricole sont respectées.

contributions à des projets de recherche nationaux et internationaux. Il encourage notamment la coordination internationale de la recherche en agriculture biologique dans le cadre des réseaux de l'espace européen de la recherche (ERA-NETs), par exemple le réseau CORE Organic (agriculture biologique).

Dans le cadre du débat sur le budget 2014, l'aide financière au FiBL pour les années 2014 et 2015 a été augmentée de 2 millions, sur proposition des commissions des finances des deux Chambres, pour atteindre un total de 6,72 millions de CHF. Cette hausse a été compensée par l'intermédiaire des crédits d'investissement agricoles (1,2 million de CHF) et des aides dans le domaine de la mise en valeur des fruits (0,8 million de CHF).

La Suisse soutient la transformation durable de la société et de l'économie dans des pays en développement et émergents par le biais de nombreux programmes de la DDC et du SECO. L'agriculture biologique joue un rôle dans la lutte contre la pauvreté des petits paysans et dans la préservation des fonctions écosystémiques. Elle peut contribuer à rendre plus robustes et adaptables une agriculture et une économie rurales malmenées par la mondialisation, la croissance démographique et le changement climatique (voir le rapport du Comité permanent sur la recherche agronomique CPRA³). Le SECO s'engage plus spécialement dans les stratégies Cleantech, dont l'agriculture biologique est un bon exemple. Dans son investissement en faveur du développement durable de l'agriculture dans les pays en développement et émergents, le SECO mise sur une combinaison de mesures étatiques (p. ex. législation, mesures de soutien) et de standards de durabilité privés (labels écologiques et de commerce équitable) et soutient de ce fait le *United Nations Forum on Sustainability Standards* (UNFSS).

1.6 Articulation et objectifs du rapport

L'analyse du contexte (chap. 2) dresse un bilan de la politique agricole et de l'environnement du marché de la Suisse par rapport à l'agriculture biologique et aux produits bio. Hormis les objectifs agropolitiques de la Confédération, ce chapitre décrit la part de l'agriculture biologique dans l'agriculture suisse dans son ensemble, le besoin en produits bio et les futurs développements commerciaux. Partant des thèmes de recherche traités aux niveaux national et international, l'analyse de l'agriculture biologique en tant que secteur de la recherche agricole suisse (chap. 3) est consacrée principalement aux objectifs de la recherche agricole suisse et à la contribution correspondante de l'agriculture biologique. Les deux principaux acteurs de la recherche agricole suisse – le FiBL et Agroscope – et leur coopération sont présentés plus en détail au chapitre 4, et les potentiels de synergies de cette coopération esquissés. Partant de là, cinq variantes de la coopération future entre le FiBL et Agroscope sont présentées et évaluées et les effets de la variante à privilégier décrits en détail. Le dernier chapitre du rapport présente les conclusions du Conseil fédéral. L'annexe 4 explique le dispositif juridique du PPP avec le FiBL. Les bases légales et possibilités d'organisation contractuelles pour le renforcement d'un PPP avec le FiBL existent déjà. Aussi, l'idée d'une intégration d'un PPP dans l'ORAgr n'est pas poursuivie.

2 Analyse du contexte

2.1 Contexte de la politique agricole

Bases légales

En vertu de l'art. 104 de la Constitution fédérale (Cst.), 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 (a) à la sécurité de l'approvisionnement de la population, (b) à la conservation des ressources naturelles, à l'entretien du paysage rural et (c) à l'occupation décentralisée du territoire. Elle conçoit ses mesures de sorte que l'agriculture soit à même de remplir son mandat multifonctionnel.

Les mesures concernant l'agriculture biologique ne se distinguent pas notablement de celles de l'agriculture traditionnelle. Il s'agit en particulier de mesures visant à créer des conditions-cadre propices à la production et à l'écoulement de produits agricoles, à encourager, au moyen de paiements directs, la fourniture de prestations d'intérêt public (art. 2, al. 1, let. a et b, L'Agr) et à soutenir la recherche, la vulgarisation et la formation agricoles (art. 104, al. 3, let. e, Cst.).

³ http://ec.europa.eu/research/agriculture/scar/pdf/foresighting_food_rural_and_agri_futures.pdf

Politique agricole 2014-2017

Par la Politique agricole 2014-2017 (PA 14-17), qui a été adoptée au 1^{er} janvier 2014, le Conseil fédéral entend stimuler davantage l'innovation dans l'agriculture et la filière alimentaire, renforcer la compétitivité et soutenir d'une manière plus ciblée les prestations d'intérêt public. Le développement du système des paiements directs constitue à cet égard la clef de voûte de cette politique. Le Parlement a prévu de soutenir financièrement l'agriculture entre 2014 et 2017 en accordant un montant de 13,830 milliards de francs, dont plus de 80 %, soit 11,256 milliards, seront dévolus aux paiements directs.

La PA 14-17 comporte des mesures permettant l'application de sa stratégie à long terme destinée à garantir la sécurité, la compétitivité et la durabilité de la production et de l'approvisionnement en denrées alimentaires. Les instruments de promotion de la qualité et des ventes jouent à cet égard un rôle capital dans la création de débouchés commerciaux. La PA 14-17 permet de développer ces instruments avec précision et de soutenir ainsi la stratégie qualité.

Dans le système développé des paiements directs, les paiements directs ont été revus pour réaliser au mieux les objectifs fixés dans la Constitution fédérale. Les contributions liées aux animaux ont été entièrement réallouées sous forme de contributions à la sécurité de l'approvisionnement. Ces aides sont accordées en fonction de la surface, à condition toutefois que des animaux consommant des fourrages grossiers soient gardés sur les surfaces herbagères (charge minimale en bétail). La contribution générale à la surface a été supprimée, et les fonds ainsi libérés sont utilisés successivement pour consolider les instruments ciblés relevant des paiements directs et les contributions de transition servent à garantir un passage au nouveau système des paiements directs socialement acceptable.

Répercussions sur l'agriculture biologique

La PA 14-17 renforce le soutien ciblé apporté à l'agriculture biologique au moyen de paiements directs. Le Conseil fédéral précise dans son message sur la PA 14-17 que l'agriculture biologique incarne à tous les égards un système de production s'appliquant à l'exploitation dans son ensemble. Il reconnaît que l'agriculture biologique contribue dans une proportion supérieure à la moyenne à la préservation des ressources naturelles parce qu'une exploitation conforme aux exigences de l'agriculture biologique améliore la fertilité et la capacité de rétention des eaux du sol et qu'elle favorise aussi la formation d'humus, et donc le piégeage du carbone dans le sol. Ce mode de production est également très bénéfique pour la biodiversité.

Les taux des contributions pour les terres ouvertes et les cultures spéciales ont été une nouvelle fois augmentés de manière substantielle en raison de la progression constante des volumes importés, en particulier dans le domaine de la production végétale. Il a ainsi été possible de répondre également à l'une des préoccupations formulées lors de la consultation, à savoir satisfaire la demande en produits biologiques autant que faire se peut par une production indigène ou augmenter les contributions de façon ciblée dans les secteurs au potentiel commercial encore inexploité. Les taux des contributions s'élèvent depuis le 1^{er} janvier 2014 à 1200 francs par hectare pour les terres ouvertes et à 1600 francs pour les cultures spéciales. Le taux du reste de la surface donnant droit à des contributions (surtout les surfaces herbagères) reste de 200 francs par hectare. Il convient également de rappeler que l'agriculture biologique a également profité de l'introduction des contributions pour la production de lait et de viande basée sur les herbages. Utilisant relativement peu de fourrage, la plupart des exploitations bio remplissent les critères du programme (env. 90 % des exploitations selon Bio-Suisse).

Comme indiqué plus haut, la Confédération a décidé d'axer la politique agricole suisse dans une large mesure sur la qualité et entend la mettre en œuvre en étroite collaboration avec les secteurs agricole et agroalimentaire⁴. La promotion de l'agriculture biologique s'inscrit très bien dans ce contexte, comme l'a déjà souligné à diverses reprises le Conseil fédéral. Il s'agit à cet égard d'une agriculture biologique novatrice qui s'insère bien dans la stratégie Cleantech de la Confédération⁵ et qui intègre des innovations scientifiques, technologiques et sociétales, pour autant qu'elles soient appropriées à l'ensemble du système et qu'elles respectent les principes de l'agriculture biologique.

⁴ <http://www.qualitaetsstrategie.ch>

⁵ <http://www.cleantech.admin.ch>

2.2 L'agriculture biologique en Suisse

Débuts et développement du mouvement

La Suisse a été un pays pionnier dans le domaine de l'agriculture biologique. Dès les années 1920 se développe le courant biodynamique, qui se distingue par l'utilisation de préparations destinées à accélérer le processus de la vie des plantes et par la présence d'éléments des sciences naturelles et spirituelles. La méthode bio-organique, visant en particulier l'amélioration de la fertilité du sol au moyen d'engrais organiques et par là-même la garantie pour les paysans de l'indépendance vis-à-vis de l'industrie des intrants, prend quant à elle son essor dans les années 1940⁶. Plus tard, alors que de nombreuses exploitations se sont entre-temps converties aux diverses nouvelles pratiques, la fondation du FiBL en 1973 ainsi que le regroupement des organisations d'agriculture biologique en une entité – l'actuelle Bio Suisse – en 1981 se révéleront cruciales pour l'institutionnalisation et l'unification du mouvement biologique. C'est ce développement qui, allié à l'introduction des paiements directs, à l'avènement de la grande distribution et à l'intérêt croissant des consommateurs, donnera naissance au réel « boom bio » des années 1990⁷.

En réaction à cette évolution et s'inspirant de la législation européenne sur l'agriculture bio, le Conseil fédéral a mis en vigueur en 1998 l'ordonnance sur l'agriculture biologique et la désignation des produits et des denrées alimentaires biologiques (ordonnance sur l'agriculture biologique⁸). Cette ordonnance a pour but d'assurer la crédibilité des produits bio, afin de protéger les producteurs contre la concurrence déloyale, et les consommateurs contre les tromperies. Cet acte législatif a marqué un changement de paradigme important en Suisse, comme dans de nombreux autres pays, en même temps qu'il a délégué les responsabilités en la matière du secteur agricole à l'Etat. Aujourd'hui, c'est l'Etat qui réglemente et qui contrôle le marché du bio.

Evolution et ampleur actuelle de la production biologique⁹

Le rythme des conversions est stable jusqu'au début des années 1990, où l'on dénombre env. 800 producteurs bio. Pour les raisons mentionnées plus haut, ce nombre explose pour atteindre quelque 6000 producteurs au début des années 2000. S'ensuit alors une stagnation, voire une légère diminution durant la période 2004-2010. La croissance s'est depuis réamorcée, et ceci particulièrement en 2013, portant le nombre d'exploitations bio à 6361 à la fin de cette année.

Aujourd'hui, environ 12 % des fermes ainsi que de la surface totale agricole sont exploitées selon les exigences biologiques, ce qui représente un niveau parmi les plus élevés en Europe.

Inégalités territoriales¹⁰

Cette proportion est répartie de manière très inégale sur le territoire suisse. En termes d'altitude, les exploitations situées en zone de montagne pratiquent le bio sur une part de leur surface nettement supérieure (env. 20 %) à celles de plaine (env. 7 %). Ceci s'explique en grande partie par le fait que les prairies fourragères, qui nécessitent de toute manière rarement un traitement phytosanitaire, sont particulièrement présentes en montagne, facilitant ainsi la mise en œuvre des principes de l'agriculture biologique.

La deuxième inégalité est intercantonale. Alors que la proportion de fermes bio est très élevée dans les Grisons tout spécialement (55,6 %), mais aussi dans les cantons de Bâle-Ville (30 %) et d'Obwald (29,4 %), elle est au contraire particulièrement faible dans ceux de Schaffhouse (4,2 %) et d'Appenzell RI (4,3 %), de même que dans une large part de la Suisse occidentale, cantons de Vaud (4,5 %), Genève (4,8 %) et Fribourg (5,2 %) en tête.

⁶ Office fédéral de la statistique, rapport « Reflets de l'agriculture suisse 2002 », p.33

⁷ Bio Suisse, « Un film sur l'histoire de l'agriculture biologique en Suisse »
http://www.bio-suisse.ch/media/Aktuell/Dokumente2012/JMK/f_film_geschichte_biolandbau.pdf

⁸ RS 910.18

⁹ Bio Suisse, données production et marché 2013 :
http://www.biosuisse.ch/media/Ueberuns/Medien/BiolnZahlen/JMK2014/jmk_zahlen_grafiken_f.pdf

¹⁰ Bio Suisse, données production et marché 2013 :
http://www.biosuisse.ch/media/Ueberuns/Medien/BiolnZahlen/JMK2014/jmk_zahlen_grafiken_f.pdf

Progression malgré les difficultés

Il est donc à constater que globalement, un nombre croissant de paysans décident de se lancer dans l'agriculture biologique, et ceci avec succès pour la plupart, puisque le revenu agricole moyen des exploitations biologiques est d'environ 10 % supérieur à celui de leurs homologues conventionnelles¹¹. Pourtant, les défis ne manquent pas sur le chemin de la reconversion : les agriculteurs évoquent en particulier des éléments économiques (cherté des contrôles, prix des produits ne couvrant pas les coûts) et réglementaires (directives trop sévères et trop changeantes) comme leurs principaux fardeaux, ainsi que comme les motifs ayant entraîné la vague d'abandons qui a eu lieu particulièrement entre 2005 et 2007¹². Malgré ces difficultés, l'aspect de la demande exposé au chapitre suivant, les progrès de la recherche ainsi que l'évolution de la politique agricole en faveur de la production biologique portent à croire que celle-ci devrait continuer à croître dans les années à venir. Jusqu'à une omniprésence du bio ? Une étude¹³ a fait cette hypothèse, et conclut que, malgré une diminution escomptée des effets toxiques, les conséquences d'une « Suisse, pays bio » seraient désastreuses en termes de production d'énergie alimentaire (-30 % env.) et, partant, insoutenables pour le pays.

Besoin d'innovation

Il est néanmoins urgent de donner une nouvelle impulsion innovatrice à l'agriculture biologique. Dans le courant des 20 dernières années, l'agriculture biologique a certes progressé sur le plan organisationnel, mais ses fondements n'ont pas suffisamment évolué. Des questions importantes pour l'avenir, p. ex. celle de savoir comment mieux faire profiter l'agriculture biologique des avancées de la science, n'ont encore guère été abordées. Mentionnons à ce propos les nouvelles technologies dans les domaines de la biologie, des sciences des matériaux et de l'information. Les données issues de la recherche en sciences sociales auront elles aussi un fort impact sur l'agriculture. Les défis de la recherche consistent ici à montrer comment mieux organiser les exploitations agricoles, quels sont les potentiels de la coopération horizontale et verticale dans l'agriculture et quels seront à l'avenir les canaux de commercialisation.

2.3 Contexte du marché

Demande florissante

Motivée principalement par des préoccupations environnementales ainsi que de santé, la demande pour le bio en Suisse a connu une évolution similaire à celle de la production décrite plus haut. Elle a toutefois crû à un rythme plus élevé, en particulier ces dernières années : le chiffre d'affaire de la branche – accaparé à hauteur de 75 % par les distributeurs Coop et Migros – a en effet presque doublé depuis 2002, dépassant les deux milliards de francs en 2013. En outre, la consommation de bio est de plus en plus fréquente et augmente de manière relativement égale dans toutes les régions linguistiques¹⁴. De son côté, le marché international s'est développé à un rythme fulgurant de 12,5 % en moyenne annuelle des 10 dernières années¹⁵, faisant du bio le secteur agricole avec la croissance la plus rapide au monde¹⁶.

Croissance des secteurs en aval

Le marché est actuellement en forte croissance non seulement dans l'agriculture, mais aussi dans les secteurs en amont et plus encore dans les secteurs en aval. En Suisse, quelque 1650 entreprises actives dans la transformation, le commerce et l'importation sont certifiées chaque année

¹¹ Agridea : Josy Taramarcas : Agriculture biologique suisse : Statistiques, édition juin 2014

¹² Agroscope : Ferjani, A., Reissig, L., Mann, S. (2010) : Agriculture biologique en Suisse : abandons et conversions, *Recherche agronomique Suisse 1 (4) : 142-147, 2010*

¹³ Agroscope : Mann, S., Ferjani, A., Zimmermann, A., Mack, G., Möhring, A. (2013) : Quel serait l'aspect d'une Suisse, pays bio ? *Recherche agronomique suisse 4 (4) : 178-183, 2013*

¹⁴ Bio Suisse, données production et marché :

http://www.biosuisse.ch/media/Ueberuns/Medien/BiolnZahlen/JMK2014/jmk_zahlen_grafiken_f.pdf

¹⁵ Willer, H. ; Lernoud, J. and Kilcher, L. (Eds.) *The World of Organic Agriculture : Statistics and Emerging Trends 2013*. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) & International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), Frick & Bonn, 340 pages.

¹⁶ Bundesamt für Landwirtschaft, *Agrarbericht 2013*, S. 136

selon des standards bio¹⁷. En outre, si la Suisse est importatrice nette de produits bio, l'industrie de transformation suisse a pu conquérir d'importants marchés au niveau mondial avec des produits transformés à haute valeur ajoutée comme le chocolat et le « muesli ».

Augmentation des importations en raison de la forte demande

Le formidable essor du bio, notamment dans les pays industrialisés, a pour effet une raréfaction des matières de base nécessaires à la production d'aliments bio. Parallèlement, les chaînes de création de valeur dans le domaine bio se complexifient avec la mondialisation et la division internationale du travail. Si elles sont soumises aux mêmes risques que les chaînes de création de valeur conventionnelles, elles sont exposées à un risque plus élevé de tromperie en raison du prix plus élevé pouvant être obtenu avec l'appellation « bio ». Pour preuve, le nombre croissant de cas de contrefaçons, où des produits alimentaires conventionnels sont vendus sous l'étiquette « bio ».

En constante croissance, la demande suisse est couverte de plus en plus par des importations. L'industrie suisse de transformation et les distributeurs suisses de denrées alimentaires plaident pour un développement de la culture de produits alimentaires bio en Suisse, afin de pouvoir satisfaire la demande avec des volumes correspondants et à une qualité certifiée. Bio Suisse, l'association des paysans bio, a démarré une offensive bio dans ce sens il y a trois ans.

Pour les produits bio importés, l'ordonnance sur l'agriculture biologique retient le principe de l'équivalence : tous les produits « biologiques » ou à désignation similaire doivent remplir les critères minimum de ladite ordonnance.

La Confédération reconnaît l'équivalence des normes de production et des systèmes de contrôle en vigueur dans certains pays. Avec l'UE, la reconnaissance réciproque des standards bio est réglée dans l'accord agricole de 1999 ; avec certains autres pays (Canada, Japon), il existe également des accords de reconnaissance réciproque.

Pour les produits de pays avec lesquels la Suisse n'a pas conclu de tels accords, l'importation se fait sur la foi des services de certification. Ceux-ci sont reconnus par l'Office fédéral de l'agriculture s'ils peuvent prouver que les produits en question remplissent les conditions de production et sont contrôlés en conformité avec l'ordonnance sur l'agriculture biologique.

Evolution anticipée des prix

Du fait de la forte demande et des coûts supplémentaires pour les producteurs bio, les prix se maintiennent à un niveau en moyenne nettement supérieur à ceux des mêmes produits « conventionnels », l'écart variant toutefois considérablement en fonction des produits. Plusieurs facteurs indiquent cependant que cette différence pourrait prochainement s'amenuiser : d'une part, la croissance du mouvement bio permet la production et l'achat par les distributeurs de plus grandes quantités, pouvant ainsi donner lieu à des économies d'échelle répercutées sur les prix. D'autre part, une tendance menaçant la demande et, par conséquent, également les prix, est décelée par plusieurs experts : les consommateurs, dont certains achètent bio parce qu'ils voient en lui toutes sortes de vertus, accorderaient en réalité plus d'importance à l'origine d'un produit qu'à la manière dont il est produit. De ce fait, on pourrait assister à la « migration » d'une partie de la demande pour le bio vers le marché de proximité.

Malgré une croissance actuelle florissante, il ne fait donc pas de doute que la branche bio est et sera encore confrontée à des défis de taille, que ce soit dans le cadre du commerce international, de la demande intérieure, ou des conditions imposées aux producteurs. Preuve que les acteurs concernés en sont conscients, des réflexions – bien qu'encore diffuses – commencent à émerger sur une nouvelle manière d'appréhender le mouvement : le « bio 3.0 » est en gestation¹⁸.

2.4 Conclusions tirées de l'analyse du contexte

Il est manifeste dans ce qui précède que le bio a le vent en poupe. Encouragé par la politique agricole et plébiscité par des consommateurs de plus en plus soucieux de leur santé et de l'environnement, il devient cependant en quelque sorte « victime de son succès » : l'importation

¹⁷ Office fédéral de l'agriculture, Annual Report 2013 – Inspection System for Organic Farming in Switzerland

¹⁸ FiBL, SOEL : Ökologie & Landbau 169, 1/2014, pp.12-34

croissante par les grands distributeurs afin de satisfaire la demande et de proposer des prix toujours plus attractifs exerce une certaine pression sur les producteurs bio en Suisse, malgré la protection existante contre les importations. La concurrence ainsi opposée au marché conventionnel via des techniques commerciales similaires et, par là-même, une ressemblance accrue avec lui, paraît ainsi desservir le mouvement bio plus que le renforcer.

L'intervention étatique dans la réglementation des exigences en matière de production bio dans les années 1990 a eu pour effet un transfert des responsabilités en la matière des acteurs privés à l'Etat. Aujourd'hui, ce sont l'Etat et ses autorités exécutives qui répondent de l'intégrité et de la crédibilité des produits bio vis-à-vis des consommateurs et de la population. Les labels privés ont de plus en plus un rôle politique et de communication, dès lors que le travail d'édiction de directives – auparavant l'activité clé d'organisations comme Bio Suisse – se borne à une reprise des réglementations étatiques. En réaction aux risques dans les chaînes de création de valeur et aux cas de tromperie dans un passé récent, qui ont terni l'image du marché bio, la tendance internationale dans le domaine de la réglementation du bio est au renforcement des systèmes de contrôle et de certification, à l'intensification des analyses de résidus, ainsi qu'au remplacement du principe de l'équivalence au profit de celui de la conformité aux réglementations pour les importations.

L'appel de la branche à un « Bio 3.0 » peut ainsi être compris comme un retour aux valeurs fondamentales du mouvement bio de la première heure, qui ont été reléguées au second plan dans le sillage de la mondialisation et de la régulation internationale des marchés, a fortiori du marché bio. Encore au stade embryonnaire, la réflexion semble toutefois déjà déboucher sur certains principes ayant pour but essentiel de gagner en crédibilité : le retour aux valeurs de base du mouvement tout en développant des solutions innovantes capables de répondre aux grands défis actuels, la recherche de la qualité plutôt que de la quantité, le travail conjoint de tous les acteurs concernés ou encore le développement d'une production plus locale et plus intégrée.

3 La recherche en agriculture biologique comme élément de la recherche agronomique suisse

3.1 Tendances dans la recherche agronomique internationale

Plusieurs rapports parus ces dernières années font état d'un système alimentaire mondial confronté à des contraintes de plus en plus nombreuses et complexes. Comme une synthèse de cette problématique, un rapport d'experts internationaux a répertorié cent questions cruciales pour le futur de l'agriculture globalisée¹⁹. Un poids considérable y est attribué à la gestion des ressources naturelles en raréfaction ainsi qu'à la compréhension de leurs interactions, mais également aux aspects économiques et sociaux accompagnant l'évolution de la situation alimentaire globale. Devant ces questions aussi délicates que nécessaires, la recherche est sollicitée en tout premier lieu afin d'augmenter d'une manière durable et résiliente la productivité d'une agriculture incapable dans sa forme actuelle de faire face aux défis actuels et à venir.

Grandes lignes de la recherche agronomique mondiale

Les chercheurs sont donc d'une part amenés à développer des systèmes de production plus performants et adaptés aux conditions locales, par exemple en élaborant de meilleures méthodes de gestion ainsi qu'en réduisant au minimum les pertes de substances le long de la chaîne de création de valeur. D'autre part, une attention toute particulière est désormais portée à la conservation des ressources naturelles. Trouver des moyens plus efficaces de gérer les réserves d'eau propre, de réduire l'érosion, de préserver la qualité du sol ou de maintenir la biodiversité constitue une priorité actuelle de la recherche agronomique mondiale²⁰. L'apport des nouvelles technologies – tout spécialement celles de l'information et de la communication (TIC) ainsi que de la robotique, mais aussi de la génétique – semble la piste la plus prometteuse afin de répondre au grand problème d'optimisation sous contraintes qui est posé. Plus généralement, le respect de certains principes est mis en avant dans le but de développer une recherche efficace. L'interdisciplinarité permet d'élaborer des solutions complètes prenant en compte différents aspects pertinents, la collabora-

¹⁹ Juels Pretty et al. 2010. The top 100 questions of importance to the future of global agriculture. *International Journal of Agricultural sustainability* 8(4), 219-236.

²⁰ OFAG. 2012. Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2013-2016. pp.15-16.

tion avec les agriculteurs est primordiale afin de garantir, voire accélérer le processus d'adoption par ces derniers, tandis qu'un recours accru au financement public est encouragé pour assurer que des technologies, même coûteuses, puissent être développées en réponse aux challenges à relever²¹.

Priorités de la recherche spécifique à l'agriculture biologique

Concernant l'agriculture biologique plus particulièrement, des recommandations²² concernant les sujets à approfondir par la recherche ont été présentées par un groupe d'experts (Focus Group) mandaté dans le cadre d'un récent partenariat européen d'innovation orienté sur la productivité et la durabilité de l'agriculture (EIP-AGRI), preuve que cette recherche spécifique suscite des attentes et revêt une importance particulière au niveau international.

L'étude insiste tout spécialement sur la nécessité de développer des systèmes de production fermés, c'est-à-dire où la biodiversité est maximisée, et où la matière organique, les nutriments et l'énergie circulent entre chaque élément, avec des pertes minimales. Ainsi, de nouveaux engrais naturels qui augmentent la productivité et libèrent des nutriments en quantité doivent être trouvés, et le timing de leur application optimisé. Il y a également à gagner à développer des cultures associées pertinentes : en effet, ce système permet que deux cultures différentes plantées à proximité se rendent des « services mutuels », ce qui répond bien au besoin d'efficience.

Le thème de la sélection de variétés robustes est lui aussi abordé. Cette sélection peut avoir différentes visées, mais principalement les trois suivantes : une meilleure résistance aux ravageurs et maladies, l'adaptation à des conditions climatiques spécifiques, ainsi que des possibilités étendues et plus appropriées de rotation des cultures. Les experts ont encore relevé l'importance de concevoir des machines de haute précision qui épargnent le sol au maximum et répondent aux besoins spécifiques à l'agriculture biologique. Enfin, l'utilisation des outils informatisés d'aide à la décision – jusqu'ici limitée parmi les agriculteurs – doit être facilitée, tant par une amélioration de leur fonctionnement que par une meilleure compréhension des facteurs limitant leur usage, ce qui permettrait alors une communication convaincante des avantages que recèlent de tels outils et, possiblement, leur adoption élargie.

Deux principes généraux concernent tous les domaines d'application précités, et sont soulignés par les experts : d'une part, tous les acteurs concernés doivent être impliqués, afin que les solutions les plus complètes et pertinentes résultent de la recherche, D'autre part, les solutions proposées doivent être adaptées aux conditions locales, raison pour laquelle des « groupes opérationnels » actifs au niveau régional sont sollicités.

La recherche en agriculture biologique bénéficie d'un soutien accru partout dans le monde

Comme c'est le cas aujourd'hui pour les défis décrits plus haut, on pensait il y a une quinzaine d'années que l'agriculture bio allait apporter des solutions aux défis d'alors. C'est pourquoi l'UE soutient des coopérations européennes sur le thème de l'agriculture biologique depuis son 3^e programme-cadre de recherche. Sur les dix dernières années, les dépenses de l'UE pour la recherche en agriculture biologique ont passé des quelque 100'000 euros initiaux à environ 10 millions d'euros par année actuellement²³, et elles continuent d'augmenter. Cet investissement se concentre notamment sur le Partenariat européen pour l'innovation (PEI) sur le thème *Intensification of Organic Farming Systems*, mené avec des moyens du programme de recherche *Horizon 2020* et des fonds réservés au développement rural.

La plateforme technologique européenne TP Organics a publié un agenda stratégique de la recherche en agroalimentaire bio du point de vue des utilisateurs de la recherche européenne²⁴.

Pour l'année 2014, trois thèmes principaux sont proposés sous forme d'objectifs, chacun comportant plusieurs sujets représentant des pistes de solutions :

²¹ European Commission. 2011. Sustainable food consumption and production in a resource-constrained world – The 3rd SCAR Foresight Exercise. Publication Office EU, Luxembourg

²² European Commission, EIP-AGRI. Focus Group Organic Farming, *Optimizing arable yields – recommendations and outputs*, chap. 3.1.2 a)

²³ http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/189756_2011_2695_a_decade_of_eu_en.pdf

²⁴ Schmid O., Padel S., Halberg N., Huber M., Darnhofer I., Micheloni C., Koopmans C., Bügel S., Stopes C. Willer H., Schlüter M and Cuoco E., 2009. *Strategic Research Agenda for organic food and farming. Technology Platform « Organics »*.

- Le renforcement des zones rurales, notamment en diversifiant plus le secteur biologique ainsi qu'en reconnectant les consommateurs avec la production
- L'augmentation de la productivité, de la stabilité et de la résilience des écosystèmes agricoles, par des fonctions de soutien écologique, l'introduction d'outils innovants dans les systèmes d'élevage et de culture, ou encore l'évaluation de nouvelles technologies
- L'amélioration de la qualité des aliments bio, à travers une intégrité améliorée ainsi que de nouveaux concepts de traitement de ceux-ci, et par l'identification des effets potentiels sur la santé publique

Quelques pays européens ont également renforcé leur investissement dans la recherche en agriculture bio. Et plus récemment, d'autres pays comme le Canada, les Etats-Unis, la Corée du Sud, la Chine, l'Inde, le Brésil ou Cuba soutiennent eux aussi davantage la recherche dans ce domaine pour tenter de résoudre des problèmes environnementaux graves ou améliorer la qualité et la sécurité des denrées alimentaires, notamment aussi en vue d'exporter ces produits.

Lors de sa séance en janvier 2011 à Addis Abeba, l'Union africaine a décidé de dresser un plan d'action commun en agriculture biologique en Afrique. En juin de la même année, ce plan d'action fut mis au point au Kenya. La recherche, la formation et la vulgarisation/le conseil en sont les principaux piliers. La DDC a consenti une aide financière substantielle à ce plan, en tant que première organisation donatrice étatique. Dans l'UE, mentionnons encore les projets visant à étendre la coopération scientifique entre chercheurs européens et africains sur le thème de l'agriculture bio dans le cadre du programme de recherche Horizon 2020.

3.2 Les objectifs de la recherche agronomique suisse

Orientation stratégique

Au niveau suisse, la recherche en matière agronomique et agroalimentaire revêt un rôle de premier plan, en ce qu'elle contribue tant à la définition qu'à la mise en œuvre des objectifs stratégiques de la Confédération. Sa mission globale pour les années à venir est de tendre vers un système alimentaire intégré durable, robuste et orienté vers la santé et la qualité²⁵. En plus du renforcement des « tâches basiques » que sont la production agricole, végétale comme animale, et les prestations écosystémiques liées, la recherche est appelée à poursuivre en particulier les trois objectifs directeurs suivants : assurer une haute qualité des denrées alimentaires, améliorer la vitalité de l'espace rural et garantir une gestion efficiente des ressources.

A l'image des réflexions menées au niveau international, la Suisse est également convaincue de la nécessité d'un changement dans la production agricole qui soit adapté aux défis déjà cités. On attend des systèmes de production futurs une productivité accrue en même temps qu'une charge environnementale réduite, notamment via une moindre utilisation de carburants fossiles, une exploitation optimisée de la fertilité des sols et la mise à profit plus étendue de la diversité génétique des plantes et animaux agricoles. La biodiversité, dont le maintien est une condition primordiale afin de jouir de prestations écosystémiques – bénéfiques des écosystèmes pour l'être humain – doit être au centre des réflexions. La recherche est spécialement sollicitée pour en explorer les aspects qualitatifs et fonctionnels, prometteurs sur un plan économique, ainsi que pour concevoir des systèmes d'incitation encourageant les paysans à maintenir de vastes surfaces de compensation²⁶.

Renforcement des tâches basiques

Dans le domaine des cultures, les études sur la sélection des plantes doivent permettre d'améliorer leurs propriétés agronomiques, nutritionnelles et techniques, mais aussi d'élargir le réservoir de variétés afin que les agriculteurs puissent adapter la production à leurs besoins. Pour ce qui est de la protection des plantes, il s'agit de développer des méthodes de pronostic, de prévention et de diagnostic ainsi que des stratégies de lutte contre les maladies et les ravageurs, par exemple au moyen d'organismes vivants tels que les insectes, les bactéries ou les champignons. Ces méthodes, dont l'usage ciblé représente un défi majeur, sont reconnues être encore trop peu employées en regard de leur fort potentiel en termes d'économies sur les insecticides et de réduction de la charge environnementale. Si le but n'est pas d'abandonner l'utilisation de produits phytosan-

²⁵ OFAG. 2012. Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2013-2016. p.27.

²⁶ OFAG. 2012. Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2013-2016. p.30.

taires, un accent particulier sera toutefois mis sur la compréhension des risques liés à leur utilisation, que ce soit pour les animaux, les êtres humains ou l'environnement²⁷.

Concernant l'élevage, des solutions devront premièrement être trouvées pour réduire l'empreinte écologique de la détention d'animaux, notamment en augmentant l'efficacité de la digestibilité fourragère – c'est-à-dire en diminuant les émissions nuisibles pour l'environnement – et en limitant la production de déchets. Une autre priorité est l'étude de l'impact de l'alimentation et des conditions de détention des ruminants sur leur santé, leur productivité et la qualité des aliments qu'ils produisent. En particulier, la recherche sur l'alimentation à base d'herbages, reconnue améliorer la qualité nutritionnelle du lait et de la viande, doit être approfondie. Les effets des conditions de détention continueront quant à eux d'être analysés, afin de maximiser le bien-être des animaux de rente et de réduire les maladies découlant de mauvaises conditions, produisant ainsi les bases d'une alimentation sûre et saine²⁸.

Objectifs directeurs

Cette réflexion amène à considérer le thème de la qualité des aliments, premier des objectifs spécifiques de recherche pour les années à venir. Au niveau de la qualité sanitaire et en réponse aux problèmes de malnutrition de plus en plus fréquents tels que le diabète, l'obésité ou le cancer, la recherche devrait porter sur des systèmes d'étiquetage et de taxation donnant des incitations efficaces, ainsi que sur le développement de nouveaux aliments particulièrement sains, par exemple au moyen des instruments modernes de la nutrition moléculaire. La qualité des denrées d'un point de vue écologique doit aussi être améliorée. Cet objectif peut être atteint par la mise au point de nouveaux produits et procédés, le plus probablement high-tech, mais aussi en revalorisant des matières premières, des ingrédients, des produits et des processus locaux ou régionaux, ce qui permettrait de mettre en évidence les potentiels de réduction des transports. La qualité peut enfin se rapporter au goût et au degré de personnalisation des aliments, tout spécialement en ce qui concerne la Suisse, dont la situation ne se prête pas à une production agricole de masse, et qui a bâti sa réputation sur des produits de qualité. Dans ce domaine, on peut envisager des aliments « sur mesure » tenant compte des goûts et besoins individuels des consommateurs.²⁹

L'objectif de vitalité de l'espace rural, même s'il prend un peu de distance avec la production en elle-même, est absolument primordial en ce qu'il a pour but de redonner une impulsion économique au milieu agricole et de rétablir un lien qui se distend entre les consommateurs, souvent citadins, et les producteurs. Il incombe à la recherche d'élaborer des solutions institutionnelles viables pour tous les groupes de population, notamment en exploitant les synergies entre le tourisme et le secteur de la restauration en tant que débouchés pour les produits agricoles régionaux. Une autre piste prometteuse économiquement est la diversification des activités des exploitations agricoles : agrotourisme, équitation, vente directe, artisanat ou encore gastronomie comptent parmi les nombreuses possibilités. Ici, les chercheurs ont pour mission de dégager les effets des différents modèles de diversification sur les entreprises et le marché du travail, et de proposer des idées pour lancer de nouvelles activités³⁰.

Enfin, devant l'inéluctable montée des prix des matières premières non renouvelables dont l'agriculture suisse est largement dépendante, la recherche est appelée à améliorer l'efficacité des ressources. En particulier, il existe un besoin de technologies innovantes permettant de réaliser un rendement maximum avec un minimum de carburant. La gestion rationnelle ainsi que le ménage du sol afin d'en maintenir la fertilité est également une priorité, de même qu'une meilleure gestion des déchets. En effet, en réussissant à fermer le cycle des substances, objectif ultime dans ce domaine, on pourrait considérablement réduire les pertes.

Les objectifs énumérés dans ce chapitre sont ambitieux mais nécessaires. Pour les atteindre, l'utilisation des nouvelles technologies déjà mentionnées au chapitre précédent est privilégiée. Mais parallèlement au développement de ces outils modernes, la question de leur implémentation dans les exploitations ainsi que des incitations nécessaires à l'adoption de certaines mesures devra constituer un sujet de recherche à part entière³¹.

²⁷ OFAG. 2012. Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2013-2016. p.32

²⁸ OFAG. 2012. Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2013-2016. p.33

²⁹ OFAG. 2012. Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2013-2016. p.37-38

³⁰ OFAG. 2012. Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2013-2016. p.43

³¹ OFAG. 2012. Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2013-2016. p.29.

3.3 Contribution de la recherche en agriculture biologique aux objectifs de la recherche agronomique suisse

Objectifs concordants

Au vu de ce qui précède, les activités de recherche sur l'agriculture biologique concordent largement avec les objectifs actuels de la recherche agronomique en général. En effet, les deux approches ont pour buts communs d'élever le rendement des cultures tout en réduisant l'impact sur l'environnement, d'améliorer la qualité et la sécurité des aliments par de bonnes conditions de détention des animaux ainsi que par des systèmes de contrôle tout le long de la chaîne de production, et d'inciter tant les producteurs que les consommateurs à un comportement qui favorise une agriculture durable (cf. annexe 1).

Comme mentionné dans le chapitre 2.1, l'agriculture biologique s'inscrit également très bien dans l'actuelle politique agricole (2014-2017), notamment en lien avec les objectifs de durabilité et de qualité poursuivis. Il est intéressant de constater que cela devrait être le cas à plus long terme aussi, si l'on en croit les récentes interventions parlementaires (par exemple postulat 12.3299 Moser) au sujet de l'agriculture. Suite à ces interventions, le Conseil fédéral a adopté diverses mesures dans des thèmes chers à la recherche sur l'agriculture biologique. C'est ainsi qu'ont récemment été établis – ou doivent prochainement l'être – un plan d'action de réduction des risques et d'utilisation durable des pesticides, un plan d'action « stratégie biodiversité Suisse », un plan de mesures pour la santé des abeilles, ainsi qu'une stratégie pour le repérage de résistances aux antibiotiques et la réduction de leur utilisation.

Contribution effective de l'agriculture biologique aux buts visés

La question est alors de savoir si les méthodes employées par l'agriculture biologique contribuent effectivement à atteindre les objectifs mentionnés. Une méta-analyse a par exemple montré que la biodiversité, dont l'importance dans la poursuite d'une agriculture durable est avérée, est clairement favorisée par les pratiques biologiques³². Une autre étude souligne quant à elle la nette réduction de la consommation d'énergie fossile et par conséquent de la contamination environnementale engendrée par ce mode de production³³. La recherche sur l'agriculture biologique a donc toute sa place et son utilité dans le paysage de la recherche agronomique suisse.

Thèmes et projets de recherche « bio » servant les objectifs nationaux

Dans le cadre de la culture des plantes, les questions relatives à la fumure, à savoir l'apport en azote et phosphore, la rotation des cultures et le développement d'engrais naturels, sont primordiales. A ce sujet, le projet IMPROVE-P réalisé dans le cadre du réseau européen de recherche CORE Organic, auquel le FiBL est associé, a pour but d'améliorer l'efficacité en phosphore des plantes par le recyclage approprié d'engrais naturels. Dans le domaine de la sélection végétale, il s'agit de faire en sorte que les variétés produisent des rendements et une qualité supérieurs, grâce à une utilisation efficace de symbioses avec les microorganismes du sol³⁴. Des mesures de protection physiques et biologiques doivent également être développées pour combattre les mauvaises herbes, maladies et ravageurs de manière non chimique. Plusieurs études ont montré le potentiel de telles solutions, qui devront cibler certaines cultures particulièrement vulnérables telles que le colza, la betterave sucrière ou les pommes de terre. Dans le projet européen BIOCOTES, il est question de gestion intégrée des parasites, en particulier grâce au contrôle biologique. L'objectif est de créer onze nouveaux produits et de développer deux technologies de production de nématodes afin de lutter efficacement contre maladies et parasites.

Pour ce qui est de la santé et du bien-être des animaux, un effort considérable doit être consenti dans le développement de mesures biologiques directes destinées à combattre les maladies, permettant ainsi de réduire l'utilisation de médicaments, qui s'étend actuellement jusque dans le secteur bio et met en péril la santé des consommateurs. Un potentiel particulier existe dans les domaines de la phytothérapie et du « Biocontrôle » et est à explorer. A titre d'exemple dans le domaine de la détention d'animaux, un logiciel contrôlant le bien-être, la santé, la nutrition et

³² Rahmann, G. Biodiversität – Mehr oder weniger. FoRep spezial Ökologischer Landbau 2012, (1)

³³ Forman J, Silverstein J. Organic foods : health and environmental advantages and disadvantages. 2012

³⁴ Kellerhals, M. et al. Où en est la recherche en agriculture biologique ? Recherche agronomique suisse 4 (4) : 200-203, 2013

l'impact environnemental des porcs a vu le jour dans le cadre du projet ProPIG. Avec une approche moins technologique, on mentionnera également le projet « cour d'exercice non couverte pour volaille », qui vise d'une part à maintenir la santé de la volaille par de l'exercice régulier même en cas de mauvais temps, et d'autre part à épargner les prairies. Un autre challenge consiste à assurer l'approvisionnement du pays en protéines fourragères via une production intérieure, en substitution au soja provenant actuellement de l'importation.

Enfin, les aspects sociaux et économiques qui entourent le marché agricole doivent être davantage pris en compte et approfondis. Devant la croissance modeste du nombre de producteurs et la menace d'une importation toujours plus envahissante, les chercheurs sont appelés à comprendre les facteurs qui retiennent les agriculteurs de se lancer dans le bio, mais aussi ceux qui influencent leur acceptation ou non des nouvelles technologies. On attend à cet égard que soient développés des instruments d'incitation efficaces à la mise en œuvre de systèmes de production performants et durables.

Bien d'autres sujets et projets sont au programme des organismes de recherche traitant de l'agriculture biologique. Seuls ont été relevés ici des exemples propres à la branche et qui semblent pouvoir apporter une contribution majeure aux objectifs nationaux de la recherche agronomique évoqués au chapitre précédent.

3.4 Conclusions

Le tour d'horizon qui a été fait de la recherche agronomique, de ses objectifs et de ses besoins futurs a montré qu'on ne peut pas considérer les activités liées à l'agriculture biologique comme étant déconnectées du reste de la recherche. Au contraire, elles vont dans le même sens, et ceci d'autant plus que les défis globaux actuels amènent l'ensemble du secteur à ériger la conservation des ressources, l'amélioration de la sécurité alimentaire ou encore la favorisation de la biodiversité en objectifs prioritaires. Avec ses contraintes relativement strictes en termes d'usage de produits chimiques de synthèse, de modification génétique et de détention des animaux, la filière biologique contribue d'une manière particulière aux buts précités, et s'inscrit de ce fait comme une composante nécessaire de la recherche agronomique suisse.

Au niveau national comme international, il existe un besoin élevé de recherche. Les domaines de la fertilité des sols, de la protection des plantes, du bien-être des animaux ainsi que de la qualité des aliments nécessitent encore particulièrement beaucoup d'études. Les aspects sociaux, économiques et de politique agricole ne doivent cependant pas être négligés dans la recherche, en tant qu'ils ont un rôle à jouer pour faciliter un changement de mode de production. L'élément clé qui peut permettre aux avantages sociaux et écologiques de l'agriculture biologique d'être renforcés est l'innovation, et cela dans un grand nombre de secteurs. Une utilisation ciblée et sélective de l'agriculture de précision, qui regroupe les technologies de l'information et de la communication ainsi que la robotique, les systèmes de capteurs et la géolocalisation, est en particulier préconisée. De nouvelles solutions sont également à chercher dans les sciences du métabolisme des plantes, la biologie moléculaire et les sciences des matériaux.

En conclusion, il est à remarquer que la grande majorité des thèmes de recherche sur l'agriculture biologique sont en phase avec les objectifs de la recherche agronomique suisse. De ce fait, et étant donné le besoin d'innovation auquel elle fait face, la recherche dans l'agriculture biologique mérite d'une part d'être encouragée, et d'autre part d'être liée de manière plus forte à l'ensemble de la recherche agronomique, afin d'éviter au maximum la duplication d'efforts allant dans une même direction.

4 Les principaux acteurs de la recherche suisse en agriculture biologique

4.1 Le FiBL

Rattachement institutionnel

L'institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) est une fondation privée financée en partie par des subventions fédérales.

Création et développement

Le FiBL a été fondé en 1973 par des paysans pratiquant l'agriculture bio qui se sont associés à des chercheurs dans le but de soutenir les producteurs bio au travers de projets de recherche et d'activités de vulgarisation. Institut pionnier au temps de sa fondation, le FiBL est aujourd'hui un centre de compétence mondialement reconnu dans le domaine de la recherche en agriculture biologique. Établi à Frick depuis 1997, le FiBL dispose d'un terrain de deux hectares avec quelque 5 000 m² de surface bâtie, gère deux exploitations agricoles de 45 hectares et emploie 148 collaborateurs fixes.

Activités

Les principales activités du FiBL consistent en des projets de recherche, menés au sein de groupes spécialisés dans les domaines suivants : sciences du sol, sciences des plantes, sciences animales, sciences économiques et sociales. Au total, ces projets couvrent un large spectre des problématiques liées à l'agriculture biologique.

Les collaborateurs du FiBL participent activement à la publication scientifique et à l'encadrement d'étudiants. Entre 2008 et 2013, le FiBL a publié en moyenne 250 contributions par année, dont 41 articles dans des revues évaluées par des pairs (*peer reviewed journals*), 77 contributions à des livres ou des conférences, 45 publications scientifiques ou techniques, ainsi que 87 publications destinées aux agriculteurs (p. ex. brochures d'information). Dans le même temps, le FiBL a accompagné sept thèses de doctorat, 20 travaux de master et 10 travaux de bachelor en moyenne par année.

En plus des groupes de recherche, il existe dans chaque domaine une équipe chargée de la formation, de la communication ainsi que de la coopération et du développement. Celle-ci conseille ainsi directement les agriculteurs via des visites ou des cours, mais prépare également de nombreux manuels, CD, comptes rendus et fiches techniques destinés au transfert des connaissances issues de la recherche, et les met à disposition. Cet aspect-là des activités du FiBL est comparable au rôle d'AGRIDEA dans le système d'innovation et de connaissances agricoles (LIWIS).

Financement

Le budget annuel du FiBL se monte à quelque 19 millions CHF. L'OFAG lui alloue chaque année 4,72 millions CHF moyennant des contrats d'aide financière passés pour quatre ans. Sur proposition des commissions des finances des deux Chambres, le FiBL sera soutenu à hauteur de 2 million de CHF supplémentaires pendant les années 2014 et 2015. Ses autres sources de financement public sont les mandats de recherche et les aides financières au titre des programmes cadre de recherche de l'UE, les contributions de plusieurs offices fédéraux (OFEV, OSAV, OFAG), des institutions suisses d'encouragement de la recherche (FNS, CTI), des cantons et des communes (mandats de vulgarisation), ainsi que du Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO) et de la Direction du développement et de la coopération (DDC) dans le cadre de la coopération au développement. Outre l'aide financière de l'OFAG, le FiBL a obtenu en moyenne 2,7 millions de CHF de soutien fédéral fourni par les offices susmentionnés entre 2012 et 2014. Le montant des contributions a varié d'une année à l'autre, la différence représentant jusqu'à 0,7 million de CHF.

Des entreprises privées comme Coop, Bio Suisse, Hiscia, Migros et autres contribuent également au financement du FiBL au travers de mandats de recherche et de vulgarisation. Au total, le FiBL est financé à part plus ou moins égale par le secteur public et le secteur privé.

Position dans la chaîne de création de valeur

Avec son implication dans différents domaines de recherche et l'échange de savoir entre recherche, formation, vulgarisation et pratique, le FiBL joue un rôle de moteur dans la chaîne de valeur des produits bio.

Réseautage avec des établissements de formation et de recherche nationaux et internationaux

Au niveau suisse, le FiBL collabore avec Agroscope, des hautes écoles spécialisées, des universités cantonales et l'EPF de Zurich, principalement pour des projets de recherche communs, des charges de cours, l'encadrement d'étudiants et l'accompagnement de thèses de doctorat. Au niveau international, l'institut participe dans des consortiums de l'UE avec une centaine de hautes écoles et d'instituts de recherche étatiques européens. En outre, de nombreux collaborateurs du FiBL sont chargés de cours ou professeurs titulaires dans diverses hautes écoles européennes.

Orientation nationale et internationale

Le FiBL déploie ses activités en Suisse, en Allemagne et en Autriche. L'institut s'investit beaucoup dans le développement de l'agriculture biologique au niveau national et international. De nombreux projets du FiBL en Europe de l'Est, en Inde, en Amérique latine et en Afrique portent sur le développement de services de recherche, de vulgarisation et de certification écologiques.

Les trois FiBL de Suisse, Allemagne et Autriche sont des institutions indépendantes au plan financier et soumises à la législation et à la surveillance de chaque pays. Alors que le FiBL suisse est une fondation, les deux autres sont des associations enregistrées. En ce qui concerne l'association FiBL Deutschland e.V., sur 50 membres, deux sont des collaborateurs du FiBL suisse ; un membre sur 25 du FiBL autrichien est un collaborateur du FiBL suisse. L'organe suprême du FiBL suisse, le conseil de fondation, ne dispose pas de compétences pour donner des instructions aux autres FiBL. Il peut cependant retirer le logo des deux autres associations, car celui-ci est protégé par le FiBL Suisse. Le seul point commun entre ces associations est l'utilisation d'un même nom. Les trois FiBL se facturent mutuellement leurs prestations au prix plein. Cette structure, qui repose fortement sur le volontariat, permet notamment une utilisation efficiente des ressources, le renforcement mutuel de la marque FiBL et l'amélioration de la compétitivité internationale des trois instituts.

Forces et faiblesses

La forte dépendance de fonds secondaires et tiers attribués par la voie de mises au concours publiques est source de maints problèmes. Par le passé, le FiBL a compensé une partie de ces désavantages en pratiquant des salaires et des prestations sociales inférieurs à ceux du marché, et en reportant ses investissements dans le mobilier et l'immobilier – des mesures qui ne sont évidemment pas de nature à promouvoir l'excellence de la qualité.

- L'activité de recherche-développement est fortement marquée par un rythme bisannuel ou trisannuel, car la plupart des projets sont de courte durée. Il en résulte, surtout pour les thématiques axées sur le long terme et les développements complexes, des incertitudes constantes quant au suivi des travaux et à leur financement.
- Les fonds secondaires et tiers ne suffisent pas à former la masse critique qui est nécessaire pour mener des travaux de recherche-développement d'une certaine envergure.
- L'orientation thématique du FiBL change rapidement au gré des modes sur le marché de la recherche, ce qui peut entraver la formation continue de compétences.
- La très forte dépendance de fonds secondaires et tiers à long terme a pour effet que 75 % des collaborateurs ne peuvent être engagés qu'avec des contrats de projets de courte durée. Il est difficile dans ces conditions de s'attacher des collaborateurs hautement qualifiés. Pour améliorer son attrait en tant qu'employeur, le FiBL engage également des collaborateurs pour une durée indéterminée pour des projets limités dans le temps – une situation qui ne permet guère des adaptations rapides au niveau du personnel en cas de fortes fluctuations dans l'acquisition de projets.
- La palette des activités de recherche nécessite une infrastructure bien développée. En outre, les développements mondiaux dans le domaine des sciences naturelles exigent des équipements techniques correspondants. Les bailleurs de fonds publics (fonds secondaires) ne participent guère à ces coûts overhead. Idem d'ailleurs pour les privés (fonds tiers).

- D'importants bailleurs de fonds publics ne financent pas les projets de manière à couvrir les coûts, car ils partent de l'idée que les institutions de recherche disposent d'un financement de base (étatique) suffisant.

Une évaluation du FiBL menée en été 2014 par des experts européens sur mandat du Conseil fédéral est arrivée aux conclusions suivantes :

Les pairs reconnaissent que le FiBL est un centre de recherche de classe mondiale qui jouit d'une excellente réputation et dont l'activité, qui inclut tous les aspects liés à la production agricole, en fait une référence pour l'agriculture biologique. Son organisation dynamique et flexible permet une rapide mobilisation des compétences et donc une certaine résilience. Les relations étroites entretenues entre la recherche, la vulgarisation, les agriculteurs et le monde économique assurent une recherche proche des besoins réels dont les résultats sont rapidement communiqués et transférés dans la pratique. Le FiBL est encouragé à maintenir ces relations, mais aussi à consolider ses activités de vulgarisation et de conseil par des approches sociales et des méthodes innovantes à développer conjointement avec des partenaires. L'excellence de la recherche menée directement à la ferme doit également être préservée, de même que l'innovation méthodologique dans ce domaine, qui prend en compte les systèmes agricoles dans leur ensemble. Enfin, le FiBL discerne bien les défis à relever, et conçoit puis gère de manière efficace les projets qui s'y rapportent.

D'un autre côté, la flexibilité évoquée a probablement son revers dans le manque de planification, de suivi et d'évaluation permettant de mesurer les objectifs, dans l'absence de structures utiles pour ajuster régulièrement la stratégie, ainsi que dans une collaboration trop peu formalisée avec d'autres instituts de recherche. De ce fait, les experts recommandent la mise en place d'une plateforme des parties prenantes ainsi que d'une commission consultative scientifique. La formalisation, tant de l'organisation et de la stratégie de l'institut que des relations avec les différents partenaires, est également une priorité. D'autre part, les conditions dans lesquelles évolue le personnel doivent être améliorées. Concernant de plus près la recherche, les problématiques liées à l'eau ainsi qu'à la reconversion sont trop peu traitées, tandis que certaines infrastructures nécessaires à une recherche de qualité font encore défaut : de l'équipement pour des méthodes modernes d'analyse doit être acquis et l'accès à des bases de données de littérature scientifique amélioré. Les pairs soulignent encore que le FiBL gagnerait à se concentrer sur les activités existantes plutôt que d'en développer de nouvelles.

4.2 Agroscope

Rattachement institutionnel

Agroscope est une unité administrative GMEB (2^e cercle) de l'OFAG. Depuis 2014, la station de recherche est organisée en quatre instituts spécialisés respectivement dans les sciences en production végétale, les sciences en production animale, les sciences en denrées alimentaires et les sciences en durabilité agronomique.

Fondation et développement

Après la reprise par la Confédération d'établissements cantonaux de recherche à la fin du XIX^e siècle puis plusieurs déménagements et inaugurations, la recherche agronomique fédérale était composée de sept instituts au début des années 1980. Des coupes budgétaires ont ensuite contraint à une réorganisation qui a consisté en la fusion de certains instituts en fonction de leurs domaines de recherche, et a abouti en 2006 à n'avoir plus que trois stations : Agroscope Liebefeld-Posieux, Agroscope Reckenholz-Tänikon et Agroscope Changins-Wädenswil. A partir de 2014, Agroscope a même été ramené à une seule entité, pour des raisons de synergies, d'alignement des stratégies et d'harmonisation des processus³⁵. Ces remaniements ont conduit à une optimisation constante de la station de recherche. En 2013, Agroscope a employé en moyenne 931 personnes.

³⁵ Agroscope. 2014. Rapport annuel 2013, p.7

Activités

Les tâches d'Agroscope sont définies à l'article 5 de l'ordonnance sur la recherche agronomique (ORAgr) du 23 mai 2012³⁶. La station se caractérise par une combinaison d'activités de recherche, de conseil aux instances politiques, de tâches d'exécution ainsi que d'échange de savoir et de transfert de technologie, mais aussi par l'association de la recherche fondamentale orientée vers l'application et la proximité avec la pratique.

L'activité de recherche d'Agroscope s'étend à toute la chaîne de création de valeur de la filière agroalimentaire, et se focalise sur les six pôles thématiques suivants : intensification écologique, ressources naturelles, protection et changement du climat, denrées alimentaires et alimentation, compétitivité et espace rural. Le transfert du savoir s'effectue quant à lui en partie directement, via des conférences, des enseignements ou des publications orientées vers la pratique, et en partie par l'intermédiaire d'AGRIDEA.

Financement

En 2013, les charges d'Agroscope se sont chiffrées à un total de 201,1 millions CHF (incidences financières : 140,7 millions CHF). Ce montant comprend des charges de fonctionnement de 196,3 millions CHF et des investissements de 4,8 millions CHF³⁷.

Agroscope obtient chaque année 15 à 20 millions CHF sous forme de fonds secondaires (p. ex. programmes-cadre de recherche de l'UE, institutions d'encouragement de la recherche comme le FNS ou la CTI, d'autres offices fédéraux comme l'OFEV, l'OSAV et la DDC, les cantons et les communes) et de fonds tiers (entreprises, organisations professionnelles, fondations), ce qui correspond à un bon dixième du budget.

Position dans la chaîne de création de valeur

A la charnière de la science et du politique, la recherche menée par Agroscope est caractérisée par une approche axée sur les problèmes à résoudre, en phase avec les réalités du terrain. Il s'agit essentiellement de recherche appliquée. Les travaux de recherche sont suivis par le conseil scientifique et des forums réunissant les acteurs et les groupes d'intérêt.

Réseautage avec des établissements de formation et de recherche nationaux et internationaux

Par une coopération ciblée avec des instituts de formation et de recherche nationaux, des mandats d'enseignement et l'échange de chercheurs, Agroscope vise un maximum de coordination et de collaboration à l'échelle nationale, notamment aussi dans le domaine de la formation (encadrement d'étudiants, accompagnement de thèses). Des collaborateurs d'Agroscope enseignent en outre dans des hautes écoles spécialisées et des universités en Suisse et à l'étranger.

Orientation nationale et internationale

Le savoir produit par Agroscope génère une plus-value au niveau national et international. Grâce à sa participation à des programmes internationaux de recherche et au réseautage avec des chercheurs et des promoteurs de la recherche, Agroscope engrange aussi sans cesse de nouvelles connaissances. Depuis le 1^{er} juin 2013, Agroscope collabore dans une vingtaine de consortiums de l'UE avec des universités et des institutions de recherche étatiques.

³⁶ **Art. 5, Tâches d'Agroscope :**

¹ Agroscope a les tâches suivantes :

- a. recherche et développement au profit du secteur agricole et de la filière agroalimentaire ;
- b. établissement de bases de décision pour la législation fédérale, expertises, évaluations et surveillance au sens de la recherche de l'administration fédérale ;
- c. tâches d'exécution découlant de la législation agricole et des conventions passées avec d'autres offices.

² Il rend accessible aux personnes concernées et au grand public les résultats de ses activités, notamment au travers de la vulgarisation, de l'enseignement, de publications scientifiques et pratiques, d'expertises, de manifestations et d'offres en matière de formation continue, pour autant qu'aucun intérêt public ou privé prépondérant ne s'y oppose.

³⁷ Agroscope 2014. Rapport annuel 2013, p.44

Activités et infrastructures pour la recherche en agriculture bio

La recherche en agriculture bio représente environ 16 % des projets d'Agroscope, soit l'équivalent de 18 000 jours de travail par année (cf. annexe 2). À Reckenholz, Agroscope collabore avec des familles d'agriculteurs de deux exploitations bio de la ville de Zurich, ce qui lui permet de faire des essais de cultures végétales dans des exploitations certifiées bio. À la Ferme de l'Abbaye, certifiée bio, qui appartient au canton de Fribourg, Agroscope dispose de 80 vaches laitières pour des essais dans des conditions bio. En outre, toute l'infrastructure d'Agroscope est à disposition pour la recherche en agriculture biologique.

4.3 Autres acteurs

Agroscope et le FiBL sont les principaux acteurs de la recherche en agriculture biologique en Suisse. L'EPF de Zurich, la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL) à Zollikofen et la Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW) à Wädenswil mènent également des projets de recherche ponctuels en agriculture biologique. Pour ce qui concerne la recherche « bio » menée par des entreprises privées, elle porte plus spécialement sur la culture de nouvelles variétés (p. ex. Sélection Céréalière de Peter Kunz), le développement de produits pour la protection biologique des plantes (p. ex. Andermatt Biocontrol, CABI) et le traitement des sols (p. ex. Bertschi Perma-Agrartecnic).

4.4 Collaboration et répartition des tâches entre le FiBL et Agroscope

Le Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2013-2016 informe sur les priorités actuelles d'Agroscope et du FiBL dans le domaine de la recherche agronomique, alimentaire et environnementale.³⁸ Alors que les axes prioritaires de la recherche d'Agroscope couvrent tout le spectre de l'agriculture, la recherche du FiBL se concentre sur l'agriculture biologique.

Collaboration dans le cadre d'un organe de coordination

Agroscope et le FiBL coopèrent dans le cadre du Groupe de coordination Recherche en agriculture biologique (groupe de coordination bio), qui est chargé de coordonner les activités de recherche et de valorisation des deux centres de recherche dans le domaine de l'agriculture et de la transformation bio. Le groupe sert de plateforme pour l'échange d'informations entre Agroscope, le FiBL, l'OFAG et les milieux intéressés de la vulgarisation, de la pratique et de la recherche. Parmi ses tâches et objectifs, mentionnons entre autre la détection précoce des besoins de recherche-développement de la pratique, la coordination et le suivi de la recherche en agriculture biologique, la garantie des flux d'information sur l'agriculture bio entre Agroscope, le FiBL et les milieux intéressés, ainsi que l'encouragement du transfert de savoir dans la vulgarisation et la pratique. À cet effet, le groupe de coordination bio organise régulièrement des Journées d'information sur la recherche en agriculture bio (*Schweizer Biolandbauforschungstagungen*).

Comparaison du volume et de la nature de la recherche menée par les deux centres (annexe 2)

Le groupe de coordination bio établit pour chaque période de mandat de prestations une vue d'ensemble des projets de recherche d'Agroscope et du FiBL, y inclus une évaluation de leur pertinence pour l'agriculture biologique. Ces projets sont classés dans plusieurs catégories en fonction de leur utilité selon les critères suivants :

- A1 projet entièrement bio : la thématique, les essais et les études sont entièrement menés dans une exploitation bio certifiée ;
- A2 projet partiellement bio : la thématique, les essais et les études sont menés en partie dans une exploitation bio certifiée ;

³⁸ OFAG 2012. Plan directeur de la recherche agronomique et agroalimentaire 2013–2016, p. 48

- B projet avec variantes bio : certaines parties du projet sont réalisées selon les lignes directrices de l'agriculture bio, mais ne sont pas menées dans une exploitation bio certifiée.
- C projet clairement utile pour l'agriculture biologique, qui n'est pas mené dans une exploitation bio certifiée.

Dans l'ensemble, Agroscope investit pratiquement autant de jours de travail que le FiBL dans la recherche en agriculture bio à proprement parler (A1 à C). La différence réside dans le fait que les jours travaillés du FiBL sont investis exclusivement dans des projets A1, alors que ceux d'Agroscope le sont principalement dans des projets A2, suivis des projets C et B.

5 Réaménagement de la collaboration entre le FiBL et Agroscope

5.1 Variantes de répartition des tâches et de collaboration entre le FiBL et Agroscope

5.1.1 Généralités

Le postulat Müller-Andermatt réclame un remodelage de la recherche dans le domaine de l'agriculture biologique et de la filière alimentaire, et notamment une répartition claire des compétences entre le FiBL et Agroscope. Cinq variantes de réorganisation et de financement sont envisageables :

- Variante 1 : optimisation de la collaboration sans modification du financement.
- Variante 2 : optimisation de la collaboration couplée à une augmentation du financement du FiBL et mise à disposition d'un budget pour des projets de recherche adjudgés sur appel d'offres.
- Variante 3 : optimisation de la collaboration couplée à une augmentation du financement du FiBL et au maintien de la recherche en agriculture biologique chez Agroscope (requête du postulat).
- Variante 4 : fusion des entités Agroscope et FiBL et, par conséquent, une optimisation, à l'échelon fédéral, du partage des tâches et de la collaboration.
- Variante 5 : division rigoureuse des compétences entre Agroscope, entité spécialisée dans la recherche pour une filière agroalimentaire durable et intégrée, et le FiBL, entité spécialisée dans la recherche en agriculture biologique, qui traitera, désormais à lui seul toutes les questions spécifiques à l'agriculture biologique.

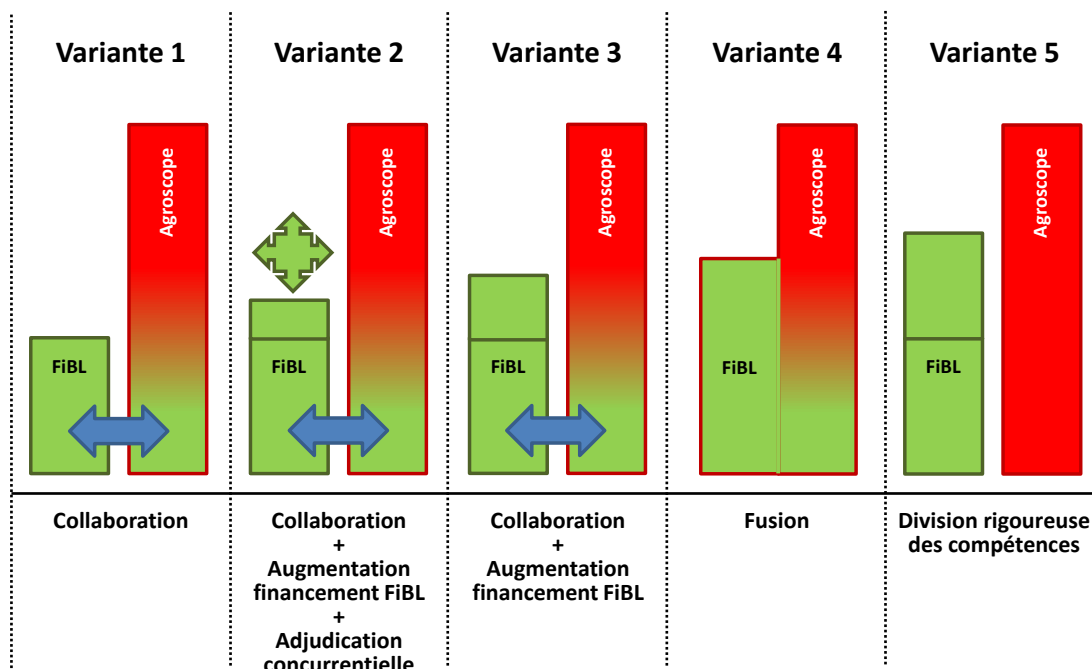


Fig. 1: Schéma comparatif des variantes. La hauteur des colonnes ne reflète en rien la réalité des enveloppes budgétaires de la Confédération.

5.1.2 Description des variantes

Variante 1 : optimisation de la collaboration sans modification du financement

Agroscope et le FiBL sont appelés à optimiser leur collaboration, notamment en intensifiant la création de consortiums et de communautés d'intérêts. Ces formes de collaboration conviennent idéalement aux thématiques de recherche communes aux deux institutions et peuvent être mises en œuvre sans nécessiter de bases légales supplémentaires. L'**OFAG** définit les modalités de la collaboration entre le FiBL et Agroscope de manière plus détaillée que jusqu'ici, et de surcroît contraignante, via les différents contrats de subventionnement liant le FiBL, et via les contrats de prestations liant Agroscope.

L'enveloppe financière allouée par l'**OFAG** au **FiBL** n'est pas modifiée.

Agroscope poursuit comme jusqu'ici ses recherches sur l'agriculture biologique et de la filière agroalimentaire dans le périmètre de ses différents mandats de prestations. Ses ressources budgétaires ne sont pas modifiées.

Variante 2 : optimisation de la collaboration couplée à une augmentation du financement du FiBL et mise à disposition d'un budget pour des projets de recherche adjugés sur appel d'offres.

L'**OFAG** définit les modalités de la collaboration entre le FiBL et Agroscope de manière plus précise que jusqu'ici, et de surcroît contraignante, via le contrat d'aide financière 2014–2017 liant le FiBL et via les contrats de prestations 2014 et suivants liant Agroscope (cf. variante 1).

Le crédit A2310.0141 du budget de l'**OFAG** est augmenté, d'une part pour pouvoir élargir l'aide financière allouée au FiBL et, d'autre part, pour financer des mandats de recherche et participer à des projets de recherche adjugés sur appel d'offres dans le secteur de l'agriculture biologique et de la filière agroalimentaire. L'**OFAG** statue sur l'attribution des ressources financières en fonction des critères suivants : qualité, actualité, interdisciplinarité, transdisciplinarité, apport de la branche et efficacité dans la résolution des problèmes.

La Confédération augmente modérément son soutien financier au **FiBL**. En contrepartie, l'**OFAG** attend du FiBL qu'il développe ses recherches en faveur de l'agriculture biologique et de la production agroalimentaire durable.

Agroscope poursuit comme jusqu'ici la recherche dans le domaine de l'agriculture biologique et de la filière agroalimentaire, dans le périmètre d'activité de ses différents instituts. Ses budgets demeurent inchangés.

Variante 3 : optimisation de la collaboration couplée à une augmentation du financement du FiBL et au maintien de la recherche en agriculture biologique chez Agroscope (requête du postulat).

L'**OFAG** règle la collaboration entre le FiBL et Agroscope via le contrat d'aide financière 2014–2017 liant le FiBL et via les contrats de prestations 2014 et suivants liant Agroscope, de manière plus précise que jusqu'ici, et de surcroît contraignante (cf. variante 1).

L'**OFAG** augmente l'aide financière allouée par la Confédération au **FiBL**. En contrepartie, le FiBL est appelé à développer ses activités de recherche et de développement en faveur de la production agricole et agroalimentaire, ainsi que la mise au point des bases de décision destinées à la politique fédérale et les mesures d'application découlant de la législation agricole.

Agroscope poursuit comme jusqu'ici la recherche dans le domaine de l'agriculture biologique et de la production alimentaire durable, dans le périmètre d'activité de ses différents instituts. Ses budgets demeurent inchangés.

Variante 4 : fusion des entités Agroscope et FiBL et, par conséquent, une optimisation, à l'échelon fédéral, du partage des tâches et de la collaboration.

La Confédération reprend le FiBL et crée un nouvel institut Agroscope spécialisée en agriculture biologique, qui s'installe dans les infrastructures existantes à Frick. Contrairement à la répartition ordinaire des tâches entre Agroscope et AGRIDEA, la recherche et le conseil en agriculture biologique restent associés, comme c'est le cas au FiBL aujourd'hui. Il est toujours possible de regrou-

per ultérieurement les activités de conseil en agriculture biologique au sein d'AGRIDEA au cas où cela s'avérerait opportun.

La direction du nouvel institut **Agroscope pour l'agriculture biologique** a également pour tâche de coordonner aussi les projets de recherche des autres instituts qui planchent sur les problèmes de l'agriculture biologique et de production alimentaire durable. En revanche, les projets actuels du FiBL ayant trait aux questions générales d'environnement sont délégués aux autres instituts Agroscope. Le nouvel institut Agroscope peut certes reprendre l'appellation FiBL s'il y trouve un avantage, mais son identité visuelle sera conforme à celle de la Confédération.

L'actuel budget du FiBL est ajouté au budget d'Agroscope, ce qui représente un allègement cumulé de 4,72 millions de francs aux postes « Contributions à la recherche » et « Contributions de conseil » de l'**OFAG**.

Variante 5 : division rigoureuse des compétences entre Agroscope et FiBL.

Agroscope est responsable pour la recherche pour une filière agroalimentaire durable. Agroscope transfère au FiBL tous les projets dont l'agriculture biologique constitue la dominante – soit environ 16 % de l'ensemble des jours-travail (cf. annexe 2) selon les statistiques actuelles.

Tous les projets concernant l'agriculture biologique sont confiés au FiBL, qui traite seul de toutes les problématiques spécifiques de l'agriculture et de la filière alimentaire biologiques. La contribution fédérale prévue dans le contrat d'aide financière liant le **FiBL** est augmentée en conséquence et le cahier des charges correspondant est redéfini. Le FiBL est libre de traiter les nouveaux sujets de recherche en engageant du personnel supplémentaire ou en s'appuyant sur le personnel existant d'Agroscope. Si cela s'avère judicieux, le FiBL peut continuer d'utiliser les postes de travail et les infrastructures d'Agroscope moyennant dédommagement.

L'idée est de renforcer les dotations financières de manière à ce qu'**Agroscope** puisse continuer de fonctionner avec les mêmes ressources financières. Dans un tel cas, le cadre budgétaire du mandat de prestations liant Agroscope serait maintenu, alors que son cahier des charges serait allégé suite au transfert des recherches en agriculture biologique. Le mandat de prestations liant Agroscope devrait être revu en ce sens et axé sur les missions de recherche urgentes.

5.2 Evaluation des variantes

La situation actuelle a été analysée au moyen d'une matrice SWOT (cf. annexe 3) et comparée avec les incidences d'une aide financière augmentée en faveur du FiBL (cf. annexe 3). La **variante 1** mise sur le renforcement de la collaboration entre le FiBL et Agroscope, sans engager davantage de moyens pour la recherche. Le FiBL demeure essentiellement dépendant des mandats de recherche à court terme. Il ne lui est pas possible de développer une stratégie de recherche à long terme dans le but de constituer un pôle de compétence. Le FiBL reste par conséquent un partenaire peu fiable pour Agroscope, ce qui alourdit la collaboration. La concurrence entre les différentes institutions restera assez vive et la motivation à collaborer, relativement faible. Etant donné le ciblage des projets de recherche sur le court terme, les moyens octroyés par la Confédération ont un effet trop peu durable.

La **variante 2** table sur une augmentation modérée de l'aide financière allouée au FiBL et sur le financement des projets de recherche adjugés sur appel d'offres, l'objectif étant pour l'**OFAG** d'investir les crédits d'encouragement de manière aussi efficace que possible. Cette variante aurait pour avantage de permettre d'une part au FiBL de mettre en œuvre une stratégie de recherche à plus long terme, et d'autre part à la Confédération de cibler son encouragement à la recherche interdisciplinaire et transdisciplinaire. De plus, l'adjudication sur appel d'offres aurait pour effet de dynamiser la collaboration entre la recherche universitaire et la recherche appliquée, de responsabiliser davantage les branches concernées et de mieux intégrer tous les praticiens.

La **variante 3** valorise les atouts du FiBL. Grâce à l'augmentation prévue de la manne fédérale, le FiBL peut recruter parmi les sommités de la recherche scientifique en agriculture biologique. Il peut planifier la recherche à plus long terme et cibler le développement de ses infrastructures. Cet effort renforce bien sûr l'attrait de la place suisse pour la recherche en agriculture biologique. Toutefois, un soutien vigoureux de la part de la Confédération pourrait avoir pour conséquence négative de démotiver les milieux privés à soutenir les projets de recherche du FiBL. Pour prévenir les doublons, il faut avant tout améliorer la collaboration entre le FiBL et Agroscope, transformer la situation de concurrence en situation gagnant-gagnant et valoriser les synergies infrastructurelles.

En 2014, la Confédération a, au terme d'une réforme en plusieurs étapes, restructuré en quatre instituts les sept stations de recherche placés sous la bannière Agroscope. Cette nouvelle organisation peut absorber sans autre un nouvel institut. La fusion du FiBL et d'Agroscope telle qu'elle est prévue dans la **variante 4**, pourrait toutefois entraîner une perte de réputation pour le FiBL. Il faut en outre s'attendre à ce que l'apport de fonds privés se réduise à partir du moment où le FiBL devient une station de recherche fédérale. La reprise du FiBL et la diminution prévisible de la part privée au cofinancement des projets de recherche se traduiraient par une augmentation sensible des dépenses fédérales. Les aspects positifs de la variante 4 sont i) une meilleure utilisation du potentiel infrastructurel, ii) une collaboration optimale entre la recherche fondamentale orientée vers l'application, et la recherche appliquée en phase avec la pratique et, enfin, iii) l'énorme potentiel de développement dans le domaine des méthodes agricoles novatrices. La Suisse pourrait ainsi consolider son rôle de pionnier dans le développement d'une agriculture biologique durable et écologiquement efficace. La mise en œuvre de cette variante ne peut intervenir à court terme.

Quant à la **variante 5**, elle entraverait massivement les perspectives de développement évoquées ci-dessus dans la mesure où des objets d'étude scientifiquement inséparables pourraient se retrouver répartis entre deux institutions. Elle aurait aussi pour effet d'accroître les coûts d'infrastructure, favoriser l'apparition de doublons et empêcher pratiquement toute collaboration entre le FiBL et Agroscope. Dans un tel cas de figure, la manne fédérale serait investie de manière inefficace.

5.3 Conclusion

Le succès du FiBL, qui est, rappelons-le, un institut de recherche de statut privé, a largement contribué à restaurer l'agriculture suisse dans un esprit de durabilité et a ainsi acquis une renommée internationale participant au rayonnement de la recherche helvétique. Malgré ce succès, il reste encore un important potentiel d'amélioration au niveau de la production agricole durable ainsi que dans la réorientation des produits en fonction des attentes du consommateur. En augmentant l'aide financière allouée au FiBL, la Confédération exprime clairement sa volonté d'encourager la recherche en faveur de l'agriculture biologique et de la filière alimentaire. Elle doit simultanément veiller à mettre en place un dispositif adéquat pour améliorer la collaboration entre le FiBL et Agroscope.

Le succès de la recherche s'exprime par l'innovation. Un tel résultat nécessite une stratégie axée sur le long terme, le principe étant de créer un pôle de compétence dans des domaines très spécifiques en se dotant de l'infrastructure nécessaire. L'institution doit donc pouvoir planifier son développement avec une certaine sécurité, notamment au niveau financier. L'aide annuelle allouée par la Confédération au FiBL sous-tend cette démarche. Toutefois, la Confédération, l'agriculture et le secteur alimentaire ainsi que l'opinion publique sont souvent confrontés à des problèmes auxquels il faut répondre rapidement. Il faut donc aménager une certaine souplesse dans l'attribution des ressources financières et réunir au cas par cas une brochette idoine d'acteurs issus de la recherche, du développement et de la pratique. La variante 2 répond à cette exigence en instaurant l'adjudication des aides à la recherche sur appel d'offres.

Au final, la Confédération privilégie la variante 2, dont les objectifs sont les suivants :

- encourager par financement direct l'agriculture biologique du FiBL,
- optimiser la collaboration entre le FiBL et Agroscope
- renforcer la recherche inter- et transdisciplinaire pour une agriculture durable
- promouvoir les partenariats de recherche intégrés dans le secteur

Ces objectifs sous-tendent le nouveau concept de recherche en faveur de l'agriculture biologique et de la filière alimentaire ainsi que Le train de mesures qui en découlent.

6 Financement accru de la recherche : incidences

6.1 Incidences sur le FiBL

6.1.1 Contours de la démarche envisagée

Le modèle de développement de la recherche se joue sur deux volets, à savoir l'augmentation de l'aide financière directement allouée au FiBL, et l'attribution de budgets de recherche par le biais d'appels d'offres auxquels le FiBL peut aussi participer. Grâce à ces mesures, le FiBL peut valoriser au maximum ses avantages et réduire au minimum ses défauts. Seuls les projets réalisés en réseau sont encouragés dans le cadre de l'adjudication concurrentielle. Le caractère scientifique de la recherche doit être renforcé de manière ciblée, les questions posées par la pratique étant liées à la recherche universitaire. C'est ainsi que l'on peut tenir compte des recommandations faites par le FiBL dans le cadre de l'évaluation des pairs. Les fonds fédéraux supplémentaires permettront donc de prendre les mesures suivantes :

1. Dans le cadre des conventions de prestations entre l'OFAG et le FiBL d'une durée de quatre ans, un concept de projet est établi ; les coûts complets sont estimés, y compris les coûts des infrastructures nécessaires et les frais de développement de projets pour la participation aux mises au concours de projets nationales et internationales. Les objectifs fixés sont alors examinés tous les ans sur la base des indicateurs concernant les effets et les prestations. La planification stratégique du FiBL et l'orientation sur des compétences fondamentales sont ainsi encouragées de manière ciblée (recommandation des experts à l'occasion de l'évaluation des pairs).
2. renforcer la recherche dans les domaines dans lesquels il est possible d'éliminer les obstacles à la conversion des exploitations agricoles à la production intégrée, de promouvoir clairement les projets qui font avancer les innovations scientifiques, techniques et sociales dans le domaine de l'agriculture biologique et de la durabilité.
3. développer de manière ciblée la collaboration avec Agroscope au niveau de la recherche.

6.1.2 Mesures structurelles : amélioration de la pérennité financière du FiBL

Dans le cadre des conventions de prestations, le FiBL est encouragé à améliorer ses déficits structurels. Les mesures structurelles à réaliser ces prochaines années sont les suivantes :

- a) investir davantage dans les équipements de recherche (appareillages et équipements de laboratoire, cellules climatisées, appareils d'expérimentation in situ).
- b) investir davantage dans l'entretien et l'agrandissement ciblé des bâtiments (ne fait pas partie de la convention de prestations avec l'OFAG).

6.1.3 Principes de développement de la recherche

Le développement de la recherche obéit aux principes suivants :

- Le FiBL investit dans les secteurs dans lesquels il est déjà bien positionné ou dans lesquels il jouit d'une exclusivité partielle.
- Le FiBL cible ses investissements dans des secteurs hautement spécialisés afin de parvenir à la masse critique nécessaire pour devenir un pôle de compétence capable de progresser.
- Le FiBL développe de nouvelles activités uniquement dans les secteurs dans lesquels les déficits scientifiques ou les besoins sont manifestes. Il s'agit ici de pouvoir réagir avec toute la souplesse nécessaires à l'évolution du marché R&D tant au niveau national qu'international.
- Le FiBL coordonne toutes ses activités avec Agroscope afin de valoriser au maximum les synergies.

6.1.4 Plan business 2014 – 2020

Pour le FiBL, l'aide financière joue un rôle fondamental dans l'élaboration des projets de recherche dans le cadre de l'adjudication des budgets de recherches sur appel d'offres. L'augmentation de l'aide fédérale aura selon toute probabilité pour effet d'attirer davantage d'autres fonds (projets d'institutions privées, de fondations privées, de fondations d'entreprise ou d'organismes à but pu-

blic). L'augmentation de l'aide fédérale permet davantage de flexibilité et un meilleur ciblage dans le choix des sujets de recherche. Dans ces conditions, un institut géré selon des principes entrepreneuriaux et selon des critères de qualité a tout pour réussir. L'indépendance scientifique du FiBL est garantie via l'aide financière de la Confédération.

L'augmentation de l'aide fédérale sert en premier lieu à développer les activités de recherche, mais aussi, quoique dans une moindre mesure, les activités de conseil et les participations à des projets internationaux en faveur des pays émergents ou en voie de développement. Cette évolution procède avant tout du fait que les compétences issues de la recherche feront l'objet d'une demande encore plus forte. Il faut s'attendre à une légère augmentation des charges administratives et du budget de la communication, qui sert essentiellement à publier les résultats de la recherche pour les utilisateurs immédiats, par exemple les familles paysannes. La Confédération attend du FiBL qu'il constitue des fonds propres à l'aide de fonds privés, d'une part pour disposer des liquidités suffisantes pour investir dans les infrastructures et d'autre part pour écrêter les fluctuations au niveau des fonds publics et des fonds privés.

Selon le plan du FiBL, la plus forte augmentation sera celle des charges salariales. En effet, les ressources supplémentaires permettront de renforcer les effectifs à moyen terme. Les coûts d'infrastructure (recherche, frais généraux) ainsi que les coûts directement liés aux activités de recherche et de conseil à l'agriculture, – qui n'assure pas la couverture des frais – augmenteront également, vu que ces postes sont étroitement liés au développement des activités.

6.2 Incidences sur Agroscope

Le modèle de développement de la recherche pour l'agriculture biologique et la filière alimentaire n'a aucune incidence sur le budget global d'Agroscope. Agroscope est toutefois invité à optimiser la collaboration avec le FiBL (cf. chapitre suivant). De surcroît, l'adjudication des budgets de recherche sur appel d'offres renforcera la recherche helvétique pour une agriculture durable et écologique. Avec son budget ordinaire, Agroscope a toutes les compétences nécessaires dans le domaine de l'agriculture biologique et dans la recherche en durabilité pour devenir un important partenaire dans les consortiums de recherche.

6.3 Incidences sur la collaboration entre le FiBL et Agroscope

Séparer en deux disciplines la recherche en agriculture selon qu'il s'agit de l'agriculture biologique ou classique n'aboutit nulle part, comme le montre l'analyse de la variante 5. Il est donc préférable d'optimiser la collaboration entre la recherche fondamentale orientée vers l'application (Agroscope) et la recherche appliquée en phase avec la pratique (FiBL). Il s'agit de réunir ces deux approches scientifiques pour investir de manière optimale les moyens à disposition. La collaboration est impérativement nécessaire, tant au plan stratégique et organisationnel que scientifique, entre les deux institutions, les autres acteurs et les milieux intéressés. Par ailleurs, la recherche en agriculture biologique mérite d'être mieux considérée dans les stratégies nationales. On mentionnera ici les stratégies en cours de gestation concernant la sélection végétale en Suisse et la résistance aux antibiotiques. Dans les deux cas, l'agriculture biologique nécessite de vastes recherches.

Etant donné l'augmentation de l'aide fédérale au FiBL, il y a lieu de soumettre la collaboration entre le FiBL et Agroscope à un examen encore plus critique pour éviter les doublons, valoriser les synergies et développer les situations gagnant-gagnant. Cette collaboration approfondie doit aller du développement des stratégies à l'acquisition commune de budgets de recherche.

Elle peut être renforcée par les mesures suivantes :

Au niveau institutionnel :

- séances communes des deux directions, en particulier lorsqu'il est question d'élaborer et de valider les stratégies pour la recherche en agriculture biologique. Une collaboration ciblée entre certains comités consultatifs peut également s'avérer utile.
- enquêtes communes auprès des parties prenantes quant aux futurs thèmes de recherche
- programmation commune des thématiques de recherche (p. ex. pédologie, arboriculture fruitière, étude variétale des céréales, modèles de contrôle pour produits labellisés HACCP). Pour la période 2015 à 2017, les thématiques de recherche doivent être mieux coordonnées. Dès 2018 et pour les années suivantes, les programmes de travail doivent être élaborés en commun dès le départ.

- étroite collaboration n partenariat des spécialistes pour les projets dont la direction est assumée en commun.

Au niveau des relations avec les scientifiques, les praticiens et l'opinion publique :

- La collaboration avec les parties prenantes sera organisée en commun à l'avenir, ce qui permettra d'identifier les questions des praticiens à la recherche et de couvrir les demandes de conseil. Les Commissions techniques de Bio Suisse offrent un cadre idéal à cet effet, d'autant que jusqu'ici, le FiBL y était la principale institution représentée.
- Les congrès scientifiques consacré à des sujets spécifiques ou destinées à des groupes cibles particuliers devraient être fusionnés dans l'idéal. Ces congrès servent aux échanges d'information entre conseillers scientifiques et praticiens.
- L'assimilation des nouveaux résultats de recherche au niveau du conseil (notices techniques, manuels, pages web, listes de contrôle, applications pour téléphones mobiles, etc.) doit également être coordonnée en commun, voire proposée en commun.
- Les activités communes font régulièrement l'objet d'une information publique.
- Agroscope et le FiBL travaillent ensemble dans les commissions d'experts, tant au niveau national qu'international.

6.4 Incidences sur le budget agricole et l'OFAG (y compris Agroscope)

A la fois moteur de la connaissance et de l'innovation, la recherche constitue une condition *sine qua non* au développement de l'économie et au bien-être général de la population. Elle a aussi pour fonction de remettre en question les acquis et d'aller plus loin si nécessaire. L'agriculture et la filière alimentaire ont certes fait de grands progrès, mais certains de ces acquis ont précisément des effets pervers sur l'environnement, la santé humaine et le bien-être des animaux. Il s'agit donc de les repenser, de les optimiser et d'en poursuivre le développement.

Chaque franc investi dans la recherche génère un multiple de sa valeur pour l'économie et la population. Les investissements dans la recherche sont avant tout l'apanage de l'économie privée. La recherche publique a pour fonction de soutenir et de compléter la recherche privée. Elle est axée avant tout sur l'acquisition des connaissances fondamentales nécessaire à tout développement (recherche universitaire). L'intervention de la collectivité publique dans le secteur R&D surtout appliqué s'avère aussi utile lorsque les besoins et les exigences de la population ne peuvent être financés par le truchement du prix des produits et lorsque le développement économique de spécificités nationales ou régionales est prioritaire (p. ex. préservation d'un environnement intact, cultures et élevage d'espèces adaptées au biotope, lutte contre les plantes invasives et les ravageurs).

L'OFAG veille à ce que les ressources supplémentaires soient utilisées à bon escient. C'est donc à lui que revient le soin d'adapter le contrat de subventionnement liant le FiBL, tant au regard des ressources que des prestations (réalisations, actions) et d'assurer le controlling au moyen de rapports réguliers à établir par le FiBL. Le mandat de prestations d'Agroscope est également à revoir en ce qui concerne les objectifs de recherche pour une agriculture biologique et une filière alimentaire durable. L'OFAG doit examiner en particulier les conventions de prestations liant Agroscope sous l'angle des modalités régissant la collaboration avec le FiBL ainsi que de la planification commune des recherches.

L'OFAG envisage, dans quatre à cinq ans après le relèvement de l'aide fédérale allouée au FiBL, d'évaluer le développement de la recherche en agriculture biologique et en alimentation durable tant au niveau du FiBL que d'Agroscope.

Les moyens supplémentaires adjudgés sur appel d'offres augmentent la flexibilité de l'encouragement à la recherche pratiqué par l'OFAG, notamment dans le domaine des problèmes nationaux survenant à court terme, comme ce fut le cas pour la problématique des incendies ou la lutte contre la Drosophile du cerisier (motion Pezzatti 14. 3721). La mise au point de stratégies de lutte écologiques et durables passe par la mise en commun de toutes les forces disponibles. L'adjudication sur appel d'offres incite tous les acteurs concernés à résoudre les problèmes qui se posent de manière aussi efficace et rapide que possible. Désormais, ce genre de problème pourra être résolu grâce aux ressources supplémentaires mises à disposition, et non pas comme jusqu'ici en puisant dans les montants affectés aux tâches de l'OFAG dans le cadre de la politique agricole. De plus, une partie des fonds prévus servira à renforcer la participation à la recherche internationale, par exemple via les ERA-NETs (European Research Area Networks). La compétitivité des

acteurs nationaux est ainsi maintenue à son meilleur niveau et le bagage scientifique de la Suisse est directement transférable au niveau international.

6.5 Incidences sur l'agriculture et la filière alimentaire

Face aux grands défis que sont l'augmentation globale de la consommation de calories, la finitude des ressources naturelles (sol, eau, matières non renouvelables, biodiversité, pour ne citer que les principales), le changement climatique et la globalisation des marchés, mais aussi le développement du marché suisse de l'emploi et de la place scientifique suisse, la stratégie de la qualité helvétique et la production régionale, investir dans la recherche est un facteur décisif pour le maintien en Suisse d'une agriculture durable et d'une alimentation saine. La demande croissante en aliments issus de l'agriculture biologique, le potentiel élevé de valeur ajoutée et la stagnation de la production indigène d'aliments bio justifient l'augmentation du financement alloué à la recherche en agriculture biologique.

Les objectifs de l'agriculture biologique et de la recherche pour une agriculture durable sont, à maints égards, identiques (cf. chapitre 3 et annexe 1). Il existe un important potentiel de synergies au niveau de la recherche et du développement entre les différents acteurs. Les moyens financiers mis en œuvre doivent donc dynamiser l'optimisation, les développements et les innovations tant dans l'agriculture biologique que dans les autres secteurs de l'agriculture.

7 Conclusions du Conseil fédéral

Modèle fédéral pour la recherche en faveur de l'agriculture biologique et de la filière alimentaire

Pour la Confédération, l'agriculture doit être économique, écologique et socialement durable. Elle a pour mission de mettre sur le marché des produits à forte valeur ajoutée pour répondre à la demande, de limiter autant que possible son empreinte environnementale, notamment en réduisant le recours aux engrais et aux pesticides ainsi que les émissions, tout en favorisant la fertilisation des sols. Elle s'appuie à cet effet sur des espèces végétales robustes et des cheptels de rente sains. Les prestations de l'agriculture sont reconnues à leur juste valeur par la population qui achète de préférence les produits suisses, c'est-à-dire régionaux.

Les objectifs de l'agriculture biologique et de l'agriculture durable se sont de plus en plus rapprochés au fil de ces dernières années. Aujourd'hui, l'agriculture « classique » porte davantage d'attention à la protection de l'environnement et au bien-être des animaux. Cette évolution mérite d'être soutenue avec vigueur. De l'autre côté, l'agriculture biologique doit ne pas rester hermétique aux nouveaux acquis technologiques, mais en profiter.

La recherche est un moteur de connaissance pour toute l'agriculture et la filière alimentaire. Aujourd'hui, l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité font partie intégrante de la recherche. La collaboration tant au niveau national qu'international entre instituts de recherche d'une part, et entre les milieux scientifiques, les consultants, l'industrie et les praticiens d'autre part, constitue une condition de succès impérative.

Augmentation des aides de financement à la recherche pour une agriculture durable

Le Conseil fédéral prévoit de doter la recherche agronomique, en particulier dans le secteur de l'agriculture biologique et de l'agriculture durable, de ressources financières supplémentaires à hauteur de :

3 millions de CHF par année pour augmenter l'aide financière allouée au FiBL :

Le FiBL a largement contribué au développement de l'agriculture biologique, tant au niveau national qu'international. Il a ainsi dynamisé l'attrait de la place suisse pour les chercheurs. Les produits issus de l'agriculture biologique jouissent aujourd'hui d'un engouement croissant. La recherche en agriculture biologique peut aussi apporter des solutions pour rendre l'agriculture classique plus durable. La dotation financière supplémentaire doit permettre de développer les compétences existantes et de mettre à disposition les infrastructures nécessaires.

2 millions de CHF par année pour la recherche en agriculture durable :

Les moyens mis à disposition seront adjugés par l'OFAG sur appel d'offres, afin de favoriser l'utilisation optimale des synergies entre les organes de recherche spécialisés dans l'agriculture biologique et l'agriculture durable. L'OFAG ne prend en considération que les projets issus d'un

partenariat associant différentes entités de recherche, les branches, l'industrie et les PME, ainsi que les praticiens. L'office peut ainsi guider la mise en place d'une étroite collaboration entre les acteurs de la recherche en agriculture durable, à savoir le FiBL, Agroscope, les EPF, les universités et les hautes Ecoles Spécialisées (selon recommandation du comité d'experts dans le cadre de la revue par les pairs du FiBL 2014). Selon toute prévision, on attend une participation financière des acteurs privés à hauteur d'au moins 20 % des coûts de projet. L'encouragement de ces projets multi-acteurs permet à la Suisse d'intégrer les développements de l'UE et de renforcer la compétitivité de la recherche helvétique.

Le Conseil fédéral fera une proposition au Parlement dans le cadre du Budget 2016 pour compenser les dépenses supplémentaires dans le budget agricole.

8 Annexes

Annexe 1 : besoin en matière de recherche en faveur d'une agriculture biologique et d'une filière alimentaire durable

La liste ³⁹ des besoins futurs en matière de recherche dans le secteur de l'agriculture biologique et de la filière alimentaire bio se rapporte à la Suisse, mais peut être extrapolée à l'échelon européen, voire en partie aussi à l'échelon mondial. La méthodologie mise au point à cet effet peut aussi être appliquée à la production intégrée ou aux programmes de labellisation pour développer des solutions qui respectent mieux les conditions environnementales ou les conditions de vie des animaux.

Consolidation et amélioration des rendements agricoles et des cultures spéciales en améliorant la fertilité du sol et l'alimentation des plantes

Les aspects à explorer sont les suivants :

- Cycle des éléments nutritifs : amélioration du principe de globalité dans l'agriculture grâce à une répartition efficace de la matière organique entre pâture, jachère et culture, but : enrichir l'humus, alléger l'empreinte environnementale, réduire les achats complémentaires d'engrais et de produits fourragers, réduire l'intensité d'arrosage.
- Production autonome d'azote et de protéines : culture de légumineuses pour réduire la dépendance de l'agriculture par rapport au pétrole et aux importations de produits fourragers.
- Intégration des consommateurs et des ménages dans le cycle des matières : utilisation des déchets alimentaires, compostage, boues d'épuration et excréments humains collectés grâce à des appareils sanitaires de type no-mix (recyclage d'engrais à base d'azote, de phosphore ou de potassium). Amélioration du traitement des déchets, nouvelles méthodes (p. ex. HTC, pyrolyse, élevages d'insectes (*Hermetia illuscens*), installations de biogaz, digesteurs, compostage intensif), techniques d'épandage plus efficaces et plus sûres.
- Augmentation de la fertilité des sols et de la teneur en substances organiques dans le sol (piégeage du carbone) : mesures agricoles, techniques d'exploitation, monitoring à long terme des teneurs dans l'humus et de la qualité de l'humus dans les exploitations biologiques.
- Meilleure compréhension de la biologie des microorganismes du sol et de leurs interactions avec les plantes, utilisation des microorganismes du sol pour améliorer la disponibilité en nutriments et en eau et pour neutraliser les maladies provenant du sol.
- Sélection végétale : haute efficacité des ressources, réduction des apports d'engrais, d'eau et de phytosanitaires (non biospécifiques), sélection des plantes d'après leur pouvoir de fixation de l'azote, conversion ultraefficace des nutriments, tolérance face aux maladies provenant du sol, aux adventices, aux sous-semis et aux cultures mixtes (biospécifiques). Objectifs : nouvelles techniques, matériel génétique, bases de décision pour les sélectionneurs ainsi que les petites et moyennes entreprises de sélection végétale.
- Labour de conservation se fondant sur les méthodes écologiques de l'agriculture biologique (rotations avec légumineuses, recours aux engrais verts et ou aux cultures mixtes, lutte mécanique et non-chimique contre les adventices, régulation des adventices, régulation des maladies par rotation).

Les enjeux de la recherche en agriculture biologique sont donc les suivants :

Selon plusieurs méta-analyses scientifiques (De Ponti *et al.*, 2011 ; Seufert *et al.*, 2012)⁴⁰, les agriculteurs biologiques obtiennent en moyenne des rendements de l'ordre de 75 à 80 % par rapport à l'agriculture classique. Le rendement est limité par un facteur essentiel, à savoir l'apport en nutriment, en général l'azote, le phosphore s'il s'agit d'exploitations assez anciennes, voire même le

³⁹ Etude prévisionnelle élaborée par un groupe de travail réunissant des représentants de l'OFAG, d'Agroscope et du FiBL.

⁴⁰ De Ponti, T. ; B. Rijk and M.K. van Ittersum 2012 : The crop yield gap between organic and conventional agriculture. *Agricultural Systems* 108, pages 1-9. Elsevier.

Seufert, V. ; N. Ramankutty and J. A. Foley 2012 : Comparing the yields of organic and conventional agriculture. *Nature* 485, 229-232. doi:10.1038/nature11069.

kalium s'il s'agit d'exploitations sans élevage. Ces nutriments doivent être disponibles en quantités suffisantes ou peuvent être synthétisés le long du cycle biologique. Grand potentiel d'amélioration grâce au bouclage des cycles et à une conception plus affûtée des modes de culture.

- Epandage en Suisse, par hectare de surface agricole utile, 58,1 kg N, 22,2 kg P₂O₅ et 33,6 K₂O kg d'engrais achetés⁴¹. Dans les exploitations biologiques, ces quantités doivent être remplacées par une gestion efficace du cycle des matières, le maintien de la fertilité, les modes d'agriculture, les mécanismes symbiotiques, pour atteindre un niveau comparable à celui de la production classique, ou de la production intégrée.
- Programmes de sélection végétale : on ne connaît pas bien les caractéristiques déterminantes par rapport aux praticiens (p. ex. taux d'absorption des nutriments, utilisation efficace des nutriments), voire on les ignore totalement (p. ex. masse des racines, résistance aux maladies issues du sol ou des graines, élimination des adventices).
- Agents pathogènes issus du sol ou des graines, voire maladies issues des feuilles : dans l'agriculture biologique, régulation partielle ou totale grâce à l'activité très intense des microorganismes dans le sol.
- Systèmes de labours à faible empreinte (exemple : culture sans charrue), basés sur des techniques et des matériaux non admis en agriculture biologique (herbicides, engrais azotés facilement solubles, voire même en dehors de l'Europe : plantes résistantes aux herbicides et plantes génétiquement modifiées).

Consolidation et amélioration des rendements agricoles dans toutes les cultures, en améliorant les traitements phytosanitaires et la lutte contre les adventices

Les aspects à explorer sont les suivants :

- Amélioration ciblée et spécifique de l'effet régulateur de la biodiversité en zone agricole sur la santé des cultures (biodiversité fonctionnelle), induisant une réduction de la dépendance de l'agriculture par rapport aux mesures phytosanitaires directes (augmentation de la résistance écologique / de la robustesse dans l'agriculture).
- Elargissement de la recherche fondamentale pour la sélection des plantes capables de métaboliser les ressources nutritives avec haute efficacité. Amélioration de la tolérance et/ou de la résistance face aux organismes pathogènes et nuisibles en arboriculture, culture des petits fruits, en viticulture et dans la culture de pommes de terre.
- Elargissement de la biodiversité et de la diversité génétiques en renforçant les tests de variétés dans des conditions d'agriculture biologique dans certaines cultures importantes.
- Développement des mesures directes, physiques et biologiques, contre les adventices, les maladies et les nuisibles (principalement pour l'arboriculture, la viticulture, les cultures maraîchères, ainsi que certaines cultures en plein champs (pommes de terre, colza, betteraves sucrières et maïs), pour améliorer de manière décisive les techniques de protection non chimiques des rendements. Le potentiel de solutions est considérable, comme le montre divers projets européens. Il faut dynamiser la recherche pendant 10 à 15 ans dans ce secteur, jusqu'à ce que l'économie privée se mette elle-même à financer la recherche dans ce domaine. La recherche doit avant tout se concentrer sur les cultures particulièrement délicates (colza, betterave sucrière, pommes de terre), les nouvelles cultures ainsi que les maladies tenaces et les nuisibles (feu bactérien, méligèthe, souris, corneilles) afin d'éliminer tout obstacle important à la conversion.
- La régulation mécanique, thermique ou biologique des adventices demeure un problème non résolu avant tout dans le cas des adventices vivaces et pour certaines espèces (chardon, rumex, liseron, chiendent, folle avoine, agrostide). Il est nécessaire d'intensifier la recherche et le développement en étroite collaboration avec l'industrie.
- Les nouvelles technologies d'information et de communication (TIC) renferment un potentiel encore largement inexploré jusqu'ici : amélioration des modèles prédictifs, diagnostics, agriculture de précision, robotique, bionique, ainsi que les tout nouvelles techniques de sélection re-

⁴¹ Source : Secrétariat des paysans suisses : Statistiques et évaluations, vol. 1935-2000 (ici : moyenne des années 1996-2000 ; cette statistique n'a pas été poursuivie).

groupées sous l'appellation *Smart Breeding* (sélection pangénomique, cis-génétique, etc.). Ces développements doivent être analysés sous l'angle de l'agriculture biologique.

- Traitement de produits biologiques après récolte (nuisibles, maladies) : pour éviter toute perte durant le stockage des denrées alimentaires issues de l'agriculture biologique (matières premières, produits conditionnés). La conservabilité des denrées avant et après l'achat par le consommateur, c'est-à-dire la durée de vie sur les rayons, est insuffisante. L'innovation est susceptible de trouver des solutions technico-biologiques pour résoudre cette problématique.

Les enjeux de la recherche en agriculture biologique sont donc les suivants :

Les rendements moins bons en agriculture biologique s'expliquent par un autre facteur important : les erreurs ou le manque de solution au niveau des traitements phytosanitaires et de la lutte contre les adventices. Seufert *et al.* (2012)⁴² résumant ces aspects à la rubrique « Best Management Practice ». Les mesures indirectes et l'utilisation ciblée de la biodiversité fonctionnelle (haies à composition spéciale, jachère florale, associations de plantes spécifiques selon les cultures), les cultures mixtes, les rotations et la fertilisation des sols devraient figurer dans les premières priorités, bien qu'il s'agisse de méthodes pluriannuelles assez lourdes. Les interventions directes en la matière renferment également un grand potentiel de recherche.

- Les fonds affectés à la recherche par l'industrie privée (21 % de toutes les dépenses dans le secteur de la recherche et du développement agronomique au plan mondial⁴³) ne profitent guère à l'agriculture biologique, attendu que ce marché est trop petit pour mériter le développement d'intrants, de variétés ou de sélections végétales. En comparaison avec l'agriculture classique et la production intégrée, les substances actives à disposition de l'agriculture biologique sont moins nombreuses, moins efficaces et moins spécifiques. Cette inégalité explique pourquoi les mesures indirectes de régulation des adventices, des maladies et des nuisibles sont plus intéressantes que le développement de solutions en faveur de la production intégrée. Pour la vigne comme pour la pomme de terre, la régulation des maladies végétales en agriculture biologique reste centrée sur l'usage du sulfate de cuivre. A supposer que cette substance active soit interdite pour des motifs écotoxicologiques (accumulation dans les sols), il n'existe actuellement aucun autre principe comparable. Le développement de nouveaux produits phytosanitaires pour l'agriculture biologique est compliqué et coûteux, étant donné le manque de soutien de la part de l'industrie des phytosanitaires.
- Les traitements phytosanitaires indirects et la lutte prophylactique ou mécanique contre les adventices jouent un rôle central dans toutes les méthodes de l'agriculture biologique. Sans ces solutions, la productivité chuterait massivement. Il faut donc analyser et concilier de nombreuses mesures telles que rotation, gestion du biotope, biodiversité fonctionnelle, mélanges des variétés et des espèces, à la fois sous l'angle de l'exploitation que des problématiques spécifiques.
- Par-delà les variétés spécifiques citées plus haut, la sélection végétale présente encore de larges inconnues, telles que le manque de résistance aux maladies ou aux nuisibles pour certaines espèces de fruits à noyau et pour les légumineuses.
- Le recours aux nouvelles technologies est perçu d'emblée avec un scepticisme de principe, touchant au refus, tant parmi les agriculteurs que parmi les consommateurs pourtant acquis à la cause de l'agriculture biologique. La question de l'acceptabilité sociale des nouvelles solutions doit dans tous les cas être abordée avec beaucoup de précautions.

Amélioration du bien-être des animaux, de l'affouragement conforme aux conditions de vie des espèces et le maintien naturel de la santé des animaux dans les élevages biologiques

Les aspects à explorer sont les suivants :

- La gestion prophylactique de la santé des animaux de rente (bovins, volaille, porcs, moutons, chèvres), l'optimisation et l'ajustement de tous les facteurs influençant positivement la santé (systèmes de détention, alimentation, élevage, prévention) sont autant de domaines dans lesquels la recherche doit être approfondie. L'objectif est d'éviter les résidus dans les denrées ali-

⁴² Seufert, V. ; N. Ramankutty and J.A. Foley 2012 : Comparing the yields of organic and conventional agriculture. *Nature* 485, 229-232. Doi:10.1038/nature11069

⁴³ <http://www.ifpri.org/publication/accelerated-spending-agricultural-research>

mentaires et dans l'environnement en réduisant le recours aux médicaments vétérinaires, en particulier les antibiotiques et les anthelminthiques (vermifuges).

- Elevages de bovins et de petits ruminants : le soutien des éleveurs et des associations d'éleveurs est acquis pour autant que la recherche soit orientée sur la santé, la robustesse, l'espérance de vie et une alimentation à base d'herbe. L'harmonisation du spectre de prestations des animaux et des conditions d'affouragement prévalant en Suisse s'avère nécessaire, tant du point de vue des éleveurs que des techniciens. La recherche doit également s'intéresser aux problématiques particulières : la double exploitation de la volaille (pour sa chair et ses œufs) et l'engraissement des verrats (sans castration).
- Contrôle sanitaire et prévention des maladies : développement accru des mesures biologiques directes contre les maladies contre lesquels on administre le plus souvent des médicaments chimiques. La réduction des traces médicamenteuses dans les denrées alimentaires et dans l'environnement présente un fort potentiel par rapport à la phytothérapie et au biocontrôle (contrôle au moyen d'organismes vivants). Il faut investir ici massivement dans la recherche pendant 10 à 15 ans (p. ex. identification de substances appropriées et tests d'efficacité), jusqu'à ce que les marchés soient suffisamment porteurs pour que la recherche industrielle embraye le pas. En parallèle, la recherche doit s'impliquer dans le développement de la prophylaxie (prophylaxie recourant aux plantes contenant des substances secondaires et médecine complémentaire).
- Développement de systèmes de détention avec pâture (vaches à fourrage grossier, porcs engraisés au trèfle, porcs engraisés aux châtaignes) ou de systèmes d'élevage pour poissons végétariens de manière à diminuer la dépendance de la production animale suisse par rapport aux protéines importées. Il faut tenir compte en particulier de l'entretien écologique des prairies en zone de montagne pour l'affouragement et pour l'élevage
- Accélération du développement de nouvelles sources de protéines pour l'alimentation des animaux de rente agricoles et aquatiques (p. ex. protéines d'insectes). Valorisation efficace et de haute qualité des déchets et de la biomasse. Etude en collaboration avec les organes de l'UE visant à déterminer dans quelles conditions les protéines animales provenant des sous-produits d'origine animale peuvent être réintroduites dans l'alimentation des monogastriques. Il faudrait effectuer une analyse pour déterminer si un tel procédé pose des problèmes particuliers du point de vue du système de production en bio.
- Diminution du stress et amélioration du bien-être des animaux pendant le transport l'abattage.

Les enjeux de la recherche en agriculture biologique sont donc les suivants :

Le bien-être des animaux est aujourd'hui le premier critère de choix pour les consommateurs qui assimilent l'agriculture biologique aux standards de production les plus élevés. Bien-être des animaux et rationalité économique de la production sont souvent contradictoires et très difficiles à concilier. L'utilisation de médicaments (antibiotiques, vaccins, vermifugeage, traitements aux insecticides) devient de plus en plus un facteur critique. Les exploitations biologiques utilisent dans la majorité des cas les mêmes médicaments que les exploitations agricoles classiques. Il y a là un vaste champ de recherche encore inexploré et des solutions à développer.

- A l'instar du règlement européen correspondant, l'ordonnance suisse sur l'agriculture biologique aborde la santé des animaux selon une approche en cascade, dont le premier élément est la forme de production, laquelle doit être appropriée en fonction du site d'implantation. Viennent ensuite la sélection des espèces en fonction du système de production, l'optimisation des mesures préventives au niveau de la détention, le recours aux thérapies naturelles et, en dernier ressort, l'administration de médicaments. En réalité, ces mesures sont appliquées dans l'ordre inverse, de sorte que les stratégies visant à préserver la santé des animaux ne sont souvent pas très éloignées de celles des exploitations classiques.
- S'agissant des produits labellisés et des produits issus de l'agriculture biologique, les consommateurs attendent beaucoup de la recherche et réagissent de manière très sensible à l'utilisation de médicaments, les formes de détention qui ne respectent pas les spécificités des animaux, les situations de stress auxquelles les animaux sont exposés durant le transport et l'abattage, l'utilisation de produits fourragers importés, etc.
- Le recours à des médicaments de remplacement et les possibilités de traitement appellent les mêmes commentaires que pour les traitements phytosanitaires.

Amélioration de la qualité et de l'assurance-qualité

Les aspects à explorer sont les suivants :

- Amélioration de l'assurance-qualité le long de la filière agroalimentaire visant à désamorcer tout risque de scandale. L'assurance-qualité commence déjà au niveau de la culture des aliments et des produits fourragers : des facteurs de production adéquats permettent de prévenir la contamination par des toxines synthétisées par certains champignons (des espèces *Aspergillus* et *Fusarium*), ou tout au moins de réduire ce type de risque. Les systèmes de contrôle actuels ayant pour dominante les processus de production, ils intègrent essentiellement des relevés, des procès-verbaux et la surveillance des flux, mais ne satisfont plus aux exigences de l'industrie alimentaire moderne ni au réflexe de sécurité caractéristique du consommateur d'aujourd'hui. Les contrôles analytiques effectués jusqu'ici de manière très timide doivent être remodelés pour former un système d'assurance-qualité HACCP totalement intégré pour les produits issus de l'agriculture biologique. La bioanalytique propose bon nombre de nouvelles méthodes (isotopes stables, métabolomics, métagenomics, analyse par imagerie aérienne, analyse des données de machines / GPS, capteurs, etc.), ce qui ouvre des perspectives totalement inédites. La Suisse devrait faire œuvre de pionnier dans ce domaine. Parmi les questions spécifiques, citons la problématique des résidus, les mélanges médicamenteux ou les substances migrant à travers les emballages.
- Parmi les autres champs de recherche, il faut retenir les techniques de transformation mettant en valeur les propriétés naturelles des produits, la diminution des additifs ou leur substitution par d'autres substances naturelles.
- La qualité et la sécurité des produits nécessitent davantage de recherche afin de mieux comprendre les consommateurs, dont les attentes et le comportement effectif d'achat sont des facteurs pertinents pour la demande en denrées alimentaires. L'étude qualitative des consommateurs est déjà bien avancée, tandis que l'étude quantitative des consommateurs, qui décrit leur comportement d'achat réel, en est encore à ses débuts. La plupart des instituts de recherche européens sont en avance dans ce domaine.
- Arguments clés de l'agriculture suisse dans le cadre de sa stratégie qualité : il faudrait réaliser une étude de marché rigoureuse montrant les opportunités que la stratégie qualité crée sur le marché et les mesures qui permettraient d'atteindre le plus efficacement possible les objectifs économiques de la stratégie qualité. Elle devrait également envisager d'autres scénarios et leurs incidences financières.

Les enjeux de la recherche en agriculture biologique sont donc les suivants :

- Il faut garantir la qualité des processus et de la marchandise revendiqués par les produits labellisés. C'est un facteur impératif pour pouvoir commercialiser ces produits avec succès. Le nombre croissant de fraudes et de contrefaçons montre à l'évidence que les mesures actuelles sont insuffisantes à longue échéance, essentiellement parce que les produits biologiques et labellisés génèrent une plus-value nettement plus élevée que les produits classiques.
- La transformation des denrées alimentaires issues de l'agriculture biologique va bien plus loin que ce qu'exige l'ordonnance sur les denrées alimentaires. Les ingrédients et additifs sont réglementés de manière très restrictive. Les techniques de transformation physique doivent ménager les propriétés naturelles des produits. Les qualificatifs tels que « naturel » ou « authentique » sont des arguments de vente extrêmement importants pour les denrées alimentaires biologiques, même transformées.
- Les études qualitatives et quantitatives sur le comportement des consommateurs sont très rares en Suisse – sauf lorsqu'elles sont diligentées par l'industrie alimentaire. Des données plus complètes provenant de la recherche indépendante sont nécessaires pour sous-tendre la stratégie qualité de la Confédération.

Amélioration de la durabilité des produits labellisés

Les produits labellisés représentent un large pan de la stratégie qualité de la Suisse. Ils véhiculent souvent certains aspects partiels de la durabilité (p. ex. la biodiversité, l'alimentation végétarienne ou le bien-être des animaux) ou revendiquent tout au moins la durabilité comme propriété intrinsèque (p. ex. les produits issus de l'agriculture biologique). Le principe de durabilité doit être développé, approfondi et scientifiquement justifié pour s'appliquer, par-delà l'agriculture, à toute la filière agroalimentaire et à l'alimentation.

Les aspects à explorer sont les suivants :

- La durabilité de la production agricole (échelon des exploitations) caractérisant les produits tout au long de la chaîne de valeur ajoutée jusqu'au consommateur (échelon des produits), ainsi que certains secteurs de l'Agriculture, doit être considérée de manière beaucoup plus globale que jusqu'ici, en tenant compte des paramètres écologiques et sociaux qui ne pouvaient pas être quantifiés, analysés et améliorés jusqu'ici. Les données scientifiques permettant de comparer l'agriculture extensive et l'agriculture biologique ainsi que d'autres modèles de distribution sont revues et complétées sur la base d'études d'impact réel (meilleure différenciation des systèmes de production). Ces recherches permettent de développer le standard « bio » sur des bases scientifiques et de jauger ainsi l'efficacité des dispositifs politiques mis en place.
- Les problématiques en lien avec la question de la durabilité devront à l'avenir être traitées en tenant compte davantage des consommateurs. Quels sont les modes de consommation durables ? Comment encourager un tel mode de consommation ? Jusqu'à quel point le consommateur doit-il contribuer au développement durable ? Quel rôle jouent les médias sociaux ? L'étiquetage déléste le consommateur de la responsabilité de s'informer. Il n'y a pas de système global. Quelle quantité d'informations le consommateur est-il susceptible d'absorber ? Comment lui communiquer des atouts supplémentaires ? Quelle est l'acceptabilité des nouveaux produits (remplacement des protéines d'origine animale, protéines d'insecte) chez le consommateur ? Il est important de disposer des données scientifiques, fondées sur des études quantitatives du comportement réel des consommateurs pour poursuivre le débat sur la durabilité.
- De même, les mesures politiques jouent un rôle essentiel dans l'orientation du secteur alimentaire vers la durabilité. Il est par conséquent important de savoir quelles sont les mesures les plus efficaces et les plus rationnelles par rapport à l'objectif visé. Comment concilier au mieux les intérêts divergents et les synergies potentiels entre économie, écologie et société ?

Les enjeux de la recherche en agriculture biologique sont donc les suivants :

- Du point de vue de l'agriculture biologique, la durabilité doit faire l'objet d'une approche holistique englobant tous les acteurs – exploitations agricoles, grandes chaînes de distribution, secteurs intéressés. Les méthodes d'analyse en sont encore à leurs débuts et elles méritent d'être encore développées. Il s'agit d'acquérir une connaissance approfondie des systèmes de production et des interconnexions entre les prestations écosystémiques les plus variées. Il s'agit d'étapes importantes pour asseoir toute évaluation sur une base objective. Il en va de même pour l'évaluation qualitative et quantitative des mesures de politique agricole.

Négociation des obstacles sociaux, économiques et politiques à la conversion de l'agriculture

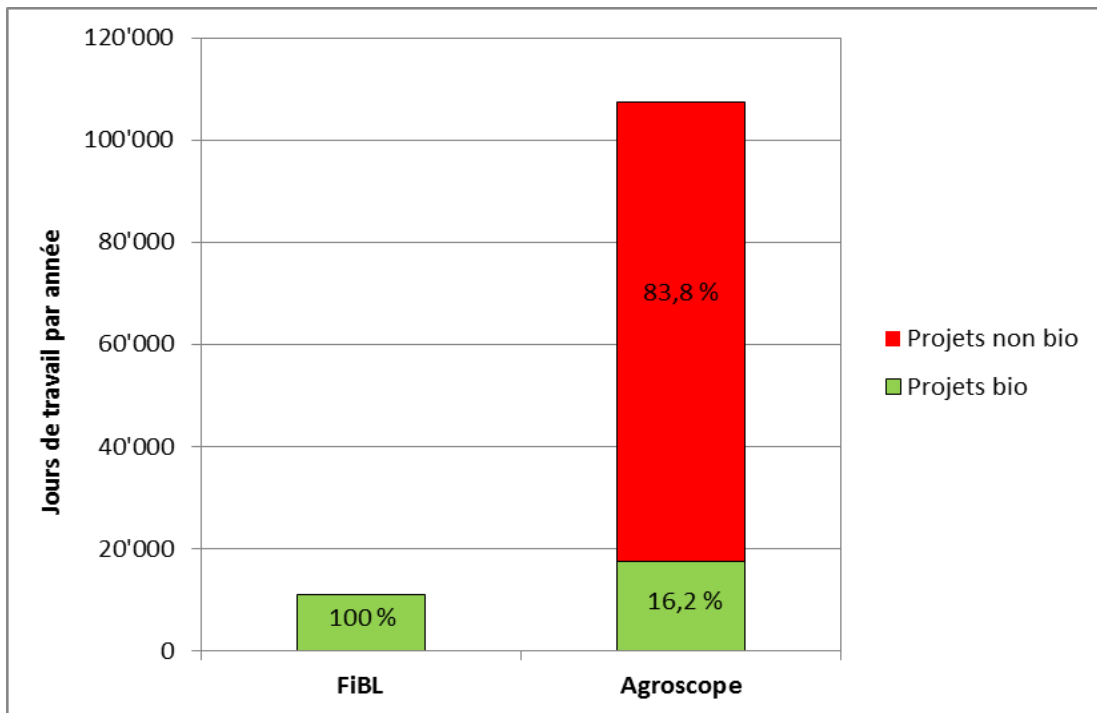
La demande en denrées alimentaires issues de l'agriculture biologique est couverte par une part croissante de produits importés. L'agriculture suisse cède ainsi peu à peu la maîtrise d'une forme de production à fort coefficient de savoir-faire et de qualité aux acteurs étrangers. Au plan mondial, les marchés affichent une croissance supérieure à celle de la production. La conversion de la Suisse à l'agriculture biologique est freinée par des obstacles liés aux techniques de production, mais aussi par des problèmes de nature socioéconomique.

Il s'agit de mieux comprendre les mécanismes en jeu pour dépasser ces blocages :

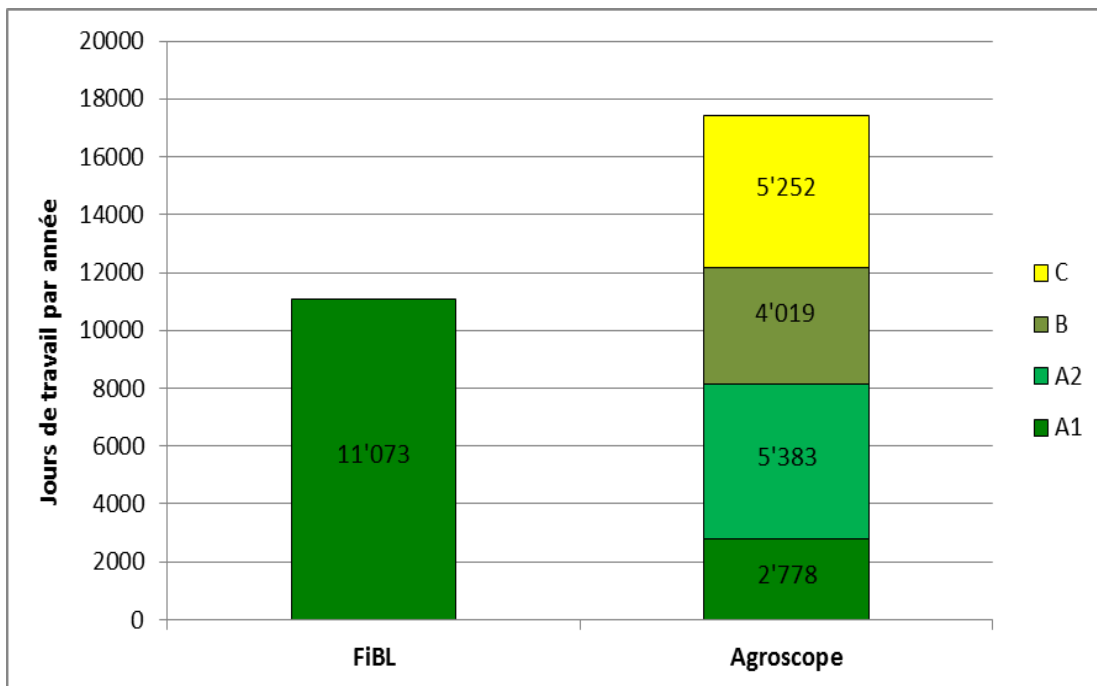
- Il faut dynamiser l'innovation agronomique par le biais de mesures sociales : il s'agit de développer de nouvelles formes de collaboration entre agriculteurs, de nouveaux canaux de distribution à la fois novateurs et économiques pour les denrées alimentaires, élargir le champ interactif des relations avec les consommateurs et les citoyens grâce à des idées, des méthodes et des canaux de communication inédits, et intégrer les agriculteurs dans des processus d'apprentissage transdisciplinaires. Ces mesures permettraient d'améliorer la situation économique des agriculteurs et d'encourager un mode d'alimentation sain et durable auprès des consommateurs.
- La conversion des agricultures à l'agriculture biologique (et à d'autres programmes à vocation écologique, zoo éthologique ou sociale) est bloquée par des obstacles de nature souvent individuelle et sociale. Il est nécessaire de comprendre comment les mécanismes en jeu fonctionnent, pour pouvoir les rendre plus attrayants pour les agriculteurs. Quels sont, au plan politique, les instruments d'encouragement susceptibles d'améliorer l'acceptabilité ? Pour quels instruments ou mesures l'acceptabilité est-elle maximale ? On doit être mieux renseigné sur l'acceptabilité des innovations technologiques (p. ex. agriculture de précision, robotisation, nanotechnologies). L'agriculture biologique pouvant avoir recours de manière sélective à ces nou-

velles technologies, l'attitude des agriculteurs entièrement dévoués à la cause de l'écologie, du bien-être animal et de l'agriculture biologique est un facteur particulièrement important.

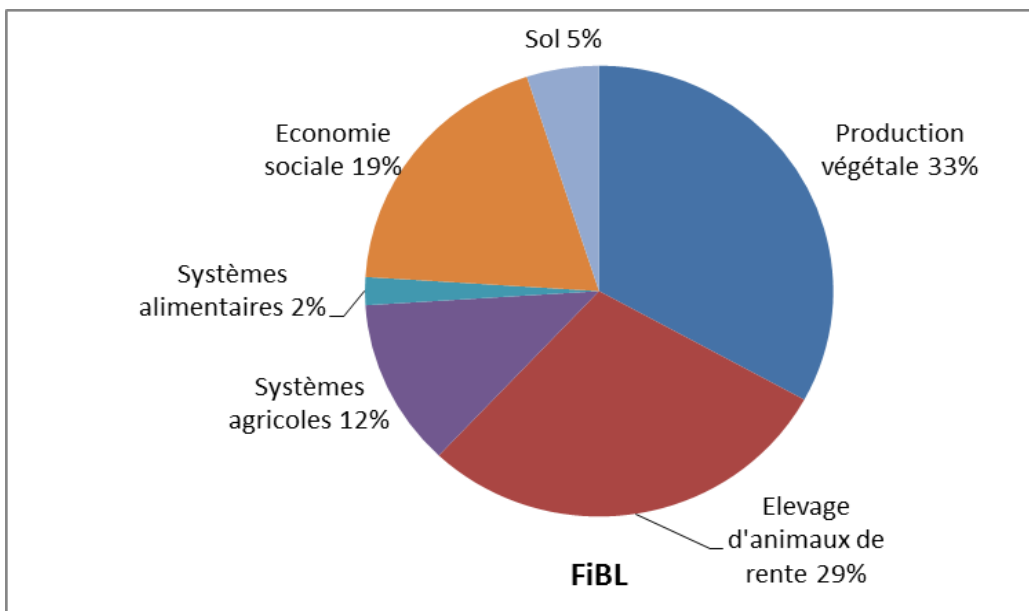
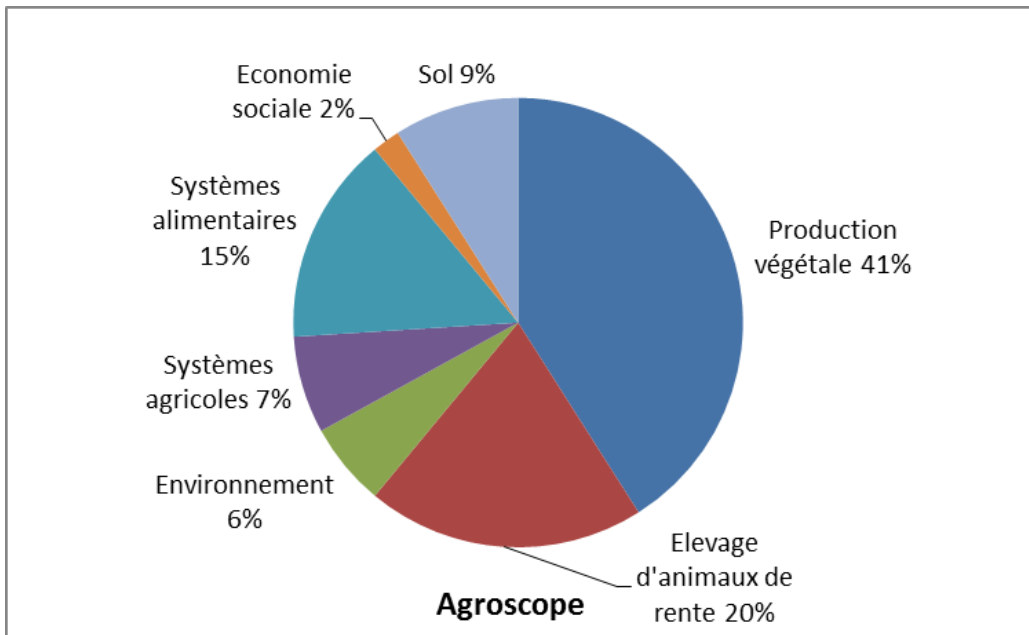
Annexe 2 : Part de l'agriculture biologique à la recherche (FiBL et Agroscope)



Part de l'agriculture biologique à la recherche agronomique (en jours de travail (JT), 2012-2013).



Recherche en agronomie biologique, par catégories de projets (en JT, 2012–2013).



Recherche en agronomie biologique, par thèmes (JT, 2012–2013).

Annexe 3 : Résultats de l'analyse SWOT

Une analyse SWOT consiste à mettre en regard les forces et les faiblesses, les opportunités et les risques caractérisant un système donné. Dans le cas présent, les forces et les faiblesses se rapportent essentiellement aux institutions en lice, tandis que les opportunités et les risques se rapportent avant tout aux incidences sur les conditions cadres. Chaque variante est évaluée⁴⁴ sous ces quatre angles de vue en partant de la situation actuelle.

Le tableau qui suit juxtapose les résultats de l'analyse SWOT (situation actuelle) et les pronostics sur les incidences de l'augmentation de l'aide fédérale allouée au FiBL.

	Situation actuelle	Financement fédéral accru du FiBL
Forces	Instituts de recherche	
	Agroscope et le FiBL sont deux institutions au profil bien campé. Le FiBL jouit d'une excellente notoriété sur la scène nationale et sur la scène internationale de la recherche en agriculture biologique. Atouts d'Agroscope : infrastructure de haut niveau, savoir-faire des collaborateurs, prestations internes et externes, recherche fondamentale appliquée, orientation sur le moyen et le long terme. Atouts du FiBL : acquisition de fonds secondaires et de fonds tiers, gestion flexible des ressources humaines, grande liberté d'action géographique, rapidité de décision, recherche sur le terrain, recherche étroitement liée au conseil. Concentration de la recherche en agriculture biologique sur les quelques institutions phares du domaine – très faible dispersion des ressources, taille critique acquise.	Le profil du FiBL peut se développer sans toucher directement au profil d'Agroscope. Le FiBL peut rayonner davantage. Agroscope peut concentrer ses ressources sur la recherche fondamentale appliquée. Le FiBL peut développer ses atouts sur le long terme. L'augmentation de la manne fédérale ne doit toutefois pas induire une logique de démotivation par rapport à l'acquisition de fonds secondaires ou tiers. La recherche en agriculture biologique est encore davantage centrée sur les quelques institutions phares du domaine, dont la taille critique s'accroît.
	Collaboration entre le FiBL et Agroscope	
	La collaboration est essentiellement pilotée par le Service de coordination pour la recherche en agriculture biologique.	L'OFAG doit définir de manière plus détaillée et contraignante les modalités de collaboration via les contrats de subventionnement liant le FiBL et les mandats de prestations liant Agroscope.
	Avantages pour les parties prenantes	
	Développement dynamique des produits et des services visant à améliorer la situation économique des paysans biologiques.	Il est possible de développer le potentiel des activités de recherche et de conseil, de multiplier les améliorations et les effets sur la situation.
	Effort financier de la Confédération/OFAG	
	Encouragement modéré de la recherche en agriculture biologique. Synergies découlant du financement mixte public-privé du FiBL.	L'augmentation de l'aide fédérale allouée au FiBL pourrait pousser les acteurs publics dans une logique de désintérêt par rapport au soutien financier au FiBL ; il faudrait y parer en identifiant les synergies et en communiquant clairement les avantages à participer au financement du FiBL.

⁴⁴ L'évaluation des variantes a été réalisée par le groupe de travail chargé de rédiger le rapport d'audit, constitué des représentants de l'OFAG, d'Agroscope et du FiBL ainsi que du Conseil de la recherche agronomique.

	Situation actuelle	Financement fédéral accru du FiBL
Faiblesses	Instituts de recherche	
	<p>Le FiBL est un employeur moins attrayant pour les employés (sécurité d'emploi, niveau salarial et prestations sociales) parce que son assise financière devient trop étroite.</p> <p>La recherche expérimentale et les infrastructures nécessaires au cas spécial de l'agriculture biologique représentent des coûts parfois très élevés, et les synergies sont insuffisamment valorisées.</p>	<p>L'élargissement de l'aide financière détend la situation de l'emploi pour les collaborateurs du FiBL.</p> <p>La marge financière accrue du FiBL lui donnerait davantage d'indépendance et réduirait l'incitation à profiter des synergies. Il faut donc instaurer un mécanisme imposant obligatoirement la valorisation des synergies.</p>
	Collaboration entre le FiBL et Agroscope	
	<p>La collaboration entre Agroscope et le FiBL souffre des lenteurs de communication et des déficiences de pilotage, ce qui complique la négociation des différends scientifiques et des divergences d'opinion.</p> <p>La collaboration n'est souvent pas optimale à cause de la trop forte concurrence.</p>	<p>L'augmentation de l'aide financière allouée par la Confédération n'incite pas à optimiser la collaboration. Il faut donc instaurer un mécanisme imposant contractuellement la meilleure collaboration possible.</p> <p>Les contrats de collaboration et l'augmentation de la souplesse financière peuvent désamorcer les tensions concurrentielles entre le FiBL et Agroscope.</p>
	Avantages pour les parties prenantes	
	<p>La répartition des activités et des rôles n'est pas transparente pour les bénéficiaires de la recherche (agriculteurs, cantons, industrie).</p>	<p>La consolidation financière du FiBL permet de redistribuer clairement les cartes entre les institutions, de rendre la collaboration plus étroite et de canaliser ainsi l'accès des parties prenantes aux résultats de la recherche.</p>
	Effort financier de la Confédération/OFAG	
<p>L'OFAG dispose d'un instrument trop peu flexible pour diriger la recherche sur les problèmes urgents et immédiats du monde agricole.</p>	<p>Le traitement des problèmes urgents et immédiats est possible en obligeant contractuellement le FiBL à constituer une provision annuelle. Une telle disposition figure dans le mandat de prestations d'Agroscope. Ce mécanisme améliorerait la marge de réaction de l'OFAG, du FiBL et d'Agroscope.</p>	

	Situation actuelle	Financement fédéral accru du FiBL
Opportunités	Recherche en agriculture biologique / Place scientifique suisse	
	Bénéficiant d'un solide financement, l'agronomie suisse domine la scène internationale de la recherche et de la diffusion du savoir-faire en agriculture biologique. Participation active aux programmes européens de recherche. Consolidation des produits phares.	L'élargissement de l'aide financière doit permettre de développer les capacités nécessaires à l'acquisition de fonds supplémentaires et à la consolidation des produits phares.
	Les recherches parallèles sur différents modèles d'agriculture (agriculture biologique, agriculture à faible intensité d'intrants, production intégrée) chez Agroscope et en collaboration avec le FiBL permettent d'éviter les doublons, d'améliorer l'objectivité de la recherche et de prévenir les antinomies.	Le contrat de collaboration et la consolidation financière du FiBL permettent de faire progresser les recherches sur différents modèles de culture.
	Avantages pour les parties prenantes	
	Les activités de conseil auprès des organismes nationaux et des organismes internationaux peuvent être encore optimisées.	En augmentant l'aide financière allouée au FiBL, la Confédération augmente son investissement dans la recherche spécialisée et participe ainsi au développement des connaissances nécessaires à l'exécution des tâches assignées par la politique fédérale.

	Situation actuelle	Financement fédéral accru du FiBL
Risques	Recherche en agriculture biologique / Place scientifique suisse	
	Le catalogue des sujets de recherche s'atrophie à cause de l'aide financière trop étroite.	Une aide financière plus large permet d'aborder de nouveaux sujets de recherche.
	L'acquisition de fonds supplémentaires pour la recherche en agriculture biologique a globalement moins de succès à cause de l'aide financière trop étroite.	Une aide financière plus large libère davantage de capacités pour l'acquisition de fonds supplémentaires. L'augmentation de l'aide fédérale pourrait toutefois pousser les tiers dans une logique de désintérêt par rapport au cofinancement du FiBL.
	Avantages pour les parties prenantes	
	Les ressources financières ne suffisent pas pour dynamiser l'innovation en agriculture biologique (p. ex. recours aux nouvelles technologies).	Une aide financière plus large augmente le potentiel d'innovation, mais ne suffit pas en soi. Il faut aussi que l'agriculture biologique s'ouvre aux nouvelles technologies.

Annexe 4 : Partenariat public-privé (PPP) avec l'institut de recherche pour l'agriculture biologique (FiBL)

Il est difficile de distinguer clairement le PPP des autres formes de coopération mixte entre secteur public et secteur privé. Les différences qui caractérisent les « nouveaux » PPP sont souvent minimes, et non significatives de surcroît. Le modèle PPP n'a pas encore trouvé de définition communément acceptée. En Suisse, le PPP a été décrit dans une étude de référence⁴⁵ datant de 2005. De manière générale, on parle de PPP lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- La tâche qui en fait l'objet est une tâche publique, ou à la rigueur une tâche purement étatique.
- Il matérialise une forme de rapprochement collaboratif entre Etat et acteurs privés, dépassant le cadre d'une simple relation de mandat ou de contrat. Il s'inscrit dans un esprit de performance et d'efficacité et favorise par là-même la redistribution des tâches, la mise en place d'une nouvelle culture et, partant, le développement d'une nouvelle qualité de collaboration.

Le PPP convient de manière idéale aux projets qui présentent les caractéristiques suivantes :

- Les risques jusqu'ici pris en charge exclusivement par la collectivité sont délégués en grande partie à des acteurs privés ;
- La contribution des acteurs privés aux prestations du PPP s'inscrit dans une approche fondée sur le cycle de vie, en liaison avec un mécanisme de rétribution incitatif ;
- Le partenariat s'inscrit dans la durée.

Arguments en faveur d'un partenariat public-privé (PPP) avec le FiBL

Si le PPP a pour attribut d'être un modèle collaboratif ouvert et polyvalent, associant secteur public et secteur privé pour parvenir à des solutions efficaces, force est de constater que la collaboration entre FiBL et OFAG comporte plusieurs éléments lui conférant aujourd'hui déjà le caractère d'un PPP. En vertu de l'art. 12 de l'ordonnance sur la recherche agronomique (ORAgr ; RS 915.7), l'OFAG verse régulièrement des contributions financières au FiBL pour ses projets de recherche via des contrats d'aide financière. Ce dispositif permet un financement mixte conjuguant fonds publics et fonds privés en faveur des projets de recherche agronomique et agroalimentaire. Un PPP avec le FiBL devrait donc avoir pour but d'exploiter tout le potentiel de synergies découlant de cette collaboration au profit de la recherche en agriculture biologique et en alimentation durable, de mieux implanter le FiBL dans la stratégie globale de la recherche agronomique par le biais de trois mécanismes, à savoir : un cahier des charges plus précis, une collaboration plus étroite, ainsi qu'une meilleure coordination des activités entre Agroscope et le FiBL.

Bases légales du PPP : ordonnance sur la recherche agronomique (ORAgr)

A propos des bases légales du PPP, on retiendra que le modèle PPP n'est pas en soi une forme de rapport juridique, mais qu'il laisse aux parties le soin de définir les relations juridiques qu'elles entendent contracter et les bases légales sous-jacentes. On peut donc imaginer des solutions ressortant du droit des contrats, du droit des sociétés, voire même du droit des concessions. Par ailleurs, le modèle PPP ne peut en soi s'affranchir du cadre juridique existant, p. ex. le droit du subventionnement ou les règles d'adjudication en matière de marchés publics.

L'amélioration du financement et de la collaboration avec le FiBL peut s'appuyer comme jusqu'ici sur l'art. 12 ORAgr, grâce auquel l'OFAG est en mesure de verser des contributions financières pour des projets de recherche. Mais un nouvel instrument est venu s'ajouter à la panoplie de l'OFAG : en effet, dans le cadre des délibérations parlementaires sur la PA 14-17, la loi sur l'agriculture a été amendée d'un nouvel article 116, al. 1, en vertu duquel l'OFAG peut désormais conclure des contrats de prestations périodiques avec des organismes publics ou privés. Il s'agit là d'une phase légale explicite en faveur des accords de collaboration avec des institutions telles que le FiBL. L'OFAG pourra donc désormais mettre en œuvre sa stratégie pour le développement de la qualité dans la recherche en agriculture biologique et en alimentation durable, en dépassant le stade du financement projet par projet et en instaurant un véritable régime d'aide au financement au niveau contractuel, par-delà le cloisonnement des projets. La délimitation des tâches et la collaboration avec Agroscope peuvent être redéfinies plus en détail et renforcées dans le sens d'une

⁴⁵ Bolz, Urs (Hrsg.), Public Private Partnership in der Schweiz. Grundlagenstudie – Ergebnis einer gemeinsamen Initiative von Wirtschaft und Verwaltung, Zürich 2005.

révision totale des contrats d'aide financière et des mandats de prestations. On pourrait aussi imaginer un nouvel accord de collaboration entre le FiBL et Agroscope.

Conclusion

On retiendra en bref que les bases légales et les possibilités d'aménagement contractuel existantes permettent aujourd'hui déjà de développer le PPP avec le FiBL. Il n'est donc pas nécessaire d'introduire dans l'ORAgr des bases légales particulières à cet effet.

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
Analyse SWOT	Analyses, des forces, faiblesses, opportunités et risques (strengths, weaknesses, opportunities, threats)
ART	Agroscope Reckenholz-Tänikon
CDF	Contrôle fédéral des finances
Cst.	Constitution fédérale de la Confédération suisse
CTI	Commission pour la technologie et l'innovation
DDC	Direction du développement et de la coopération
EIP	European Innovation Partnership
EPF	Ecole polytechnique fédérale
ERA-NET	European Research Area Network
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FiBL	Institut de recherche de l'agriculture biologique Frick
FNS	Fonds national suisse de la recherche scientifique
GMEB	Gestion par mandat de prestations et enveloppe budgétaire
HACCP	Hazard analysis and critical control points
HAFL	Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires
HTC	Hydrothermal Carbonization / carbonisation hydrothermale
ICT	Information and communications technology
JT	Jours de travail ou jours travaillés
LAgr	Loi fédérale sur l'agriculture
LIWIS	Système d'innovation et de connaissances agricoles
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFAG	Office fédéral de l'agriculture
ORAgr	Ordonnance sur la recherche agronomique
Org DEFR	Ordonnance sur l'organisation du Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche
PA 14-17	Politique agricole 2014-2017
PPP	Partenariat public-privé
PT	Plateforme technologique
R&D	Recherche et développement
SCAR	Standing Committee on Agricultural Research

Abréviation	Signification
SECO	Secrétariat d'Etat à l'économie
UE	Union européenne
UNFSS	United Nations Forum on Sustainability Standards
USP	Unique selling point (argument publicitaire unique)
ZHAW	Haute Ecole zurichoise de sciences appliquées