

Économie

Agroscope Science | N° 23 / 2015



Swiss Agricultural Outlook 2014–2024

Projet pilote de réalisation d'un scénario de référence pour
le secteur agricole suisse

Auteurs

Anke Möhring, Gabi Mack, Ali Ferjani, Andreas Kohler, Stefan Mann



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

Impressum

Edition	Agroscope Institut des sciences en durabilité agronomique IDU Tänikon 1, 8356 Ettenhausen www.agroscope.ch
Information	Anke Möhring ; E-mail : anke.moehring@agroscope.admin.ch
Rédaction	Anke Möhring
Mise en page	Anke Möhring et Ursus Kaufmann, Agroscope
Photo de couverture	Emmental – Gabriela Brändle, Agroscope
Copyright	© Agroscope 2016
ISSN	2296-729X
ISBN	978-3-906804-09-5

Table des matières

Table des graphiques	4
Liste des tableaux	4
Avant-propos de l’OFAG	5
Résumé	6
Glossaire	8
Abréviations	10
1 Introduction	11
2 Méthode	12
3 Hypothèses	15
3.1 Vue d’ensemble des conditions-cadres	15
3.2 Développement macroéconomique	16
3.3 Développement des prix sur le marché UE/mondial et des prix d’input	19
3.4 Politique agricole et commerciale	20
3.5 Données input des exploitations individuelles	22
4 Résultats	24
4.1 Structure agricole	24
4.2 Marchés de produits animaux	28
4.3 Marchés de produits végétaux	32
4.4 Comptes économiques de l’agriculture (CEA)	37
5 Conclusions	40
6 Bibliographie	42
7 Annexe I – Tableaux	45
8 Annexe II – Marchés de produits	54
8.1 Définition des marchés de produits	54
9 Annexe III – Explications techniques relatives aux modules offre et demande de SWISSland	63
9.1 Module offre de SWISSland	63
9.2 Modélisation du changement structurel	63
9.3 Modélisation des investissements	64
9.4 Module demande de SWISSland	65
10 Annexe IV – Graphiques	67
10.1 Développement des prix	67
10.2 Développement des marchés	69
11 Annexe V – Résultats	71
11.1 Structure	72
11.2 Fiche détaillée des quantités et prix	75
11.3 Marchés	76
11.4 Comptes économiques de l’agriculture suisse	80

Table des graphiques

Graphique 1 : Le modèle SWISSland.....	14
Graphique 2 : Utilisation de modèles dans le SAO 2014.	15
Graphique 3 : Schéma général de délimitation des marchés.....	15
Graphique 4 : Développement de la population en Suisse.....	18
Graphique 5 : Développement du produit intérieur brut de la Suisse.....	19
Graphique 6 : cours de change nominal de l'euro.....	20
Graphique 7 : Développement de la surface agricole utile.	27
Graphique 8 : Développement des surfaces de promotion de la biodiversité.	27
Graphique 9 : Evolution des effectifs d'animaux.....	28
Graphique 10 : Evolution du nombre des exploitations agricoles en Suisse.....	29
Graphique 11 : Développement relatif du nombre d'exploitations par classe de grandeur en ha... ..	29
Graphique 12 : Développement relatif de la main d'œuvre familiale et tierce (en UTA).	30
Graphique 13 : Développement du prix du lait cru.	32
Graphique 14 : Développement du revenu net d'entreprise d'après les CEA.....	40
Graphique II- 1 : Délimitation du marché des céréales panifiables.	62
Graphique II- 2 : Délimitation du marché de l'orge fourrager.....	63
Graphique II- 3 : Délimitation du marché du colza.....	64
Graphique II- 4 : Délimitation du marché de la pomme de terre.	65
Graphique II- 5 : Délimitation du marché des betteraves sucrières.....	66
Graphique II- 6 : Délimitation du marché du lait.....	67
Graphique II- 7 : Délimitation du marché de la viande bovine.....	68
Graphique II- 8 : Délimitation du marché de la viande porcine.....	69
Graphique II- 9 : Délimitation du marché de la viande de volaille.....	70
Graphique III- 1 : Critères de stabilité et règles de cession dans le cadre de la remise de l'exploitation.....	72

Liste des tableaux

Tableau 1 : Principales sources de données pour les hypothèses exogènes	16
Tableau 2 : Vue d'ensemble des systèmes douaniers	24
Tableau 3 : Evolution de chiffres-clés des CEA entre 2014 et 2024 pour trois scénarios de cours de change	41
Tableau I- 1 : Hypothèses conditions-cadres macroéconomiques	48
Tableau I- 2 : Evolution des prix du marché UE/mondial.....	49
Tableau I- 3 : Evolution des coûts pour les biens intermédiaires et les investissements	51
Tableau I- 4 : Contributions pour surfaces (sans contributions pour surfaces en pente et biodiversité).....	52
Tableau I- 5 : Contributions à la production animale.....	54
Tableau I- 6 : Contributions pour surfaces en pente (font partie des contributions au paysage cultivé).....	56
Tableau I- 7 : Contributions à la promotion de la biodiversité (niveau de qualité 1).....	57
Tableau I- 8 : Suppléments lait	59
Tableau I- 9 : Prix-seuils, prix indicatifs d'importation, prix de référence	60
Tableau I- 10 : Croissance annuelle des rendements en nature et de la performance laitière.....	61
Tableau III- 1 : Hypothèses concernant les élasticités-revenu	75

Avant-propos de l'OFAG

Le Swiss Agricultural Outlook (SAO) esquisse le développement possible de l'économie agricole et agro-alimentaire suisse dans le contexte des marchés internationaux à l'horizon 2024. Conçu par Agroscope, cet outil veut inciter les acteurs de l'agriculture et de la filière alimentaire à se faire une idée des perspectives d'avenir pour la branche et à y réfléchir. C'est l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) qui a lancé l'idée du SAO, dans le but de promouvoir le processus d'apprentissage conjoint de la pratique, de la recherche et de l'administration en matière de marchés agricoles.

Plusieurs institutions internationales publient de telles perspectives agro-économiques depuis un certain temps déjà (p. ex. les Perspectives agricoles de l'OCDE/FAO et de la Commission européenne), mais il n'y a jamais eu à ce jour d'analyse comparable pour la Suisse. Le présent SAO comble cette lacune. Mieux: dans certains domaines, il fournit des données qui ne figurent pas dans les publications internationales courantes, p. ex. sur l'évolution du nombre des exploitations agricoles.

Le SAO est une projection des tendances possibles à long terme pour l'agriculture suisse et les marchés agricoles. Il ne formule pas de prévisions ou pronostics, ni ne reproduit des développements à court terme. La projection du SAO se fonde d'une part sur les données disponibles relatives aux tendances futures des marchés agricoles internationaux, d'autre part sur des hypothèses quant à l'évolution de différents indicateurs macroéconomiques en Suisse, en admettant que les conditions-cadres actuelles de politique agricole demeurent les mêmes. Dans cet ordre d'idées, le SAO est un scénario de référence à long terme et constitue ainsi le point de départ pour l'analyse d'autres scénarios de politique agricole et de politique économique extérieure.

Les méthodes utilisées pour le SAO correspondent à l'état actuel de la science. La réalité est toutefois toujours plus complexe que ne peut l'appréhender un modèle et sa reproductibilité par conséquent limitée. Le SAO est un projet pilote qui a bénéficié tout au long de son élaboration des retours d'information et commentaires des représentants des milieux agroalimentaires. J'aimerais remercier ici tous les participants au projet pour leurs idées constructives et pour leurs précieuses contributions à la présente publication. L'intense travail investi dans la modélisation des marchés agricoles a en outre permis de cerner les éléments qu'il s'agira de développer et d'approfondir dans l'optique d'une mise à jour du SAO.

Nous vous souhaitons une agréable lecture.



Bernard Lehmann
Directeur de l'Office fédéral de l'agriculture

Résumé

Avec le Swiss Agricultural Outlook 2014–2024, les tendances à moyen terme des principaux paramètres socio-économiques du secteur agricole suisse en général et de neuf marchés agricoles suisses en particulier seront publiées pour la première fois. Il s'agit d'un projet pilote qui vise à identifier les interdépendances à long terme et les éléments moteurs en jeu pour appréhender le secteur agricole suisse dans sa globalité. Dans un premier temps, le secteur agricole suisse a été modélisé en tenant compte de paramètres macro-économiques comme l'évolution démographique, le produit intérieur brut ou le taux de change. Une particularité du SAO – comparé aux perspectives internationales courantes – est qu'il permet également de se prononcer sur l'évolution de la structure des exploitations à l'avenir.

La mise en place du SAO est basée sur le modèle SWISSland, qui a été conçu par le groupe de recherche Socioéconomie de l'Institut des sciences en durabilité agronomique IDU de la station de recherche Agroscope sur l'agriculture et la filière alimentaire. Le SAO ne fournit pas de prévisions, mais décrit des évolutions possibles du secteur agricole suisse dans la mesure où les conditions-cadres de l'économie et de la politique agricole ainsi que les hypothèses sur lesquelles se base le SAO se réalisent telles qu'elles ont été simulées. Les projections reposent sur les données et informations de janvier 2015 sur le développement économique de l'UE et des marchés mondiaux, sur les prévisions macro-économiques pour la Suisse ainsi que sur la politique agricole actuellement en vigueur. L'analyse du changement des conditions-cadres de la politique agricole ou la représentation des fluctuations de prix à court terme ne font pas partie des attributions du SAO. Les hypothèses utilisées ont été établies et consolidées en collaboration avec l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) et les représentants des organisations agroalimentaires.

De manière générale, les marchés agricoles suisses se caractérisent par une importante protection douanière. Mais les évolutions dans l'Union européenne jouent aussi un rôle majeur pour l'évolution des prix des produits agricoles en Suisse, selon le marché et le système douanier. D'après la commission européenne, les marchés des produits végétaux se caractérisent par une demande constante sur le marché mondial, ce qui se traduit par des prix stables au niveau actuel. Il n'y a que sur le marché du sucre où il faut s'attendre à des prix durablement bas suite à la suppression des quotas sucriers en Europe à partir de 2017. La croissance démographique ainsi que la forte croissance économique des pays en développement se traduisent par une augmentation de la demande globale de produits d'origine animale. Au vu de l'évolution des prix sur le marché mondial, on s'attend à ce que les prix de la viande de volaille et de porc aient tendance à être plus élevés dans l'UE tandis que les prix de la viande bovine resteraient stables. La production de lait et de fromage évolue elle aussi de manière positive en Europe grâce à une demande croissante. Les prix du fromage devraient en profiter pendant la période 2014–2024 tandis que les prix du lait cru devraient peu fluctuer. La suppression du cours minimum du franc suisse face à l'Euro par la Banque nationale suisse (BNS) influence non seulement le niveau de prix des importations et exportations de produits agricoles, mais freine également l'évolution du prix des facteurs de la production importés en amont, et ce d'autant plus que la part importée est élevée dans le produit. Outre la politique agricole et la politique commerciale, les conditions-cadres macro-économiques comme l'évolution du produit intérieur brut et de la population ont également une influence majeure sur la demande à la consommation dans le secteur agricole et donc indirectement sur l'évolution de l'offre et des prix.

Les résultats du SAO indiquent que l'exploitation de la surface agricole utile en Suisse devrait peu varier. Cette situation est due à la protection extérieure élevée notamment sur les marchés des

céréales, aux paiements directs à la surface qui restent importants et à la baisse du coût des prestations en amont. Les betteraves sucrières perdent néanmoins de leur attrait, le prix du sucre étant couplé aux prix européens en baisse. Par ailleurs, le recul des effectifs d'animaux consommateurs de fourrages grossiers entraîne un déclin de la production fourragère.

Concernant la production laitière, il faut s'attendre à ce que les effectifs de vaches laitières continuent à baisser, mais les quantités produites ne devraient pas diminuer du fait de la hausse de la productivité des vaches et de la diminution de la quantité de lait valorisée sur l'exploitation. Au contraire, malgré la baisse du prix du lait, on escompte une légère augmentation de la quantité de lait commercialisée. Avec la politique agricole 2014–17, les contributions liées aux animaux qui étaient versées jusqu'en 2013 (contributions UGBFG et GACD) seront remplacées par des contributions à la sécurité de l'approvisionnement payées en fonction de la surface, sachant qu'un effectif minimum d'animaux consommant des fourrages grossiers sera fixé pour les herbages. Avec des prix de la viande bovine en légère baisse, cette mesure fait que le nombre de vaches-mères reste relativement stable. Par conséquent dans l'effectif d'animaux consommant des fourrages grossiers, la proportion de vaches-mères augmente par rapport aux vaches laitières et au bétail à l'engrais. Cette évolution est accompagnée par une légère augmentation des surfaces fourragères pâturées. Selon les résultats des modèles, la différence entre la demande actuelle de viande bovine en Suisse et la demande plus importante à l'avenir sera essentiellement compensée par la hausse des quantités importées. La transformation dans le pays continue à se développer grâce à la forte protection douanière et à une demande en constante augmentation sur le marché.

Les calculs des modèles indiquent que le changement structurel dans l'agriculture se poursuivra au même rythme, ce qui veut dire que la surface agricole sera exploitée par un nombre toujours plus réduit d'exploitations. Du fait de la hausse de la surface moyenne par exploitation, les exploitations peuvent bénéficier d'effets d'échelles, ce qui explique que les amortissements du secteur agricole soient en baisse.

En 2024, le revenu net des entreprises agricoles atteindra à peu près le niveau de la première année de projection, 2014. Cette situation est due à la baisse des amortissements ainsi qu'aux économies réalisées sur les importations de biens intermédiaires grâce aux taux de change. Parallèlement, le niveau de la production agricole baisse légèrement. Avec l'entrée en vigueur de la PA 14–17, l'enveloppe totale reste pratiquement inchangée bien que les subventions indépendantes des produits aient été réallouées.

Globalement, le SAO 2014–2024 donne une image stable de l'agriculture suisse, qui se caractérise par sa continuité du fait d'une protection douanière importante et de l'effet équilibrant du système des paiements directs.

Glossaire

Calibrage	Établissement de l'écart entre les valeurs-modèles et les valeurs statistiques observées (écart de la vraie valeur). Le résultat du calibrage est une fonction mathématique avec laquelle on peut rapprocher les valeurs-modèles des valeurs observées.
Contingent tarifaire	Système de droits d'importation qui accorde à une quantité déterminée de marchandises l'accès au marché à un taux de douane réduit (taux du contingent tarifaire).
Effets d'échelle	Selon la technique de production, des économies d'échelle se traduisent par une réduction des coûts moyens. Il peut s'agir d'avantages induits par la division du travail, d'économies réalisées par l'augmentation des moyens de production (p.ex. accroissement de surfaces) et d'économies sur la taille des lots. Les revenus d'échelle sont de ce fait une cause de la concentration des entreprises.
Élasticité croisée	Rapport entre la variation de la demande d'un bien X et la variation du prix d'un bien Y. En cas de rapport de substitution entre deux biens, on parle d'élasticité croisée positive: la baisse de prix d'un bien entraîne un recul des ventes du bien de substitution. En cas de rapport de complémentarité entre deux biens, l'élasticité croisée est généralement négative. (Gabler Wirtschaftslexikon, 2015, trad.)
Élasticité de l'offre	Rapport entre le changement relatif de la quantité offerte et le changement relatif du prix de l'offre. L'élasticité de l'offre est positive lorsque la hausse des prix entraîne une augmentation de l'offre. Plus l'élasticité de l'offre est grande, plus l'offre réagit aux changements de prix. (Gabler Wirtschaftslexikon, 2015, trad.)
Élasticité-revenu de la demande	Élasticité indiquant le rapport entre la demande quantitative relative X d'un ménage pour un produit Z et le changement de son revenu Y. (Gabler Wirtschaftslexikon, 2015, trad.)
Équivalent lait	Teneur moyenne en graisses et protéines (73 g) d'un kilo de lait cru, qui sert d'étalon pour calculer la quantité de lait transformée dans un produit laitier.
Hypothèse ceteris paribus	Analyse d'une corrélation en admettant que seule la variable étudiée change, alors que toutes les autres variables économiques demeurent constantes. (Gabler Wirtschaftslexikon, 2015, trad.)
Loi chocolatière	Nom couramment donné à la loi fédérale du 13 décembre 1974 sur l'importation et l'exportation de produits agricoles transformés (RS 632.111.72). Cette loi règle la compensation du handicap lié au prix des matières premières de l'industrie alimentaire suisse, qui découle de la politique agricole: l'exportation de certains produits agricoles transformés est subventionnée tandis que les importations sont taxées (éléments mobiles). Ces éléments sont calculés en fonction de la teneur en certaines matières de base agricoles (en particulier produits laitiers et farine de blé) et de la différence entre les prix des matières premières en Suisse et sur le marché UE/mondial.
Oligopsonie	Marché caractérisé par un petit nombre d'acheteurs pour un grand nombre de vendeurs. La part de marché de l'acheteur individuel est à ce point élevée qu'il peut influencer sur le marché. Cette situation se traduit généralement par un comportement oligopolistique (en changeant ses prix, on induit un changement de prix chez le concurrent).
Prix à la production	Prix du produit brut pour les acteurs du marché de la première étape de transformation.

Prix indicatif	Prix non contraignant, négocié p. ex. par une organisation de branche, pour donner un ordre de grandeur des prix attendus à court et moyen terme. Soit un prix à la production pour une marchandise livrée au centre collecteur, réceptionnée, nettoyée, si nécessaire séchée et répondant aux conditions de prise en charge, autrement dit correspondant à une qualité prédéfinie. Si celle-ci n'est pas atteinte, le prix à la production versé sera inférieur au prix indicatif. Les prix indicatifs augmentent la transparence vis-à-vis du producteur et lui donnent les informations utiles décidé. Le prix indicatif pour les fourrages issus de la production conventionnelle peut s'approcher du prix-seuil, mais ne peut le dépasser que si le prix du marché mondial lui est supérieur (FSPC, 2009).
Prix de référence pour les céréales panifiables	L'Office fédéral de l'agriculture adapte le taux de contingent tarifaire (TCT) à un rythme trimestriel (1er janvier, 1er avril, 1er juillet, 1er octobre). Les redevances perçues à la frontière correspondent à la différence entre le prix du blé franco douane et le prix de référence de 53 fr./dt. Le TCT n'est adapté que si le prix du blé importé (y compris droit de douane) s'écarte, vers le haut ou vers le bas, de plus de 3 fr./100 kg du prix de référence, et que les redevances maximales à la frontière ne sont pas encore atteintes.
Prix-seuil	Le prix-seuil, qui s'applique aux importations de fourrages, correspond au prix d'importation visé et se compose du prix franco frontière suisse, du droit de douane ainsi que de la contribution au fonds de garantie. Les prix-seuils sont des prix déterminés à des fins de politique agricole. Le prix des céréales fourragères indigènes s'oriente aux prix-seuils; il se situe normalement 1 à 3 fr. /dt en-dessous du prix-seuil correspondant.
Projection	Déduction de développements futurs en admettant que les conditions-cadres politiques et économiques demeurent constantes et que les hypothèses sous-jacentes, fondées sur les développements du passé et des estimations d'experts, se vérifient.
Supplément pour lait transformé en fromage et supplément de non-ensilage	La Confédération verse aux transformateurs de lait un supplément de 15 ct par kilo de lait transformé en fromage et 3 ct supplémentaire pour le lait de vaches nourries avec du fourrage non ensilé et transformé en fromage à pâte extra-dure, dure ou demi-dure. Les transformateurs de lait doivent reverser ces suppléments aux producteurs dans un délai de 30 jours.
Swiss granum	Organisation de la branche suisse des céréales, oléagineux et protéagineux
SWISSland	Modèle du secteur agricole suisse basé sur des agents, qui modélise l'offre et la demande sectorielles de produits bruts. SWISS = StrukturWandel InformationsSystem Schweiz (système d'information sur les mutations structurelles en Suisse).
Swisspatat	Organisation de la branche suisse des pommes de terre.
Système douanier	Réglementation de l'importation de produits dans le but de protéger le marché indigène. Afin de maintenir un approvisionnement approprié du pays en produits indigènes, la Confédération prend les mesures nécessaires à la frontière et peut accorder des subventions. Ces mesures sont fondées sur la loi sur l'agriculture et l'ordonnance sur l'importation de produits agricoles.
Taux d'abandon	Nombre d'exploitations par année qui cessent leur activité en pour-cent.
Valeurs indicatives	Soit les valeurs servant à chiffrer les produits générés au sein de l'entreprise (p. ex. cheptel, stocks, etc.) et les éléments de calcul permettant d'évaluer la prestation de travail investie dans l'exploitation ou la rémunération du capital propre dans la comptabilité d'une exploitation agricole. Depuis 2014, les valeurs indicatives sont publiées par l'Association fiduciaire agricole suisse (treuland, 2014).
Validation	Méthode servant à contrôler si un modèle, en l'occurrence le modèle SWISSland, réagit comme attendu et si les réactions modélisées correspondent aux réactions observées par le passé pour ce qui concerne le développement des structures et des revenus, ainsi que les comportements des agriculteurs.
Volume de production net	Volume correspondant à la quantité produite utilisable, soit la production brute moins les pertes sur les champs et dans l'exploitation.

Abréviations

AGLINK	Système utilisé par la DC Agri pour publier ses perspectives (couverture du système: UE-15 et UE-13). Les perspectives OCDE-FAO utilisent en plus le module COSIMO qui inclut les pays en développement (couverture du système: globale).
BNS	Banque nationale suisse
CEA	Comptes économiques de l'agriculture
DC	Dépouillement centralisé des données comptables
DG AGRI	Direction générale de l'agriculture et du développement rural de la Commission européenne
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FAPRI	Modèle agricole de la Iowa State University et de la University of Missouri
FMI	Fonds monétaire international
FSPC	Fédération suisse des producteurs de céréales
Fr./ct.	Franc/centime CH
GACD	Garde d'animaux dans des conditions de production difficiles
IDU	Institut des sciences en durabilité agronomique de la station de recherches agronomiques Agroscope
KOF	Centre de recherches conjoncturelles du Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OGM	Organisme génétiquement modifié
OMC	Organisation mondiale du commerce
PA 14–17	Politique agricole 2014–2017
PAC	Politique agricole commune
PC	Poids carcasse (sans tête ni abats)
PIB	Produit intérieur brut
SAF	Sucreries Aarberg et Frauenfeld
SAO	Swiss Agricultural Outlook
SPB	Surface de promotion de la biodiversité
TCT	Taux du contingent tarifaire
THCT	Taux hors contingent tarifaire
TRQ	Tariff-rate quota / contingent tarifaire
UE	Union européenne
UGB	Unité gros bétail
UGBFG	Unité de gros bétail consommant du fourrage grossier
UTA	Unité de travail annuel: unité de mesure pour une personne employée à plein temps dans l'exploitation. 1 UTA = 2800 h par année

1 Introduction

De nombreux secteurs connaissent la « perspective » (outlook) comme méthode de génération de connaissances. La perspective sert à identifier les facteurs d'impulsion de développements futurs et d'obtenir ainsi des informations qui seront utiles pour les décideurs locaux, régionaux, nationaux et internationaux (Popper *et al.*, 2007). Elle est importante tout particulièrement pour le secteur agricole, caractérisé par des outputs comparativement standardisés et par un polypole. Plusieurs institutions agroéconomiques mondiales publient des perspectives agricoles. Parmi les plus connues, mentionnons les Perspectives agricoles de la Commission européenne (EU, 2014) et de l'OCDE/FAO (OCDE/FAO, 2014), ou encore celles de l'Allemagne à caractère essentiellement national (Offermann *et al.*, 2014). Ces études combinent le savoir et les plans stratégiques de tous les acteurs participant au processus (collectés au travers de sondages et d'ateliers d'experts) avec des données actuelles et les résultats de différentes simulations-modèles. Elles visent non pas à prédire l'avenir, mais à présenter des scénarios possibles de développements futurs en admettant que les conditions générales de la politique agricole et de l'économie demeurent constantes et que les hypothèses sous-jacentes, fondées d'une part sur des développements antérieurs et d'autre part sur des estimations d'experts, se vérifient (Burrell and Nii-Naate, 2013). Certains changements politiques dont on ne peut aujourd'hui prédire les répercussions (p. ex. l'accord de libre-échange avec les Etats-Unis) n'ont donc pas été pris en compte. De même, les crises politiques (p. ex. le conflit ukrainien), les catastrophes naturelles (p. ex. sécheresse) et d'autres événements difficilement prévisibles qui pourraient avoir pour effet des fluctuations de prix de grande ampleur sur les marchés agricoles internationaux ne sont pas considérés.

L'OFAG et l'Institut des sciences en durabilité agronomique (IDU) d'Agroscope, le centre de compétences de la Confédération pour la recherche agricole, ont lancé en 2014 le projet Swiss Agricultural Outlook (SAO), qui vise à esquisser une perspective pour les marchés et les structures agricoles de la Suisse sur la base du modèle SWISSland¹. L'angle de vue national est un aspect important, mais les développements internationaux sont également pris en compte. Le présent rapport donne un bref aperçu des méthodes et modèles utilisés et documente les hypothèses retenues. Pour la première fois, une perspective est publiée pour la période 2014–2024 pour neuf marchés de produits suisses (céréales panifiables et fourragères, colza, pommes de terre, betteraves sucrières, lait et produits laitiers, viande de bœuf, de porc et de volaille). Le SAO fournit en outre des indications sur des chiffres économiques et structurels clés, l'accent étant mis sur l'estimation de tendances à moyen et long termes plutôt que sur l'interprétation de développements à court terme.

Les méthodes, hypothèses et résultats ont été validés en concertation avec des représentants d'organisations agricoles et agroalimentaires.

Le SAO veut servir de balise à un groupe aussi large que possible d'utilisateurs finaux et de décideurs (politiciens, organisations de branche, associations, etc.). En outre, les résultats du SAO posent les bases pour des estimations futures ex ante d'incidences politiques.

¹ SWISS = StrukturWandel InformationsSystem Schweiz (Système d'information sur les mutations structurelles en Suisse).

2 Méthode

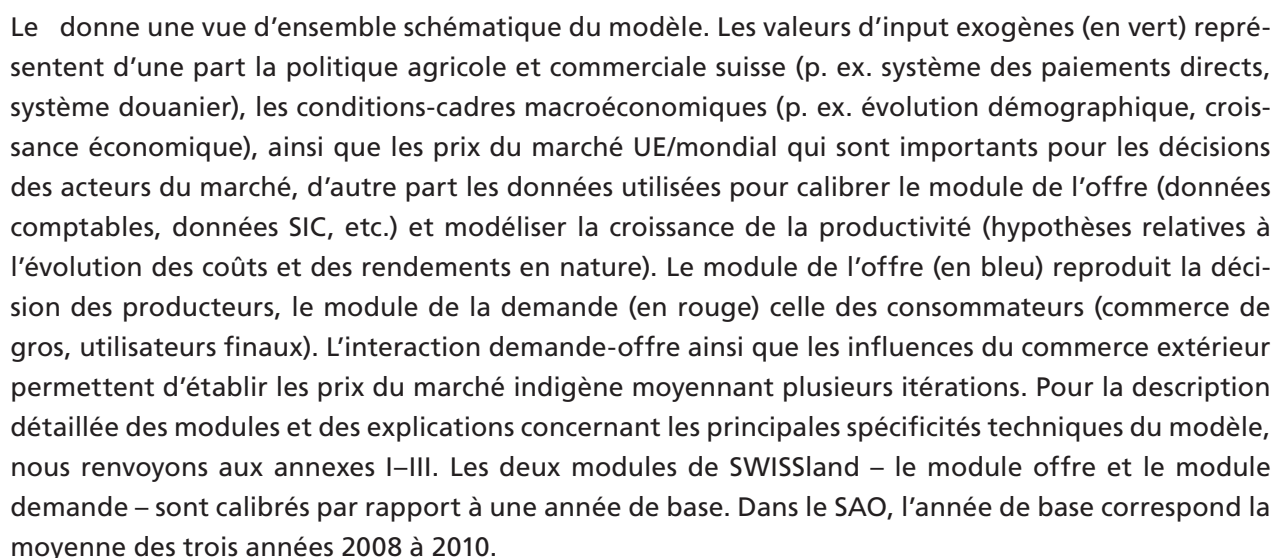
Le « Swiss Agricultural Outlook » repose sur deux piliers :

- un modèle pour la représentation et la projection des volumes d'offre et de demande du secteur agricole, compte tenu du commerce extérieur (net) de produits agricoles sur le marché mondial (modèle SWISSland);
- une discussion avec des experts sur les hypothèses concernant les variables exogènes et pilotées par le politique pour la représentation des principaux facteurs agissant sur le comportement des marchés.

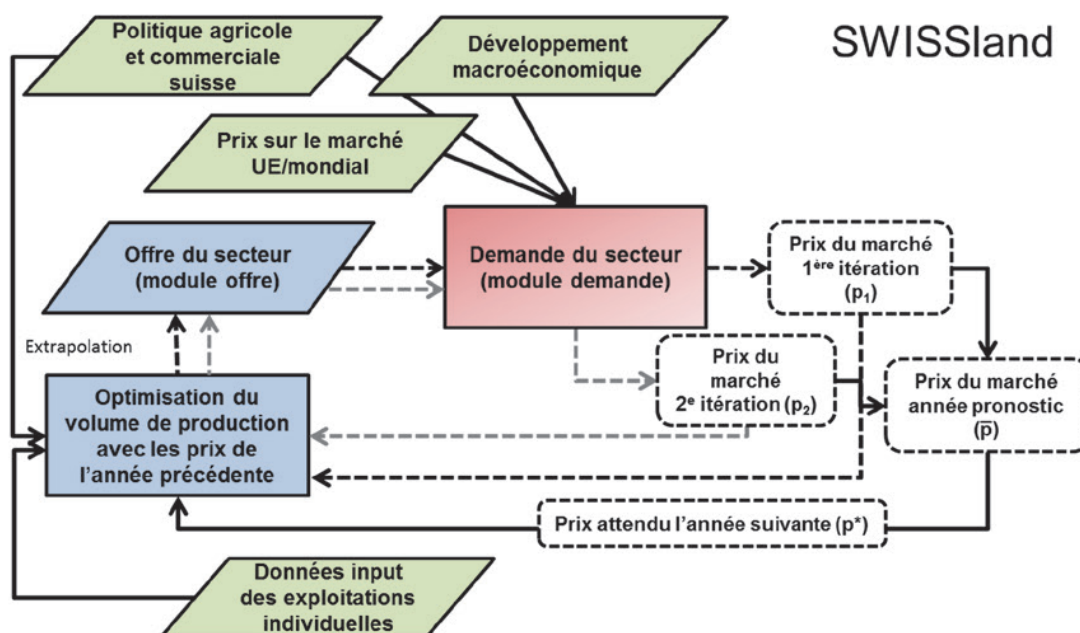
Le SAO a été élaboré en plusieurs étapes :

1. délimitation du contexte macroéconomique;
2. définition des conditions-cadres nationales et internationales;
3. définition des marchés de produits et des valeurs d'output pertinentes;
4. élaboration du modèle et adaptation aux besoins du SAO;
5. échanges entre experts et représentants d'organisations et d'associations agricoles dans le cadre d'ateliers, pour vérifier les hypothèses exogènes, jauger les tendances futures et valider les résultats;
6. autres ajustements du modèle et, là où cela s'avérait nécessaire, calibrage des hypothèses et des projections de tendances exogènes.

SWISSland, le modèle utilisé pour le SAO, comprend un module offre couplé à un module demande. Développé par le groupe de recherche Socioéconomie d'Agroscope, Institut des sciences en durabilité agronomique IDU Tänikon, ce modèle est utilisé depuis 2011 pour traiter de questions de politique agricole. Un site Internet (www.swissland.org) et diverses publications donnent des informations détaillées sur l'architecture du modèle et les méthodes employées (Calabrese *et al.*, 2011, Ferjani *et al.*, 2014, Mack and Hoop, 2013, Mack *et al.*, 2014, Mack *et al.*, 2013, Mack *et al.*, 2011, Mann *et al.*, 2013, Möhring *et al.*, 2014, Möhring *et al.*, 2012, Möhring *et al.*, 2011, Möhring *et al.*, 2010a, Möhring *et al.*, 2010b, Zimmermann *et al.*, 2014)².

Le  donne une vue d'ensemble schématisique du modèle. Les valeurs d'input exogènes (en vert) représentent d'une part la politique agricole et commerciale suisse (p. ex. système des paiements directs, système douanier), les conditions-cadres macroéconomiques (p. ex. évolution démographique, croissance économique), ainsi que les prix du marché UE/mondial qui sont importants pour les décisions des acteurs du marché, d'autre part les données utilisées pour calibrer le module de l'offre (données comptables, données SIC, etc.) et modéliser la croissance de la productivité (hypothèses relatives à l'évolution des coûts et des rendements en nature). Le module de l'offre (en bleu) reproduit la décision des producteurs, le module de la demande (en rouge) celle des consommateurs (commerce de gros, utilisateurs finaux). L'interaction demande-offre ainsi que les influences du commerce extérieur permettent d'établir les prix du marché indigène moyennant plusieurs itérations. Pour la description détaillée des modules et des explications concernant les principales spécificités techniques du modèle, nous renvoyons aux annexes I–III. Les deux modules de SWISSland – le module offre et le module demande – sont calibrés par rapport à une année de base. Dans le SAO, l'année de base correspond la moyenne des trois années 2008 à 2010.

² Références citées (sélection) sous <http://www.agroscope.admin.ch/soziooekonomie/04748/04749/index.html?lang=fr>



Graphique 1 : Le modèle SWISSland. Source : Agroscope

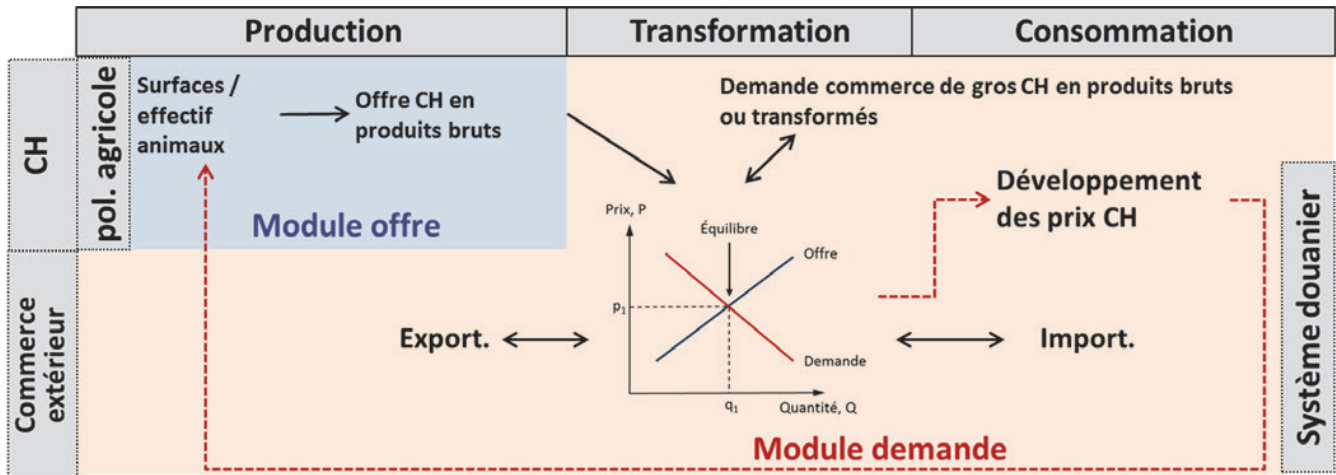
Les corrélations avec les hypothèses macroéconomiques pour la Suisse sont transposées dans le modèle au travers du produit intérieur brut (PIB) d'une part, du nombre de consommateurs (évolution démographique) d'autre part. Quant au développement futurs du marché UE/mondial et leur influence sur les prix, y inclus le savoir d'expert international correspondant, ils sont intégrés dans le SAO via des variables exogènes, également modélisées, tirées en partie d'autres modèles (graphique 2).

Afin de mieux **délimiter les marchés de produits** publiés dans le SAO, un schéma a été élaboré qui montre les corrélations entre le module offre et le module demande (graphique 3).

Le développement relatif de l'offre indigène (volume de production net), calculé sur la base du développement sectoriel des surfaces et des cheptels compte tenu du système suisse des paiements directs, entre dans le module demande en tant que valeur d'input. Dans ce module, un prix d'équilibre est calculé, qui tient compte du commerce extérieur, du régime douanier applicable et du développement de la demande, de sorte que le marché est parfait (offre = demande). Le développement des prix à la production indigènes qui en résulte est à son tour utilisé dans le module de l'offre de l'année suivante pour calculer le volume net de la production indigène. Chaque marché de produits est délimité selon ce schéma dans l'annexe II, avec en outre les principales hypothèses sous-jacentes. Dans le modèle, l'hypothèse retenue est celle de marchés en parfaite concurrence et déterministes, ce qui implique plus spécialement que les producteurs et les demandeurs sont des preneurs de prix.

Publication	US and World Agricultural Outlook	Annual medium-term Agricultural Outlook	Swiss Agricultural Outlook (SAO)	
Modèle	FAPRI	Aglink et Cosimo/Aglink	Module demande SWISSland	Module offre SWISSland
Institution	www.fapri.org	OCDE-FAO / DG AGRI ¹	Agroscope www.swissland.org	
Revue experts	oui	oui	oui	oui
Monde	Chiffres indicatifs macroéconomiques et développements globaux			
Etats-Unis				
UE				
Suisse			Volume offre	Extrapolation
Secteur				
Région				
Exploitation	Développement des prix sur le marché EU/mondial		Développement des prix sur le marché CH	
Produit			Expl. tenant comptabilité	
Accent	Production, consommation et prix internationaux		Demande et prix indigènes	Offre et revenus indigènes

Graphique 2 : Utilisation de modèles dans le SAO 2014. Source : Agroscope



Graphique 3 : Schéma général de délimitation des marchés. Source : Agroscope

3 Hypothèses

3.1 Vue d'ensemble des conditions-cadres

Le SAO 2014–2024 intègre les pronostics concernant les développements macroéconomiques, tirés de sources de données secondaires (tableau 1). Les ateliers d'experts menés avec la participation de représentants d'organisations agricoles et de transformation ont été un élément important de l'élaboration du SAO. Les discussions ont porté en premier lieu sur les hypothèses relatives aux conditions-cadres macroéconomiques, divers paramètres de modélisation (p. ex. élasticités-demande, extension des importations au taux du contingent tarifaire TCT, hausse des rendements en nature, etc.), ainsi que sur la validité des sources de données utilisées. En outre, les experts ont été invités à donner leur avis quant à l'évolution des hypothèses-modèles exogènes, les résultats du modèle ont été simultanément vérifiés quant à leur plausibilité. Sur la base des estimations des experts et de leurs propositions de modification, les hypothèses ont ensuite été adaptées et/ou la méthode de modélisation améliorée.

Tableau 1 : Principales sources de données pour les hypothèses exogènes

Variable	Source	Remarque	Annexe
Développement macroéconomique			
Croissance démographique	Office fédéral de la statistique (OFS) (2008–13); hypothèses Agroscope/OFAG à partir de 2014	Croissance démographique de 0,5 % en moyenne par année	Tableau I- 1
Croissance du produit intérieur brut (PIB)	SECO (2008–2013); hypothèses Agroscope/OFAG à partir de 2014	Croissance du PIB de 1,0 % par année	Tableau I- 1
Taux de change	BNS, SECO (2015–2024)	Taux de change 1,05 fr./euro	Tableau I- 1
Développement des prix sur le marché mondial et des prix input			
Prix des marchés UE/ mondial	DG AGRI et FAPRI ³	Tendances corrigées du taux de change	Tableau I- 2
Coûts de la consommation intermédiaire et des investissements	USP (2008–2014); Agroscope/OFAG à partir de 2015	Extrapolation des tendances et estimations d'experts	Tableau I- 3
Politique agricole et commerciale suisse			
Paiements directs	OFAG	Taux de contribution selon l'ordonnance sur les paiements directs	Tableau I- 4 Tableau I- 5 Tableau I- 6 Tableau I- 7
Prix-seuils	OFAG	Ordonnance sur les importations agricoles	Tableau I- 8
Soutien marché laitier	OFAG	Moyens financiers selon plan financier 2016–2018	Tableau I- 9
Données input des entreprises individuelles			
Évolution des rendements en nature	Estimations de l'Union suisse des paysans (USP 2000–2012)	Extrapolation des tendances et estimations d'experts	Tableau I- 10
Données comptables et SIG	Agroscope 2008–2010, Services cadastraux des communes	Chiffres du rapport de base, données des parcelles, etc.	Voir publications Agroscope

³ Les projections commencent avec les valeurs nominales de l'année de base 2008/10. Les développements de la première année du SAO (2014) doivent donc être mis en regard de l'année de base et non pas de la dernière année statistique (2013).

Dans tous les graphiques et tableaux présentent les résultats du SAO, les valeurs pour la période de 2008–2013 reposent sur des données statistiques. La présentation des projections-modèles commence avec l'année 2014. La transition entre données statistiques de situations antérieures et projections a été lissée à l'aide d'une moyenne mobile afin d'éviter les « sauts » inhérents aux contraintes techniques – un procédé nécessaire car les facteurs qui jouent un rôle dans la réalité ne peuvent pas tous être pris en compte dans le modèle. Comme tout autre, le modèle SWISSland donne une représentation simplifiée de la réalité⁴.

3.2 Développement macroéconomique

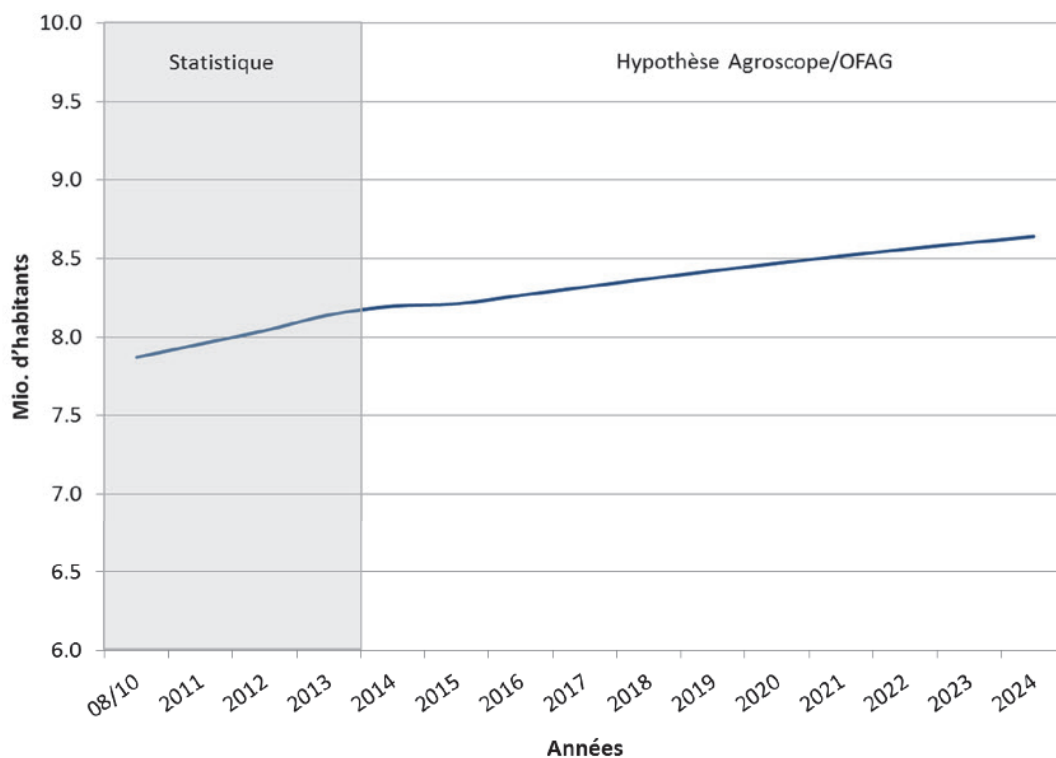
Tant la croissance démographique (graphique 4) que la croissance du produit intérieur brut (PIB; graphique 5) ont une influence décisive sur l'évolution de la consommation alimentaire et ainsi, indirectement, sur le développement de l'offre et des prix.

Entre 2010 et 2013, données statistiques à l'appui, la population résidente permanente en Suisse a augmenté d'environ 0,8 % par année, passant de 7,8 à 8,1 millions d'individus. La **croissance démographique** entraîne ceteris paribus une croissance de la demande globale et donc une hausse du volume de consommation. L'augmentation de la consommation peut être couverte soit par une augmentation de la production indigène soit par une augmentation des importations. Cette dernière augmentation, tout spécialement pour les produits bruts, n'est possible que de manière restreinte en raison du système douanier et de protection à la frontière en vigueur en Suisse, de sorte que l'on aura soit une hausse de la production indigène nette, soit une augmentation des importations de produits transformés (p. ex. produits boulangers au lieu de céréales panifiables de qualité meunière), ou encore une hausse des prix. Selon le scénario moyen de l'OFS, la population résidente permanente en Suisse passera à 8,6 millions jusqu'en 2025, la croissance ralentissant progressivement⁵. Depuis 2010, la population a cependant progressé plus rapidement qu'admis dans le scénario moyen. Parallèlement, l'acceptation de l'initiative populaire « Contre l'immigration de masse », le 9 février 2014, aura pour effet selon les circonstances une réforme de la politique d'immigration suisse. Ce pourquoi nous avons opté à partir de 2014 pour un scénario supérieur au scénario moyen en valeur absolue, mais qui correspond grosso modo à ce dernier avec un taux de croissance démographique de 0,5 % par année.

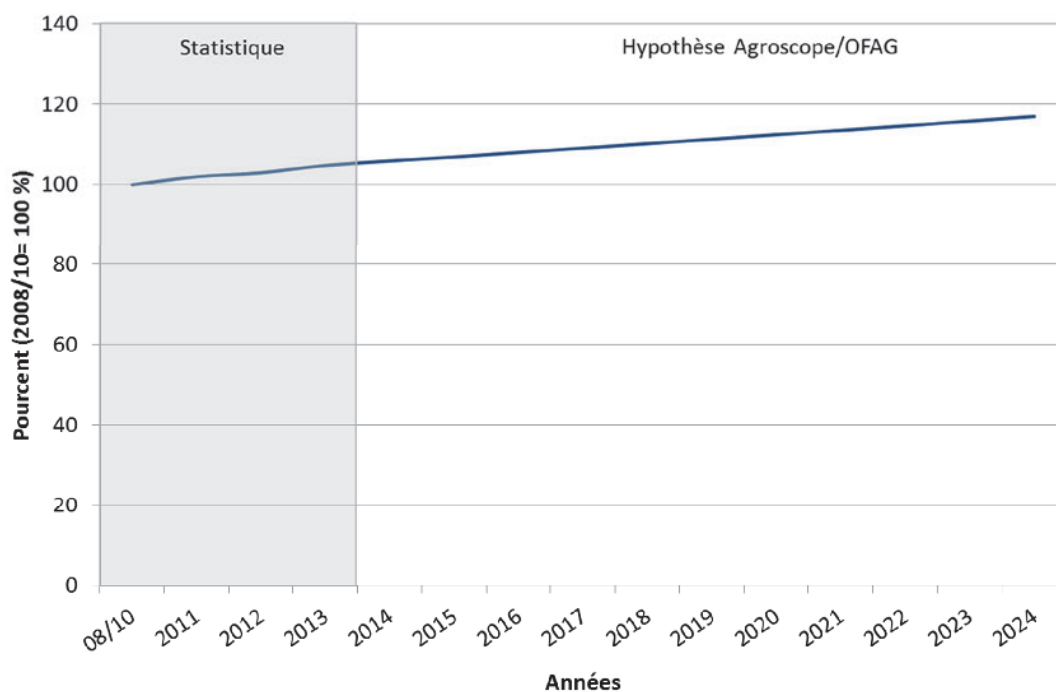
Pour le produit intérieur brut (PIB), qui sert d'approximation pour l'évolution des revenus, on peut s'attendre à un développement similaire à celui de la croissance démographique. Entre 2010 et 2013, le PIB réel a augmenté d'environ 2,1 % en moyenne par année, après un tassement à 1,9 % en 2009 dû à la crise économique et financière mondiale. Avant la suppression du taux de change plancher de 1,20 franc pour 1 euro par la BNS, en janvier 2015, le SECO tablait sur une croissance réelle du PIB de 0,9 % et 1,8 % respectivement pour 2015 et 2016 (SECO, 2005–2014). Il escompte maintenant que les effets négatifs de l'appréciation du taux de change sur la compétitivité des entreprises suisses seront atténués par les pronostics conjoncturels favorables pour l'Europe et les Etats-Unis. Selon lui, on pourrait assister tout au plus à un rafraîchissement passager de la conjoncture en Suisse, mais non pas à un recul net de l'activité économique. Le Fonds monétaire international (FMI) partage l'opinion du SECO concernant les perspectives conjoncturelles; il part d'une croissance du PIB de 0,75 % pour 2015 et d'environ 2 % à moyen terme pour la Suisse. Ce pronostic est cependant entaché d'incertitudes, notamment un contexte de bas taux d'intérêt qui restreint la marge de manœuvre de la BNS, le déve-

4 Les projections commencent avec les valeurs nominales de l'année de base 2008/10. Les développements de la première année du SAO (2014) doivent donc être mis en regard de l'année de base et non pas de la dernière année statistique (2013).

5 OFS (2010): Scénarios sur le développement de la population en Suisse 2010–2060



Graphique 4 : Développement de la population en Suisse. Sources : OFAS (2008–13); à partir de 2014, hypothèses Agroscope, OFAG.



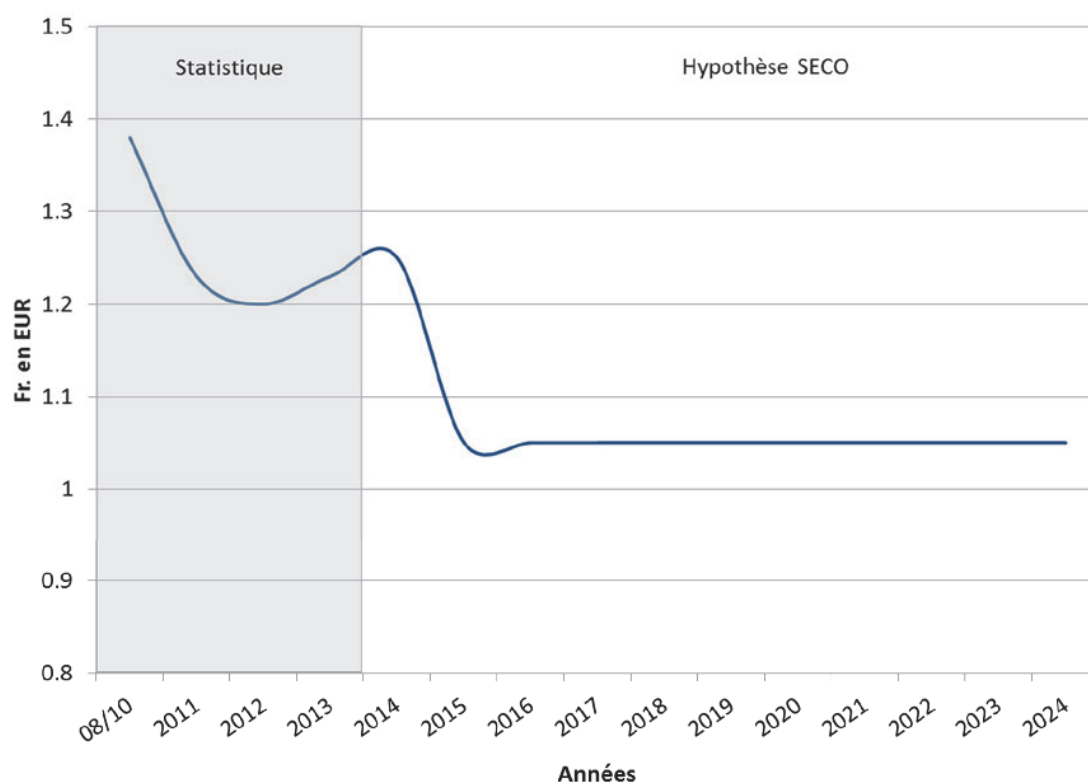
Graphique 5 : Développement du produit intérieur brut de la Suisse (années 2008/2010 = 100 %). Sources : SECO (2008–13); à partir de 2014, hypothèses Agroscope/OFAG

loppement des relations de la Suisse avec l'UE (suite à l'acceptation de l'initiative contre l'immigration de masse), ainsi que l'évolution de l'économie mondiale. Les pronostics conjoncturels correspondent largement à ceux de l'UBS, de Crédit Suisse, de la faîtière Economiesuisse et du Bureau de la recherche conjoncturelle BAKBASEL, qui prédisent une croissance du PIB de 0,5 à 1 % pour 2015 et de 1,1 à 1,8 % pour 2016 (2015 : 1 % ; NZZ, 2015). Le Centre de recherche conjoncturelle KOF (EPFZ) est plus pessimiste avec un taux de croissance de – 0,5 % du PIB et une stagnation pour 2016. Les estimations du SECO correspondent largement à celles du KOF. Le SECO est lui aussi plutôt pessimiste quant au développement économique à long terme de la Suisse. Pour les périodes 2010–2020 et 2020–2030, il escompte une croissance moyenne du PIB réel de 1,7 % et de 1,2 % par année respectivement. Ce pronostic se fonde sur le recul attendu de la population active à partir de 2016, conjugué à une faible croissance de la productivité. Nous appuyant sur les pronostics conjoncturels les plus récents, nous partons ici d'une faible croissance économique pendant toute la période du SAO, soit d'un taux de croissance annuel du PIB de 1 %.

Depuis 2009, le franc suisse s'est apprécié d'environ 20 % en valeur nominale par rapport à l'euro (de 1,51 fr. en 2009 à 1,23 fr. en 2011) jusqu'à ce que la BNS introduise le taux de change plancher de 1,20 fr./1 euro en 2011. Jusqu'à début 2015, le **taux de change** du franc suisse par rapport à l'euro s'est développé latéralement. Après que la BNS eut supprimé ledit taux plancher, le 15 janvier 2015, le cours s'est rapproché de la parité euro–franc. Dans la situation actuelle, peu sûre, le SECO part d'un scénario worst case de 0,90 fr./1 euro et d'un scénario best case de 1,10 fr. à 1,15 fr./1 euro. Le SAO prend pour hypothèse un scénario moyen de 1,05 fr. pour 1 euro (graphique 6).

3.3 Développement des prix sur le marché UE/mondial et des prix d'input

Le commerce international se déroule le plus souvent en US-Dollars ou en euros, ce pourquoi les prix du marché UE/mondial sont corrigés du taux de change dans le modèle (tableau I- 2). L'évolution de



Graphique 6 : cours de change nominal de l'euro. Sources : BNS, SECO (2015–2024)

ces prix a une influence indirecte plus ou moins forte sur celle des prix suisses en fonction du système douanier applicable. Pour la période 2014–2024, les développements des prix sur le marché UE/mondial sont des hypothèses exogènes qui ont été déduites de modèles secondaires, à savoir pour l'essentiel le modèle AGLINK-(Cosimo) de la Direction générale de l'agriculture et du développement rural de la Commission européenne DG AGRI (pour les détails, voir UE 2014) et de l'OECD-FAO, ainsi que le modèle FAPRI de la Iowa State University et de la University of Missouri (<http://www.fapri.iastate.edu/models/>). Les deux modèles ont déjà été utilisés pour des perspectives agricoles ().

Les perspectives DG AGRI pour 2014–2024 s'appuient sur l'actuelle Politique agricole commune (GAP) et sur la politique commerciale de l'UE. Cette politique commerciale tient compte des concessions à l'Ukraine et de l'embargo russe sur les importations. On part d'une légère tendance à la hausse du prix du pétrole et du cours du dollar par rapport à l'euro. Autre hypothèse retenue: le redressement économique de l'UE est hésitant, de sorte que la croissance annuelle du PIB de l'UE demeure inférieure à 2 %.

S'agissant des marchés de produits végétaux, la DG AGRI s'attend à une stabilisation des prix au niveau actuel en raison de la constance de la demande pour ces produits sur le marché mondial. Elle escompte une hausse de la demande UE uniquement pour les céréales et les graines oléagineuses, impulsée par la production de biocarburants et d'aliments fourragers. Avec la suppression du système des quotas pour le sucre à partir de 2017, l'UE prévoit une stagnation des prix du sucre. Autrement dit: les prix UE se rapprochent des prix mondiaux.

Pour les marchés de produits animaux, la DG AGRI part d'un élargissement de l'offre, en raison surtout de la production en hausse de viande de volaille, qui surcompense le recul de la production de viande de bœuf et de porc. L'augmentation de la population et la forte croissance économique dans les pays en développement auront pour effet un accroissement de la demande en produits animaux. Au vu de l'évolution des prix sur les marchés mondiaux, la tendance dans l'UE sera à des prix plus élevés pour la viande de porc et de volaille et à des prix stables pour la viande de bœuf.

La perspective à moyen terme pour le lait et les produits laitiers est positive grâce à une demande mondiale en hausse. Il est attendu que la production de lait et de fromage continue d'augmenter, ce qui aura pour effet, selon la DG AGRI, une hausse des prix du fromage et une stabilisation des prix du lait cru dans l'UE, en raison de la croissance de la demande globale.

Les hypothèses concernant l'évolution des coûts de la consommation intermédiaire (sans fourrages) et des investissements (prix input) se fondent sur les tendances historiques des années 2005–2014 (voir Annexe, tableau I- 3). Par ailleurs, il est admis pour 2015 que la suppression du taux de change plancher aura pour effet de tasser les prix input, et cela d'autant plus fortement que la part des importations pour un produit est élevée. Sur la base de ces hypothèses, les prix input pour les semences et les plantes, l'entretien des machines, les dépenses générales de l'exploitation, ainsi que les intérêts et les loyers sont constants à légèrement plus bas en comparaison avec les années de base. Pour l'énergie et les lubrifiants, les investissements et l'entretien des bâtiments, ainsi que pour les salaires, les prix projetés sont en hausse, alors que pour les fertilisants, les produits phytosanitaires, les prestations vétérinaires et les médicaments, ainsi que pour les investissements dans les machines, ils sont inférieurs à ceux des années de base. Les prix des aliments pour animaux résultent directement du modèle. Alors que les prix des céréales fourragères demeurent relativement stables, le prix à l'importation du tourteau de soja (droit de douane zéro) diminue d'environ 20 % par rapport à 2014, entraî-

nant une économie des coûts pour l'achat supplémentaire de fourrage mixte à hauteur de 5 %.

3.4 Politique agricole et commerciale

Système des paiements directs. Pour le scénario « baseline », le nouveau système des paiements directs a été modélisé avec les taux de contribution valables en 2014 (Annexe, tableau I- 4 à tableau I- 7). Cela concerne en premier lieu les contributions à la sécurité de l'approvisionnement, les contributions aux paysages cultivés, les contributions à la biodiversité du niveau de qualité 1, les contributions au système de production (bio, extenso et SST/SRPA), ainsi que les contributions de transition. D'autres, comme les contributions à la qualité du paysage dans le cadre de projets, une partie des contributions à la biodiversité (niveau de qualité 2 et mise en réseau), les contributions pour la production de lait et de viande basée sur les herbages et les contributions à l'utilisation efficiente des ressources n'ont pu être à ce jour modélisées dans SWISSland, car ces contributions se rapportent en partie à des surfaces et sites déterminés ou sont liées à des projets. Le modèle SWISSland n'est pas suffisamment nuancé au plan géographique pour en tenir compte. Il s'agit d'ailleurs de contributions nouvelles pour lesquelles les bases de données étaient insuffisantes au moment des calculs-modèles. Il n'est ainsi pas possible de modéliser l'accroissement des besoins financiers pour les programmes volontaires par une réduction des contributions de transition au niveau des exploitations individuelles. Pour cette raison, il a été admis que les contributions de transition de 2014 demeuraient constantes jusqu'en 2024.

Soutien du marché laitier. Pour simplifier, il a été admis que les moyens de la Confédération alloués pour les suppléments pour le lait transformé en fromage et le non-ensilage étaient versés non pas en fonction de la quantité de lait transformé dans le cadre de la mesure individuelle mais de manière générale pour l'ensemble du lait commercialisé. Les moyens de la Confédération réservés aux contributions à l'exportation pour les matières de base du lait (p. ex. beurre, lait en poudre, etc.) dans le cadre de la loi chocolatière ont eux aussi été répartis sur la quantité totale de lait commercialisé. Il en résulte au total un versement d'environ 10 ct. par kg de lait commercialisé (tableau I- 8). Dans les modélisations, il a été admis que les moyens susmentionnés (suppléments « lait » et contribution « loi chocolatière ») demeurent constants jusqu'en 2014.

Réglementations des importations. En Suisse, la protection à la frontière consiste en différents systèmes douaniers (taux unique, prix-seuil, contingent tarifaire), qui sont pris en compte dans le module demande (voir ; tableau I- 9 et graphiques II-1 à II- 9). Dans le système du taux unique, une redevance fixe doit être versée par unité de poids d'un produit, indépendamment de la quantité importée et du prix de ce produit sur le marché mondial. C'est dire qu'avec ce système, les fluctuations de prix sur le marché mondial sont entièrement reportées sur les prix indigènes. Le système des prix-seuils (p. ex. pour l'importation d'aliments fourragers) prévoit un prix déterminé pour les produits importés. Le droit de douane est variable; il équivaut à la différence entre le prix du marché UE/mondial et le prix-seuil. Les fluctuations de prix sur le marché UE/mondial sont reportées sur le marché domestique uniquement lorsque le prix du marché UE/mondial excède le prix-seuil. Avec l'application du système des prix-seuils, les marchés nationaux sont largement découplés des autres pays quant aux prix. Dans le système des contingents tarifaires (p. ex. pour la viande, les céréales panifiables, les pommes de terre), un taux de contingent tarifaire (TCT) relativement bas s'applique pour les quantités importées dans un contingent donné. Pour les quantités qui excèdent ce contingent, un taux hors contingent tarifaire (THCT), plus élevé, doit être payé. Le prix à l'importation dans le module demande de SWISSland est le prix commercial + un taux d'imposition au poids (TCT), calculé à l'aide du facteur z d'une fonction logistique. Le facteur z détermine si le droit à l'importation se situe au niveau

du TCT (plus bas), du THCT (plus élevé), ou entre les deux sur l'axe vertical du contingent tarifaire (TRQ). Ce facteur z admet des valeurs entre 0 et 1. Pour un grand volume d'importation au THCT, $z=1$ (le droit de douane à l'importation correspond exactement au THCT). Si le contingent n'est pas épuisé, $z=0$ (le droit de douane à l'importation correspond exactement au TCT).

En réalité, il n'existe pas de restrictions de quantité pour les importations hors contingents tarifaires. En cas de fluctuations de l'offre et de la demande sur le marché domestique, les importations peuvent avoir un effet stabilisant sur les prix des produits indigènes. Mais lorsqu'un contingent tarifaire est épuisé et que l'écart entre TCT et THCT est grand, le régime fonctionne comme une restriction quantitative des importations. Dans ce cas, le commerce extérieur ne peut avoir d'effet stabilisant sur les prix. Des fluctuations de l'offre et de la demande sur le marché domestique conduisent alors à des variations de prix plus marquées. Par contre, tant que le contingent n'est pas épuisé, les fluctuations de prix sur le marché mondial ne sont pas répercutées sur le marché indigène. Pour ce cas de figure, des mesures techniques sont nécessaires pour empêcher des augmentations de prix non réalistes dans le modèle, ce qui est généralement le cas pour les modèles récurrents-dynamiques. On peut procéder de deux manières, soit en baissant le THCT dans le modèle, soit en augmentant progressivement les importations au TCT au-delà du niveau ordinaire. Les deux variantes sont des instruments courants de pilotage du marché. Ainsi, selon l'écart de prix entre marché domestique et marché extérieur, et selon l'ampleur de la libéralisation des importations, on a par le passé régulièrement importé des quantités substantielles en plus du contingent ordinaire au TCT. Alors que les libérations des importations de viande de porc ont, ces dernières années, généralement correspondu aux quantités minimum fixées dans les accords OMC, ces quantités ont été souvent nettement dépassées, surtout pour la viande de bœuf et de volaille. Les augmentations temporaires des contingents pour les importations au TCT par rapport à leur niveau ordinaire ont atteint jusqu'à 10 % par année pour la viande de bœuf et 2,5 % pour la viande de volaille. Toujours est-il qu'il reste le problème des fortes fluctuations des prix si les marges pour un élargissement possible des importations au TCT ne sont pas suffisamment flexibles dans le modèle. Surtout sur les marchés de la viande, généralement caractérisés par un THCT élevé et donc par beaucoup d'« air » entre THCT et demande, ce problème s'accroît et conduit à des résultats non réalistes. Pour cette raison, nous avons opté pour la variante d'une baisse du THCT dans le modèle. Cette mesure technique conduit à un plus grand élargissement possible des importations au THCT sur les marchés de la viande qu'observé dans la réalité, mais elle empêche parallèlement des écarts de prix démesurés⁶. Le tableau 2 donne une vue d'ensemble des systèmes douaniers pour les marchés de produits.

Réglementations des exportations. Le commerce extérieur (net) n'est pas différencié en fonction des partenaires commerciaux dans le module demande de SWISSland, ce pourquoi il n'est pas tenu compte d'une protection à la frontière pour les exportations suisses.

Segmentation et marchés des labels. Les marchés suisses de produits sont pour certains subdivisés en de nombreux segments et les produits commercialisés en outre sous différents labels. Pour les produits végétaux, les labels IP-Suisse, Bio Suisse, Suisse Premium, Suisse Garantie, Terra Suisse et autres détiennent de larges parts de marché. Pour les marchés de produits animaux, mentionnons des labels tels que Natura Beef, Coop Naturafarm, Bœuf de pâturage Bio, Terra Suisse, etc., et pour le lait, des labels régionaux (p. ex. lait Heidi). Les labels différencient les produits en fonction de différents critères comme la technique de production, l'intensité d'exploitation et les conditions de garde des animaux. Dans les modules offre et demande, le SAO ne tient pas compte de labels individuels. Il n'est

⁶ Il est prévu d'approfondir cet aspect technique.

Tableau 2 : Vue d'ensemble des systèmes douaniers

Marché de produits	Système douanier suisse
Céréales panifiables	Contingent tarifaire no 27 (prix de référence avec TCT variable)
Céréales fourragères	Prix-seuil
Graines oléagineuses (graines, semences et cosses)	Taux unique (fixe sur la part huile alimentaire, variable sur la part fourrage)
Huile alimentaire	Taux unique
Résidus de la transformation de graines en huile (tourteau)	Prix-seuil
Pommes de terre	Contingent tarifaire no 14
Sucre	Taux unique (prix de référence [prix du marché UE] avec redevances variables à la frontière)
Fromage (ligne jaune)	Libre échange (avec l'UE)
Produits laitiers (ligne blanche)	Taux unique; contingent tarifaire no 7
Viande de bœuf	Contingent tarifaire
Viande de porc	Contingent tarifaire pour viande blanche
Viande de volaille	Contingent tarifaire pour viande blanche

pas prévu non plus de traitement spécial pour les marchés de produits issus de l'agriculture biologique, ni de différenciation entre fourrages OGM et fourrages sans OGM. Le marché du lait est divisé en gros entre les segments « ligne blanche » (lait non transformé en fromage) et « ligne jaune » (lait transformé en fromage), la ligne blanche étant encore subdivisée en lait A, B et C et bio. Dans le SAO, les différences de prix du lait cru écoulé dans les deux segments sont lissées en un prix moyen à la production côté offre. Côté demande, les différentes possibilités de transformation sont prises en compte au travers des différents produits laitiers.

3.5 Données input des exploitations individuelles

Augmentation des rendements en nature et de la performance laitière. Les rendements en nature utilisés dans le modèle correspondent à la moyenne des trois années comptables 2008, 2009 et 2010. Leur variabilité résulte de facteurs liés au site des exploitations individuelles et aux conditions d'exploitation (gestion, spécialisation, assolement, etc.). Les fluctuations météorologiques et les années extrêmes ne sont pas modélisées. L'augmentation des rendements en nature a été en partie considérable par le passé, surtout dans la production végétale. Au vu de la sélection végétale performante en Suisse et à l'étranger, on peut s'attendre à ce que cette augmentation se poursuive, même si les progrès techniques ne seront plus aussi grands que lors des dernières décennies. Comme l'évolution du rendement est fortement corrélée au temps, des calculs de tendances ont été préalablement effectués sur la base des relevés statistiques de l'Union suisse des paysans (UPS 2000 à 2012) pour la projection du rendement des surfaces et l'augmentation de la performance laitière. L'évolution du rendement dans la production végétale est fondée sur des fonctions linéaires de tendance. Les facteurs d'augmentation annuelle du rendement utilisés dans le modèle représentent la moyenne arithmétique pondérée des augmentations de rendement annuelles relatives pour les années 2000 à 2012, qui ont ensuite été corrigées selon les estimations des experts interrogés à ce sujet (tableau I- 10).

Il n'est pas attendu d'augmentation de la performance dans la production de viande (bœuf, veau, porc et volaille), dès lors que le bien-être des animaux prime toujours plus sur la maximisation du rendement.

Données comptables et SIG. Les résultats comptables des quelque 3500 exploitations de référence du pool de données du Dépouillement central des données comptables (DC, Agroscope, 2008–13) sont une des principales sources de données pour la modélisation des paramètres économiques de production dans le module offre, une source de données qui garantit la couverture large de l'hétérogénéité de l'agriculture suisse. La dimension spatiale du modèle est complétée avec des données SIG qui fournissent des informations sur les distances corps de ferme-champs, la grandeur des parcelles et les types d'exploitation dans des communes de référence représentatives de la Suisse (Mack *et al.*, 2013). Elles permettent de reproduire des relations de voisinage et sont ainsi essentielles pour l'implémentation d'échanges de surfaces et d'animaux entre les exploitations.

Prix à la production. Les prix à la production (valeur nominale) utilisés dans le module offre de SWISSland sont basés sur les prix figurant dans les comptes des exploitations individuelles. Ils résultent de la division de la prestation monétaire pour le produit par le rendement en nature par unité figurant dans la comptabilité. Ici encore, la moyenne des trois années 2008, 2009 et 2010 sert de référence. Il s'agit d'un prix mixte, dérivé du prix de vente brut du produit et du prix du produit en cas de livraison interne à d'autres secteurs de l'exploitation (p. ex. céréales produites dans l'exploitation affourragées ou stockées à la ferme). Dans la comptabilité, les prix des prestations réalisées au sein de l'exploitation sont calculés à l'aide de chiffres indicatifs qui donnent une fourchette.

Dans le module demande de SWISSland, le calcul des prix à la production part de prix moyens. Pour le lait et les produits laitiers, ainsi que pour les céréales, on s'est servi des prix à la production issus de l'Observation de marché de l'OFAG, pour la viande, des prix de Proviande, et pour le colza, les betteraves sucrières et les pommes de terre, des prix moyens du Dépouillement central des données comptables (Agroscope IDU). Les prix figurant dans le SAO sont des prix relevés statistiquement pour les années 2008/10 et 2013 et des prix définis dans le modèle à partir de 2014. Les prix moyens calculés dans le module offre pour la période 2014–2024 sont transposés comme modifications relatives des prix sur les prix à la production des exploitations du module offre.

4 Résultats

4.1 Structure agricole

4.1.1 Surface agricole utile

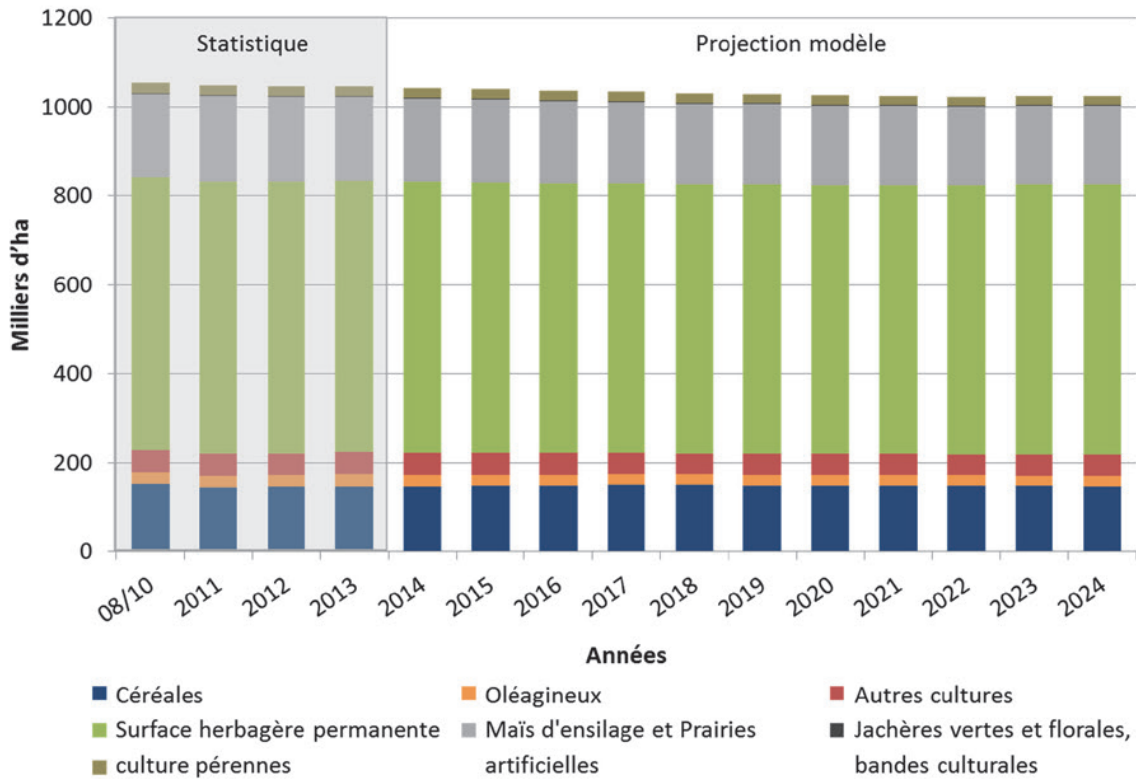
La surface agricole utile (SAU) diminue d'environ 2 % dans la période de projection (graphique 7), ce qui correspond à un recul de 20'000 ha par année. Ce recul est dû principalement au modèle: en fonction de la distribution géospatiale des exploitations dans le modèle, les surfaces agricoles d'exploitations abandonnées ne sont pas entièrement reprises par des exploitations voisines. Même si, en réalité, ces surfaces continuent d'être exploitées dans la grande majorité des cas, il faut escompter que la SAU continuera de diminuer ces prochaines années avec l'avancée de l'urbanisation. Les surfaces de céréales panifiables et fourragères restent à peu près les mêmes grâce à la stabilité des prix de ces produits sur le marché domestique. Par contre, celles des oléagineux diminuent d'environ 7 % jusqu'à la fin de la période du SAO. La culture des oléagineux perd en effet de son attractivité économique, car les contributions allouées pour ces cultures baissent de 300 francs avec la PA 2014–17 et les prix à la production pour le colza diminuent à partir de 2015 en raison de l'évolution des prix sur le marché mondial. Comme le prix du sucre suisse dépend directement de celui de l'UE et que ce dernier baissera selon les estimations de la DG AGRI, les surfaces dédiées à la betterave sucrière en Suisse diminueront d'environ 19 % jusqu'en 2024⁷. Proportionnellement à la consommation de pommes de terre de table et de transformation, la surface cultivée en pommes de terre augmente de près de 4 %. La baisse des effectifs d'animaux, notamment des animaux consommant des fourrages grossiers, a un effet indirect sur les surfaces de cultures fourragères. Les surfaces de prairies artificielles diminuent ainsi de 6 % et les surfaces de maïs à ensiler de quelque 8 %.

D'après les résultats-modèles, le changement de la politique agricole en 2014 induit un recul des surfaces de promotion de la biodiversité. Comme les contributions à la biodiversité pour le niveau de qualité 2 et la mise en réseau ne sont pas reproduites dans le modèle, il faut s'attendre à ce que ce recul soit surestimé (voir chap.3.4 et graphique 8).

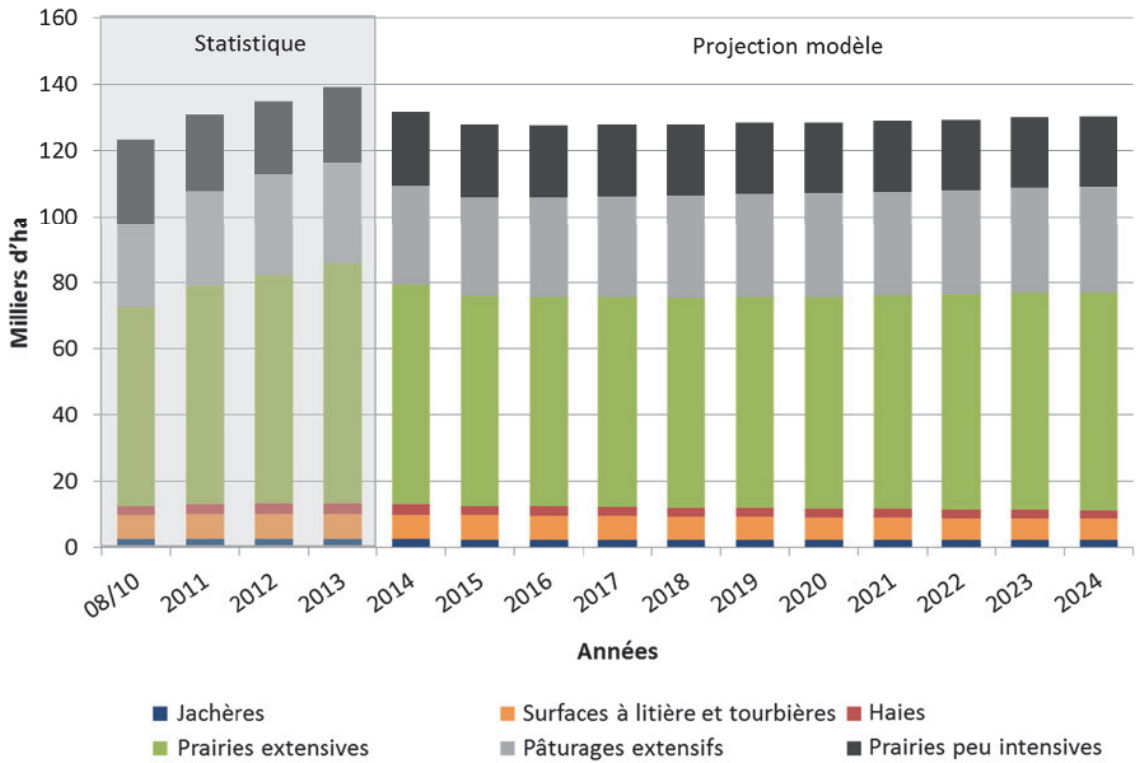
4.1.2 Unités de gros bétail

Comme le montre le graphique 9, l'effectif des animaux consommant des fourrages grossiers diminue d'environ 5 % entre 2014 et 2024. Le nombre des vaches-mères demeure relativement stable alors que celui des vaches laitières et celui des bovins à l'engrais reculent de 7 et 6 % respectivement. Comme mentionné plus haut, ces changements ont des effets sur l'évolution des surfaces fourragères. La part des vaches-mères sur l'effectif total des animaux consommant des fourrages grossiers augmente en valeur relative par rapport à la part des vaches laitières et des bovins à l'engrais. Cette évolution explique la légère augmentation de la part des surfaces vertes consacrées à la pâture. La tendance à la hausse de la production de transformation indigène se poursuit en raison de la forte protection extérieure. Entre 2014 et 2024, l'effectif des porcs à l'engrais croît de 7 % et celui des volailles à l'engrais d'environ 2 %. En raison des prix à la hausse de la viande de porc sur le marché mondial (DG AGRI calculs de tendances), l'augmentation du cheptel porcin est relativement forte. Partant de l'hypothèse qu'il n'y aura pas de progrès en matière d'élevage de porcelets, les effectifs de porcs d'élevage augmentent dans la même mesure que les effectifs de porcs à l'engrais. Il n'a pas été tenu compte, toute-

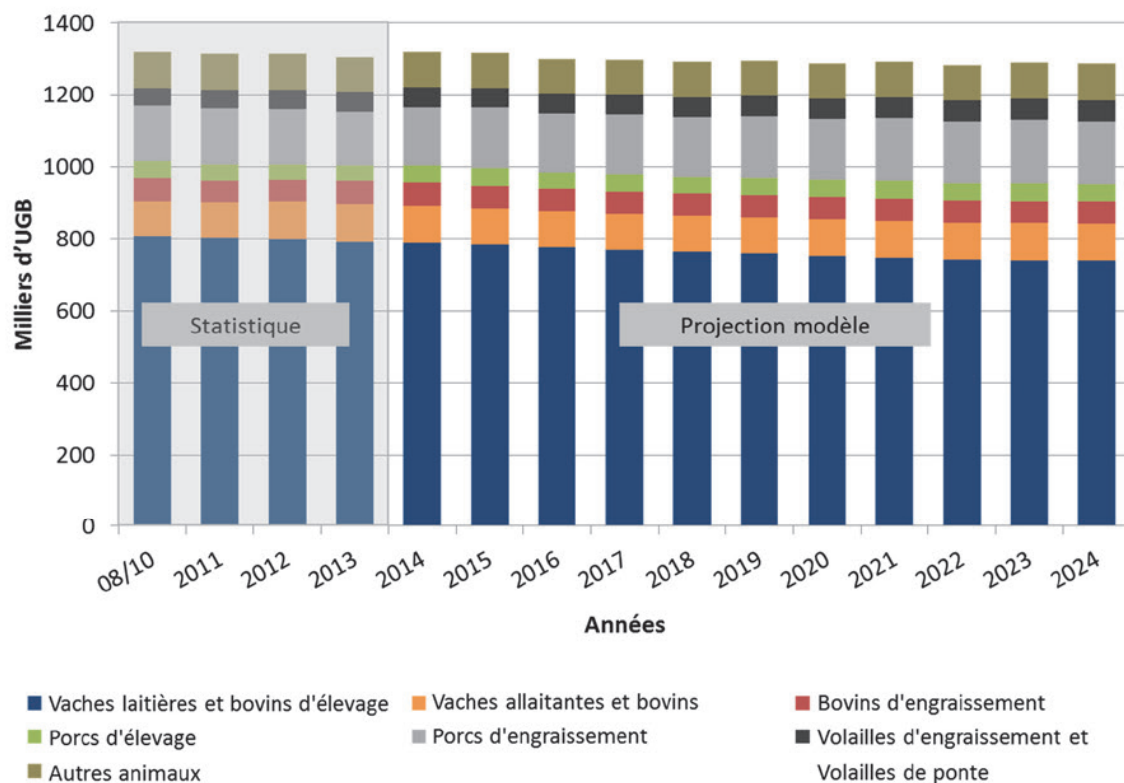
⁷ Cela aurait pour effet à son tour une diminution de l'utilisation des capacités des fabriques sucrières, ce qui pourrait faire grimper les coûts moyens par unité produite. La modélisation n'a pas pu tenir compte de cet effet sur les prix des betteraves sucrières indigènes.



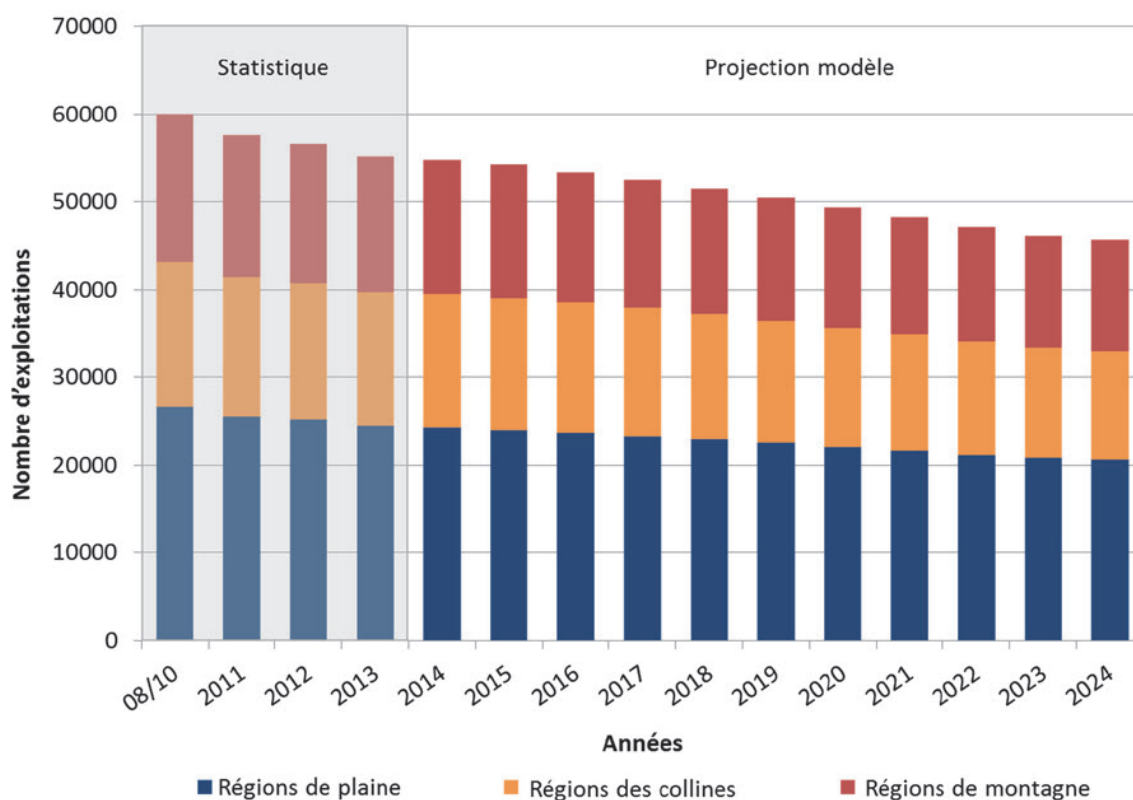
Graphique 7 : Développement de la surface agricole utile. Source : OFAG (2008–13); calculs modèles à partir de 2014.



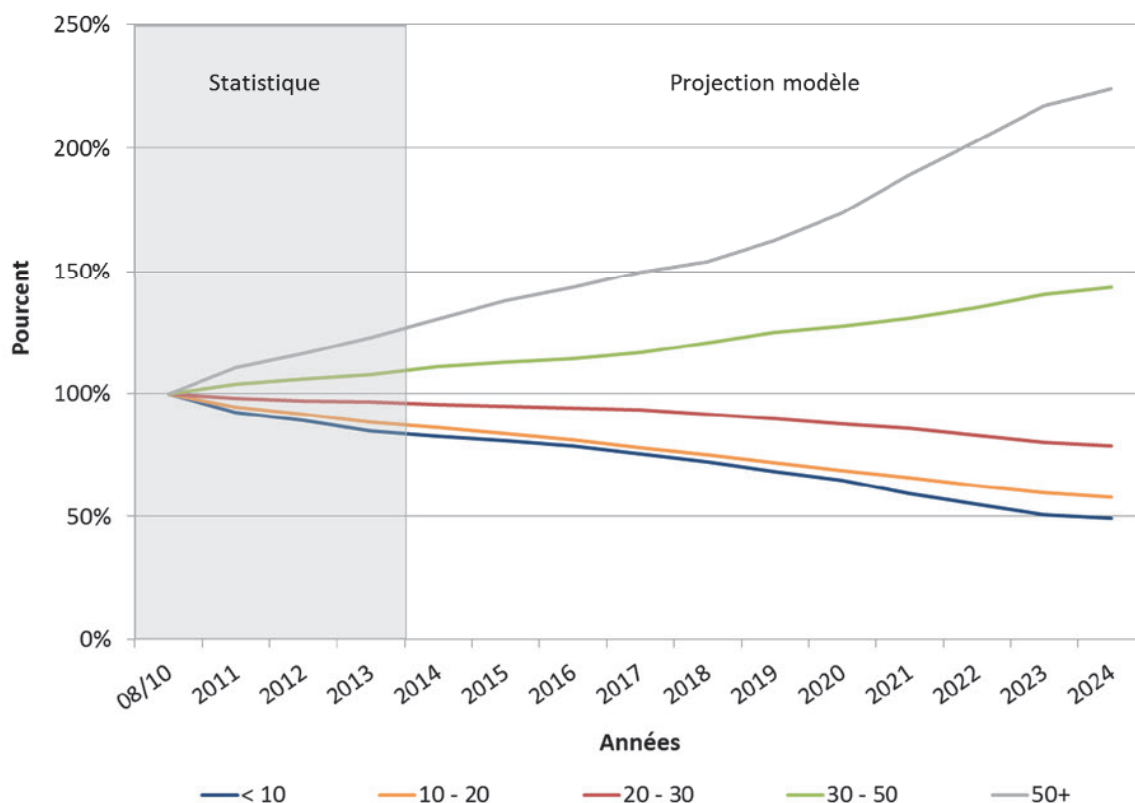
Graphique 8 : Développement des surfaces de promotion de la biodiversité. Source : OFAG (2008–13); calculs modèles à partir de 2014.



Graphique 9 : Evolution des effectifs d'animaux. Sources : OFS, USP (2008-13); calculs-modèles à partir de 2014



Graphique 10 : Evolution du nombre des exploitations agricoles en Suisse. Sources : OFS (2008-13); calculs modèles à partir de 2014.



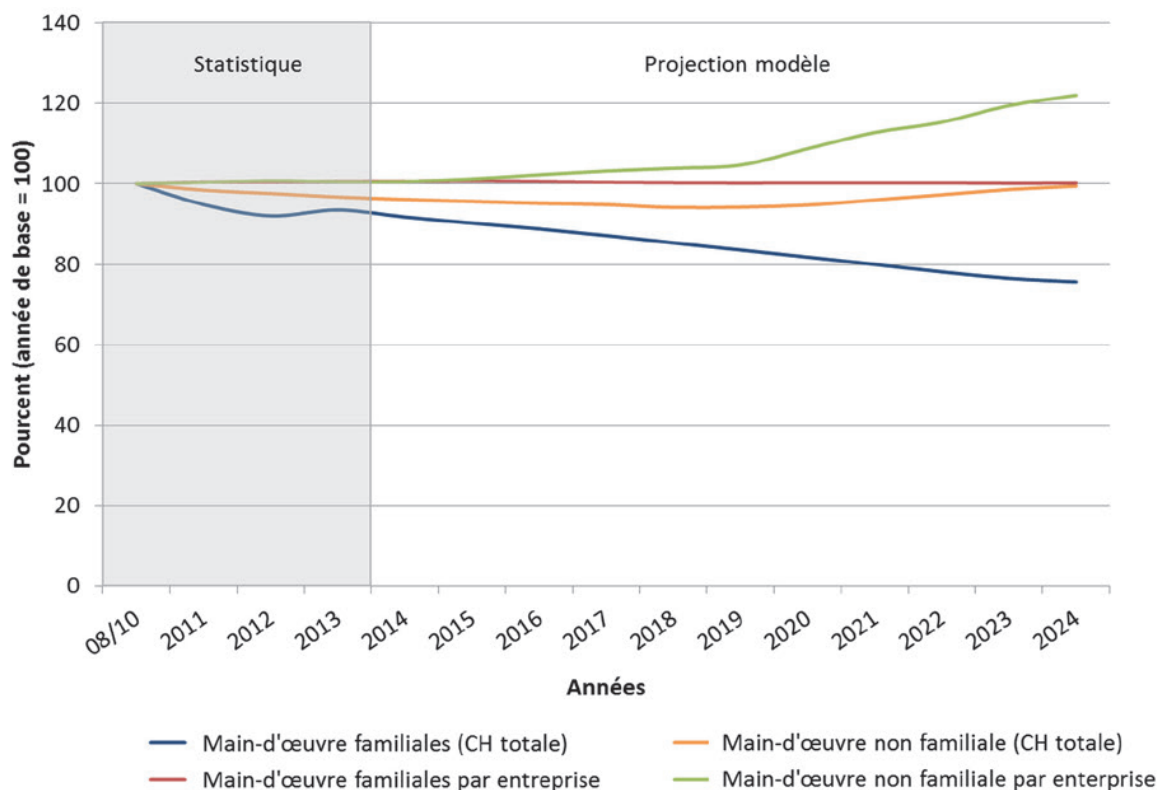
Graphique 11 : Développement relatif du nombre d'exploitations par classe de grandeur en ha. Sources : OFS (2008–13); calculs-modèles à partir de 2014.

fois, des effets possibles en termes de réduction des effectifs porcins des nouvelles dispositions de protection des animaux pour porcs à l'engrais entrant en vigueur en 2018 (interdiction du caillebotis intégral, 30 % plus de place). S'agissant de volaille à l'engrais, il n'a pas été possible de modéliser une préférence des consommateurs suisses pour la volaille indigène, ce pourquoi le développement des effectifs dans ce segment est probablement sous-estimé.

4.1.3 Exploitations agricoles et personnes employées

Le changement structurel observé précédemment, avec un taux d'abandon des exploitations agricoles de 2 % en moyenne par année (valeur moyenne des années 2000 à 2013), va probablement se poursuivre. Jusqu'au terme de la période de modélisation, quelque 10'000 exploitations agricoles cesseront leur production (graphique 10). Le taux d'abandon est plus faible dans la région de plaine (1,7 % par année) que dans la région de collines (2,1 %) et la région de montagne (2,2 %). Comme on pouvait s'y attendre, on note toutefois des différences en fonction de la grandeur des exploitations (graphique 11).

Le taux d'abandon des exploitations de moins de 10 ha est proportionnellement plus élevé, alors que l'abandon d'exploitations de plus de 30 ha est rare, comme on l'observe d'ailleurs dans la réalité. Le passage d'une classe de grandeur à la suivante (reprise du bail de surfaces supplémentaires) est en tout temps possible dans le modèle. Il en résulte un doublement de la part des exploitations de plus de 50 ha, alors que le nombre d'exploitations de grandeur moyenne demeure plus ou moins constant. En corrélation avec les observations au sujet de la distribution des classes de grandeur des exploitations, l'emploi dans l'agriculture et le rapport entre main d'œuvre familiale et main d'œuvre extra-familiale changent également (graphique 12).



Graphique 12 : Développement relatif de la main d'œuvre familiale et tierce (en UTA).
Sources : OFS (2008–13); calculs-modèles à partir de 2014.

Entre 2014 et 2024, le SAO part d'un recul d'environ 15 % de l'effectif des personnes employées dans l'agriculture, exprimé en unités de travail annuel (UTA). La main d'œuvre externe demeure relativement stable alors que le nombre total des forces de travail familiales recule d'environ 20 %. Ce recul s'explique par l'augmentation des cessions de petites exploitations familiales. En revanche, la proportion de main d'œuvre familiale par exploitation ne change guère; elle est de 1,3 UTA en moyenne durant toute la période du SAO. Quant au nombre de forces de travail externes par exploitation, il passe de 0,6 UTA en 2014 à 0,8 UTA en 2024, ce qui correspond à une croissance d'environ 20 %.

Ces chiffres concordent avec le changement structurel esquissé plus haut, à savoir une augmentation du nombre des exploitations de plus de 30 ha. Des effets d'échelle sont pris en compte dans le modèle, de sorte que le temps de travail nécessaire par surface ou par animal diminue certes à mesure que l'exploitation grandit, mais le surplus de travail global induit par cette croissance est couvert par des forces de travail externes.

4.2 Marchés de produits animaux

4.2.1 Lait

Dans le module offre, le marché laitier dans le SAO est modélisé sur la base du lait cru. Dans le module demande, la conversion est opérée au moyen d'équivalents lait dans les différents produits laitiers transformés⁸, aussi bien les produits de la ligne blanche (lait non transformé en fromage, comme le lait de table, le lait en poudre, la crème et le beurre) que les produits de la ligne jaune (lait transformé

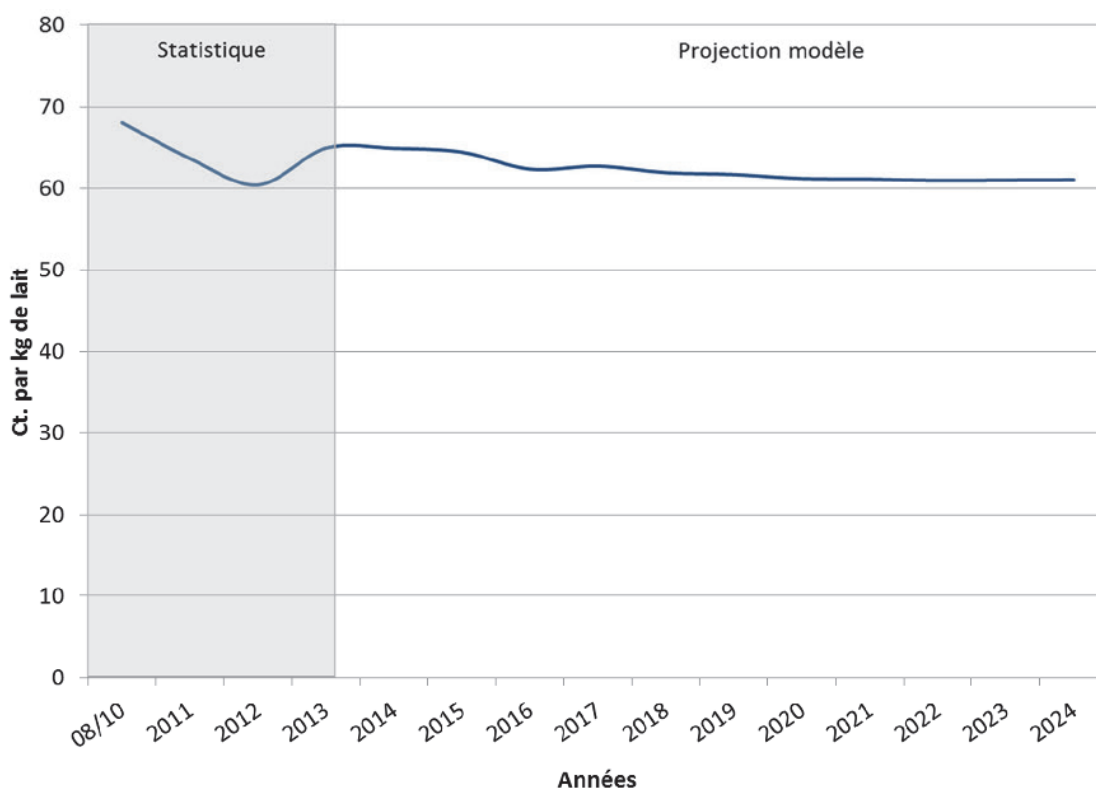
⁸ Cela signifie que le lait cru dans le modèle n'est pas un produit commercialisé sur le marché international.

en fromage). Le lait de laiterie peut être transformé en différentes sortes de fromage (fromage frais, à pâte molle, semi dure, dure et extra-dure). Au niveau de la transformation, le rapport entre les quantités de lait cru produit et commercialisé en Suisse (lait commercial) et de lait transformé en produits laitiers doit être équilibré. Seuls les produits laitiers transformés de la ligne blanche et de la ligne jaune sont consommés. Les développements des prix calculés dans le modèle pour les produits transformés des deux lignes servent à leur tour de base de calcul pour le prix à la production du lait cru.

Le prix du lait a passablement fluctué ces dernières années, avec une tendance à la baisse : en 2000, il s'élevait encore à 78 ct./kg en moyenne, pour tomber à 61 ct./kg en 2012 et augmenter à nouveau en 2013 et 2014. Des hausses de prix notables à court terme ont été observées en 2008 et 2013.

La phase de transition de trois ans avant l'abandon définitif du contingentement laitier, le 1er mai 2009, est allée de pair avec une hausse unique de la quantité de lait commercialisé de l'ordre de 200–300 mio. kg. Cependant, la quantité de lait est produite par un nombre toujours plus petit de vaches laitières. Cette évolution s'explique sans doute principalement par la meilleure performance laitière par vache, due à la sélection et à un affouragement plus efficace.

Pour le fromage, des conditions de libre échange s'appliquent aux échanges entre la Suisse et l'UE. Autrement dit, il n'existe aucune restriction à l'importation et à l'exportation sous forme de droits de douane ou de contingents. L'importation de produits laitiers de la ligne blanche demeure en revanche renchérie par des droits de douane. Les importations au TCT sont réglées dans le contingent tarifaire no 7.



Graphique 13: Développement du prix du lait cru. Sources : Dépouillement central des données comptables, Agroscope/IDU (2008–2013); à partir de 2014, les projections reproduisent des valeurs moyennes glissantes par tranches de trois ans (remarque : le lait cru n'est pas commercialisé sur les marchés internationaux).

L'évolution du prix du lait est assez fortement influencée par la suppression du taux de change plancher, car les prix suisses du lait s'alignent sur les prix UE et mondiaux en raison de la libéralisation du marché du fromage. Selon les estimations de l'UE, ces prix tendent plutôt à la hausse pour la période 2014–2024. Toutefois, d'après les projections du SAO, le prix du lait en Suisse continue de baisser progressivement pour atteindre 61 ct./kg en 2024 (graphique 13), alors même que l'effectif des vaches laitières continue de reculer de manière soutenue. Dans le même temps, la performance laitière moyenne par vache augmente de près de 500 kg, ce qui l'amène à près de 7'600 kg par vache par année en 2024. En conséquence de quoi, le modèle projette une hausse de 3,45 à 3,64 mio. tonnes en 2024 (+ 4 %) de la quantité de lait commercialisé, en dépit du prix du lait plus bas et de l'effectif nettement moindre des vaches laitières en Suisse. La quantité exportée devrait donc elle aussi augmenter légèrement si la demande indigène demeure stable.

4.2.2 Fromage

Les exportations de fromage suisse totalisent actuellement quelque 63'700 tonnes par année (TSM 2015, sans fondue prête à la consommation) dont 80 % dans des pays voisins, Allemagne en tête (29'500 t). De nombreux commerçants utilisent l'Allemagne comme plaque tournante pour la réexportation dans d'autres Etats de l'UE. Quant aux exportations outre-mer, elles demeurent pratiquement stables à 10'800 tonnes. La majorité des fromages exportés sont des fromages à pâte mi-dure et dure. Pour les fromages frais et à pâte molle en revanche, les quantités importées sont supérieures aux quantités exportées; elles ont progressé en continu ces dernières années pour atteindre environ 54'800 tonnes en 2014. La suppression du taux de change plancher entraînera sans doute d'autres augmentations de prix à l'exportation, ce qui peut se répercuter négativement sur les quantités exportées et, selon le modèle SWISSland, renforcera la pression à l'importation. Les importations de fromages à pâte molle augmentent de 6 % net entre 2014 et 2024, alors que les exportations de fromages à pâte dure reculent de 6 % net dans la même période. Dans le modèle, les suppléments « lait » sont versés sur la quantité totale de lait commercialisé. De ce fait, la compétitivité de la production laitière indigène se trouve sous-estimée et la péjoration de la balance commerciale du fromage plutôt surestimée.

4.2.3 Viande de bœuf et de veau

Caractérisé par des prix stables par le passé, le marché de la viande bovine devrait à l'avenir également demeurer stable sans grandes variations de prix en raison de la protection douanière (contingents à l'importation).

Le recul de l'effectif des vaches laitières en Suisse, déjà observé par le passé, se poursuit (voir chiff. 4.3.1). Selon les calculs-modèles du SAO, il sera de 7 % entre 210 et 2024. Cette évolution touche également le marché de la viande de veau. Pour les vaches mères et nourrices en revanche, l'augmentation de l'effectif observée ces dix dernières années fléchira. Entre 2003 et 2012, la statistique a relevé une progression de l'effectif des vaches mères de 80 % à près de 105'000 UGB. Il faut escompter une stabilisation à ce niveau jusqu'en 2024.

Ce développement correspond à la quantité de viande bovine produite sur le marché domestique, qui a augmenté de 9 % à 112'357 tonnes de poids carcasse entre 2005 et 2012 pour diminuer depuis. La production indigène de viande de veau a quant à elle reculé de 6 % dans la même période pour les motifs susmentionnés. À politique agricole inchangée, cette tendance devrait se poursuivre. Le taux d'auto-provisionnement en viande bovine était de 84,4 % en 2012. Il convient de mettre une baisse

de la quantité produite nette en regard de la quantité consommée. Entre 2003 et 2012, la consommation de viande bovine a progressé de 18 %, en raison d'une part de l'augmentation de la consommation par habitant et d'autre part de la croissance de la population en Suisse. L'importation de viande bovine, pour laquelle des augmentations temporaires des contingents tarifaires ont été accordées, a augmenté de manière plus ou moins constante dans le courant des dernières années. En raison des corrélations décrites plus haut entre la baisse de l'offre indigène (- 6 % de 2008/2010 à 2024) et la légère hausse de la demande (+ env. 13 % entre 2014 et 2024), le volume d'importation augmente nettement.

4.2.4 Viande porcine

Entre depuis 2004 et 2014, le prix suisse de la viande de porc a baissé de 9 % à 4,68 fr./kg, alors que la production de viande de porc a augmenté de 7 %. Les années 2008 et 2009 ont fait exception. Les adaptations à faire par les éleveurs de porcs jusqu'en 2007 pour se mettre en conformité avec les nouvelles dispositions en matière de protection des animaux (mise bas en liberté) ont eu pour effet, les années suivantes, un recul de la production de porcelets et un recul concomitant de la production de porcs à l'engrais, partant, une hausse temporaire des prix. Le marché de la viande de porc est globalement plus volatile que d'autres marchés de produits à cause du cycle du porc et du caractère très saisonnier de l'offre et de la demande pour cette viande. Relevons toutefois la constance des prix sur le marché allemand de la viande porcine ces dix dernières années, hormis quelques fluctuations de courte durée. Pour la période 2014–2024, l'UE pronostique des prix en hausse en raison de la forte demande mondiale en viande de porc.

Le comportement des consommateurs vis-à-vis de la viande de porc a changé ces dernières années. En 2010, la consommation par habitant, de 23,5 kg, était inférieure de 6,5 % environ à celle de 2003, la moitié étant consommée hors du ménage. Mais avec la croissance démographique pendant la même période, la consommation globale a augmenté d'environ 1 %. Si la consommation de viande de porc par habitant continue de baisser (aussi parce que cette viande est remplacée par d'autres, comme la viande de bœuf et de volaille) et que la population de Suisse n'augmente que modérément, la demande indigène de viande de porc devrait demeurer plus ou moins stable (+ 3,7 % jusqu'en 2024). Autrement dit : la tendance observée ces dernières années d'une hausse continue du volume de l'offre de viande de porc (près de 250'000 t en 2011) se poursuivra, plus lentement certes mais nettement.

Selon les résultats-modèles, le volume de production augmentera d'environ 4,3 % jusqu'en 2024. L'abandon du taux de change plancher, qui se traduit par une réduction des coûts de la consommation intermédiaire, favorise encore la progression de la production indigène. Une baisse des coûts variables augmente la compétitivité de la production de porcs, induisant une augmentation globale de l'effectif porcin suisse jusqu'à la fin de la période observée. Conjuguée à la progression de la demande indigène, cette évolution pourrait avoir pour effet, selon la projection-modèle, un recul du volume d'importation (net) de viande de porc jusqu'en 2024.

Le taux d'auto-provisionnement en viande de porc est très élevé (97 % en 2012). Les quantités exportées sont de ce fait négligeables. Quelque 4'000 tonnes par année de demi-carcasses ont été importées par le passé dans le cadre des contingents OMC. En 2008, année caractérisée par une faible offre indigène, les quantités importées de demi-carcasses de porc ont été supérieures à la moyenne, avec près de 9'000 tonnes, pour retomber à 1'000 tonnes en moyenne en 2011 et 2012.

4.2.5 Viande de volaille

En 2012, à la différence de la viande de porc, la viande de volaille affiche le taux d'auto-provisionnement le plus bas (52,8 %) des principales catégories de viande. Ce taux n'a cependant cessé d'augmenter grâce à la progression constante du volume de la production indigène qui est passé de 55'000 tonnes en 2003 à près de 80'000 tonnes en 2013. Dans le même temps, la demande indigène de viande de volaille a augmenté. Cette évolution s'explique d'une part par un changement dans les habitudes de consommation de viande de volaille, avec une augmentation à environ 11,3 kg de viande de volaille consommée par habitant en 2012. D'autre part, la croissance démographique se solde globalement par une demande accrue. Le marché de la viande de volaille est caractérisé par une forte intégration verticale de la production à la vente: pour une production aussi avantageuse que possible, les transformateurs organisent toute la chaîne, de l'élevage des poussins à la vente de viande en passant par le transport. Bell/Coop et Optigal/Migros ont une très forte position dans la production indigène et détiennent ensemble environ 75 % du marché de la volaille, Kneuss SA, Frifag SA et AEIV/Fournier se partageant les autres 25 %. L'importation de viande de volaille est contingentée (contingent tarifaire no 6 pour viande blanche). Les experts estiment que les importations de viande de volaille demeureront stables; la plus grande demande indigène sera couverte en premier lieu par l'extension de la production indigène, vu la préférence des consommateurs pour des produits indigènes.

Ce scénario ne peut être exactement reproduit avec le modèle SWISSland. D'une part, les préférences des consommateurs pour la viande de volaille indigène ne sont pas modélisées, faute d'estimations fiables des élasticités-demande pour la Suisse. Les élasticités utilisées (Aepli, 2014) ne font pas la distinction entre provenance indigène et provenance étrangère. C'est pourquoi la quantité importée (nette) de viande de volaille est tendanciellement surestimée dans le modèle et la production indigène sous-estimée.

Cependant, si les consommateurs ne faisaient pas de différence entre viande suisse et viande importée, le bas niveau des prix dû au franc fort freinerait plutôt qu'il ne favoriserait une augmentation de la production. Les projections du SAO montrent ainsi un léger recul de la production indigène de 3,9 %. Par contre, la demande de viande de volaille en Suisse augmente tant en raison de la consommation croissante par habitant (le modèle table sur un taux de croissance moyen de 0,47 % par année) que de la croissance démographique (+6,7 %). Pour couvrir la demande indigène en hausse, il a fallu inclure dans le modèle des possibilités d'augmenter les quantités importées au taux du contingent tarifaire. Cela a été fait en augmentant les importations hors contingent par une baisse dudit taux, sans qu'il en résulte des hausses de prix excessives. Cette mesure technique est expliquée en détail au chap. 3.4. L'accroissement d'environ 2,5 % par année des quantités importées tel qu'observé par le passé se poursuit ainsi dans la période du SAO. Il correspond à environ 1150 tonnes en moyenne par année.

4.3 Marchés de produits végétaux

4.3.1 Céréales panifiables

La production suisse de céréales panifiables s'est développée de manière relativement stable entre 2008 et 2014, se situant entre 400'000 et 500'000 tonnes par année. Suite à la hausse des prix sur les marchés internationaux en 2007/2008, qui s'est répercutée sur les prix indigènes, et aux changements du système douanier, les prix à la production ont chuté, de plus de 60 fr./dt à environ 50 fr./dt. Depuis le 1er juillet 2014, le prix de référence pour le blé tendre est de 53 fr./dt. Relevons ici que la Fédération suisse des producteurs de céréales (FSPC) décline les céréales panifiables en céréales fourragères en

cas d'offre excédentaire des premières.

En Suisse, la protection à la frontière pour les céréales panifiables comprend deux éléments: un prélèvement douanier (droit de douane et contribution au fonds de garantie) et un contingent tarifaire de 70'000 tonnes. Les premières 70'000 tonnes peuvent être importées au prix de la protection maximale de 23 fr./dt, alors que pour les quantités importées en plus, c'est le taux hors contingent tarifaire (THCT) qui s'applique. À l'heure actuelle, le THCT pour les céréales destinées à l'alimentation humaine se monte à 40 fr./dt. Des taux plus bas s'appliquent pour les céréales destinées à des usages spécifiques (p. ex. blé tendre pour la fabrication d'amidon); quelque 35'000 tonnes de blé ou d'épeautre sont importées au THCT chaque année. Ce système vise à soutenir les prix indigènes des céréales panifiables. Après une récolte insuffisante en 2007, les contingents tarifaires ont été temporairement relevés de 30'000 tonnes en 2007 et 2008. La Suisse importe chaque année jusqu'à près de 16'000 t supplémentaires de blé panifiable des zones franches⁹. Le volume de mouture indigène est stable depuis 10 ans à environ 470'000 t, même si la population résidente a augmenté pendant cette même période. La consommation par habitant est elle aussi demeurée stable (OFAG, 2010). La différence entre l'augmentation globale de la demande et l'offre indigène inchangée a été couverte par une hausse continue des importations de produits boulangers¹⁰.

Le marché suisse des céréales panifiables et des céréales fourragères est typiquement en situation d'oligopsonne: un petit nombre d'entreprises de transformation (environ 33 négociants en céréales et une soixantaine de moulins dont les 8 plus grands moulent 85 % des céréales) achète la production d'un grand nombre de producteurs (environ 14'000 producteurs indigènes de céréales panifiables et 20'000 de céréales fourragères). La coopérative agricole Fenaco joue un rôle important dans ce contexte.

Dans les années 2008–2014, 84'000 ha de céréales panifiables ont été cultivés en moyenne par année, dont la moitié en culture extensive. Le blé tendre représente environ 94 % de la production. Hormis la protection à la frontière, la culture de céréales panifiables et fourragères est soutenue dans le cadre de la PA 14–17 par une contribution à la sécurité de l'approvisionnement (900 fr./ha) et une contribution pour cultures ouvertes et cultures permanentes (400 fr./ha).

En admettant que les paramètres 'protection à la frontière', 'contributions liées à la surface' et 'consommation par habitant' demeurent constants, on peut partir de conditions stables pour le marché suisse des céréales panifiables. Toujours est-il que la demande globale augmente avec la croissance démographique, ce qui entraînera par la force des choses une hausse des importations. Il est probable que ces importations supplémentaires se feront sous forme de produits boulangers.

4.3.2 Céréales fourragères

La production indigène d'aliments fourragers est protégée par un système de prix-seuil. Dans un tel système, le droit de douane est variable et dépend de la valeur indicative d'importation et du prix du marché mondial. Autrement dit, il correspond à la différence entre le prix franco frontière suisse et la valeur indicative d'importation. Les droits de douane sont adaptés périodiquement (rythme mensuel) de manière à maintenir les prix à l'importation dans une fourchette de +/- 3 fr./dt de la valeur indica-

⁹ P.ex. Haute-Savoie et Pays de Gex (surfaces genevoises sur territoire français).

¹⁰ Dans le module demande de SWISSland, l'importation de produits boulangers n'est pas explicitement modélisée, mais elle est prise en compte indirectement au travers des élasticités-demande adaptées dans le modèle.

tive d'importation. Depuis la récolte de 2009, la valeur indicative/le prix-seuil pour l'orge s'est stabilisé à 36 fr./dt. Le prix-seuil est déterminant pour le prix à la production des céréales fourragères. Il a été réduit de 10 fr./dt au total entre 2005 et 2009 sur la base d'un compromis entre agriculteurs. Les prix des aliments fourragers dans la production animale ont baissé en conséquence.

Les céréales fourragères comme le maïs en grains, le blé fourrager et l'orge sont des substituts, ce que l'on reconnaît au fait que leurs prix se développent en parallèle. Les prix indicatifs pour les céréales fourragères sont négociés entre les différents acteurs de la branche; ils sont inférieurs de 1,50 à 2,50 fr./dt environ à la valeur indicative d'importation¹¹.

La production indigène de céréales fourragères a baissé en continu, passant de 600'000 tonnes en 2000 à 490'000 tonnes en 2014. Simultanément, la surface cultivée en céréales fourragères diminuait d'environ un quart tandis que les importations de céréales fourragères augmentaient de 230'000 tonnes à quelque 400'000 tonnes, dont 60 % de blé fourrager. Globalement, la demande de céréales fourragères a augmenté.

Les résultats du SAO donnent uniquement le marché de produit pour l'orge fourrager, mais l'évolution des surfaces représentée inclut également les autres céréales fourragères. Les prix des céréales fourragères demeurent à un niveau constant grâce au système des prix-seuils. On peut donc partir de conditions assez stables tant pour le développement des surfaces que pour les quantités produites. Le modèle table sur des récoltes moyennes, excluant les récoltes record, notamment les plus de 74 dt/ha d'orge fourrager récoltés en 2014 (swiss granum, 2015). Les tendances à long terme ne devraient guère changer.

4.3.3 Colza

Les prix à la production pour le colza se sont chiffrés à 80–90 fr./dt entre 2000 et 2014, sauf lors de la crise alimentaire de 2008 lorsqu'ils ont passé à plus de 100 fr./dt. Le prix à la production dépend directement des prix sur le marché mondial avec une redevance fixe à la frontière sur la part 'huile comestible' et une protection variable sur la part 'aliments fourragers' (système des prix-seuils). La production indigène de colza a constamment progressé, de quelque 40'000 tonnes en 2000 à plus de 70'000 tonnes en 2013. Entre 2009 et 2014, la surface cultivée en colza est passée de 21'000 ha à plus de 23'000 ha. Cette augmentation s'explique d'une part par la demande en hausse d'huile de colza pour la cuisine froide, d'autre part par l'introduction sur le marché de l'huile de colza HOLL pour la cuisine chaude. Entre-temps près de 20'000 tonnes d'huile de colza HOLL remplacent plus spécialement l'huile de palme dans l'industrie alimentaire et la gastronomie. La part de marché de l'huile de colza a été de 23 % en 2012 (derrière l'huile de tournesol dont la part de marché était de 34 %, mais qui est en majeure partie importée).

Les importations de colza ont augmenté de près de 3'000 tonnes en 2000 à quelque 7'000 tonnes en 2013, mais avec des pics temporaires à plus 14'000 tonnes. La production indigène de colza est protégée par des droits de douane. En 2014, le droit de douane pour les graines de colza destinée à la fabrication d'huile alimentaire (par pressage) se montait à 52,90 fr./dt. Jusqu'en 2013, la production indigène de colza a été soutenue en plus avec une contribution pour cultures particulières de 1'000 fr./

¹¹ Le producteur obtient le prix indicatif uniquement si la marchandise livrée correspond à la qualité standard définie dans les conditions de prise en charge au centre collecteur. De ce prix peuvent encore être déduits la taxe d'entrée, les frais de contrôle de qualité, les frais de nettoyage et de séchage et d'autres taxes, p. ex. les contributions aux associations de producteurs.

ha, qui a toutefois été réduite à 700 fr./ha avec l'introduction de la PA 14–17.

Le marché des oléagineux est lui aussi caractérisé par un oligopsonne, avec près de 6'000 producteurs pour un petit nombre d'acheteurs aux échelons de la transformation, en l'occurrence 150–200 centres collecteurs (la plupart avec commercialisation par la fenaco) et trois transformateurs (Nutriswiss SA, Florin SA, Oleificio Sabo) dont la capacité de transformation maximale de 87'000 t a été atteinte en 2014. Pour ce qui est de la distribution à l'utilisateur final, Migros et Coop dominant le marché. Relevons ici qu'une grande partie des huiles est utilisée pour la fabrication de frites et de chips, et livrée à des hôtels, restaurants et entreprises de catering. En 2007, la Fédération suisse des producteurs de céréales (FSPC) a créé un pool de production pour les graines oléagineuses, qui inclut tous les niveaux de transformation (producteurs et transformateurs comme moulins à huile, fabricants d'aliments fourragers). Ce pool de production vise le maintien de la production et de la transformation de graines oléagineuses en Suisse. Le pilotage de l'offre doit optimiser les parts de marché et permettre de réaliser les meilleurs prix possibles. Il s'agit d'arriver à un équilibre entre l'attractivité des différentes graines oléagineuses par le soutien ciblé de cultures individuelles. Le pool de production est financé par les contributions des producteurs et des transformateurs. La FSPC exerce une action relativement forte sur le marché par le biais de ce mécanisme d'autorégulation

Bien que les contributions à la culture du colza aient baissé de 300 fr./ha en 2014, la surface dédiée à cette culture a augmenté. En outre, la récolte 2014 a été particulièrement bonne avec un rendement moyen de plus de 40 dt/ha (swiss granum, 2015). Le modèle SWISSland ne reproduit pas de telles réactions à court terme observées dans la production agricole. Il part d'une surface de production stable à moyen terme, qui augmente légèrement parallèlement à la légère progression de la demande globale. Le développement de la production de colza dépend dans une mesure déterminante de la substitution d'autres huiles végétales par l'huile de colza dans la cuisine froide et chaude. Les prix UE pour les graines oléagineuses stagnent. En raison du faible taux de change, le prix du colza en Suisse recule de 5 % entre 2014 et 2024.

4.3.4 Pommes de terre

Le SAO se concentre en premier lieu sur les marchés de la pomme de terre de table et de la pomme de terre destinée à la transformation. La production et le commerce de pommes de terre fourragères et de plants de pommes de terre ont été exclus et ne sont pas pris en compte dans la modélisation.

Selon le Dépouillement central des données comptables (DC), les prix à la production des p. de t. de table et destinées à la transformation sont demeurés relativement stables entre 2008 et 2013, oscillant entre 32 et 48 fr./dt). La surface cultivée en p. de t. a diminué pendant la même période, passant de plus de 14'000 ha à 11'000 ha. La plus grande demande induite par la croissance démographique a pu être couverte grâce aux progrès accomplis dans les domaines de la sélection variétale, des modes de culture, du stockage, etc. Swisspatat affirme que cette surface de culture permet de garantir l'auto-provisionnement. En 2013, la production indigène de p. de t. s'est élevée à au total à quelque 360'000 tonnes, dont 175'000 tonnes de p. de t. de table et 145'000 tonnes de p. de t. destinées à la transformation. Cette année-là, la récolte a été historiquement mauvaise, alors qu'en 2014, elle s'est distinguée par un rendement par ha supérieur à la moyenne. Rappelons à ce propos que le SAO ne permet pas de reproduire des fluctuations annuelles extrêmes, qu'elles soient positives ou négatives, ce pourquoi les résultats de la première année de pronostic du SAO sont légèrement inférieurs aux chiffres effectifs.

La production suisse de p. de t. est protégée par des contingents tarifaires (accès minimal au marché). Le contingent partiel « Pommes de terre » est de 6'500 tonnes pour les p. de t. de table et de 9'250 tonnes pour les p. de t. destinées à la transformation¹². Le contingent partiel a été relevé temporairement à plusieurs reprises entre 2004 et 2012, surtout pour la catégorie des p. de t. de table. Dans les modélisations du SAO, l'option d'une augmentation des importations au taux du contingent tarifaire (TCT) a toutefois été exclue. Les importations de p. de t. au TCT ont passé de 9'509 tonnes en 2004 à quelque 15'000 tonnes en 2006/2007, pour se stabiliser par la suite autour des 10'000 tonnes. Quant aux importations au TCT des p. de t. destinées à la transformation, elles ont connu de très fortes fluctuations, variant de 40'000 tonnes en 2006 à 433 tonnes seulement en 2012. Les quantités importées au THCT sont négligeables aussi bien pour les p. de t. de table que pour les p. de t. destinées à la transformation. Le TCT pour les deux catégories est de 6 fr./dt. Comme toutes les grandes cultures, la culture de p. de t. est soutenue dans le cadre de la PA 14–17 par des contributions de base à la sécurité de l'approvisionnement (900 fr./ha) et des contributions pour cultures ouvertes et cultures permanentes (400 fr./ha) (voir Annexe I, tableaux I- 4). Les exportations sont assez minimes: à part des plants de t. (calibre spécial), la Suisse exporte des produits finis et une petite quantité de p. de t. fraîches (swisspatat, 2014). Le trafic de perfectionnement a gagné en importance ces dernières années, aussi pour les p. de t. mais cette évolution n'a pas été prise en compte dans les calculs.

Le nombre de producteurs de p. de t. a diminué de plus de moitié entre 2000 et 2012, passant de plus de 12'000 à environ 5'400. Les producteurs indigènes ont peu d'acheteurs aux niveaux de transformation en aval, soit environ 40 entreprises de conditionnement et cinq de perfectionnement, la Fenaco jouant un rôle important aux deux niveaux. S'agissant de la distribution, Migros et Coop dominent le marché. Stable depuis le milieu des années 1990, la consommation de p. de t. se monte à environ 45 kg par personne par année.

La modélisation montre que la Suisse continuera dans une large mesure à s'auto-alimenter en p. de t. Vu la croissance démographique, la production augmentera donc d'un bon 7 %.

4.3.5 Betteraves sucrières

Le prix du sucre est fortement influencé par le niveau des prix sur les marchés européens. En effet, avec l'entrée en vigueur du Protocole no 2 de l'accord de libre-échange des Bilatérales II, les mesures de compensation des prix pour le sucre employé dans les produits agricoles transformés ne sont plus admises dans le champ d'application de l'accord depuis 2005 (solution du double zéro). La solution du double zéro implique que le prix du sucre en Suisse corresponde plus ou moins à celui de l'UE. Autrement dit, l'évolution du marché européen du sucre influe sur celle du marché suisse du sucre. Mentionnons à ce propos la réforme du marché européen du sucre (2006–2009), lorsque les prix de référence de l'UE pour les betteraves sucrières et le sucre furent revus à la baisse, mettant la pression sur le prix du sucre suisse; de plus de 10 fr./dt en 2008, le prix des betteraves chuta à 7,50 fr./dt en 2013.

Admis le maintien de la solution du double zéro et du système d'importation en vigueur aujourd'hui, le prix du sucre suisse continuera d'évoluer parallèlement au prix du sucre européen. Avec la suppression des quotas pour le sucre et l'isoglucose en 2017, l'UE table sur la poursuite de cette tendance des prix bas (UE, 2014). Dans le même temps, le prix UE se rapproche de celui du marché mondial. Corrolaire: le prix du sucre en Suisse reste bas.

¹² Hormis les pommes de terre de table et destinées à la transformation, le contingent partiel p. de t. contient également 2500 t de plants de p. de t. Comme le marché des p. de t. est actuellement modélisé sans plants de p. de t., le SAO ne tient pas compte de cette catégorie de p. de t.

Dans ce contexte plutôt défavorable, Sucre Suisse SA (SAF) n'a guère de marge pour réduire ses coûts de transformation, car ces coûts et les coûts des betteraves sucrières dépendent à leur tour des coûts de transport, d'énergie et de personnel. Par conséquent, il faut s'attendre à un recul proportionnellement plus marqué du prix des betteraves sucrières. Les calculs du SAO partent de l'idée qu'à partir de 2017 la baisse des prix à la production des betteraviers sera 10 % plus élevée que la baisse du prix du sucre au sortir des fabriques sucrières. Ils ne tiennent toutefois pas compte du fait que la dissolution des réserves projetée par la SAF pourrait quelque peu compenser le recul du prix de la betterave.

Hormis la protection à la frontière, la production de sucre est également soutenue par des paiements directs (contribution à la sécurité de l'approvisionnement) et, depuis 2008, par une contribution pour cultures particulières. Une réduction de celle pour la culture de betteraves sucrières de 1900 fr./ha à 1600 fr./ha a été décidée avec la mise en vigueur de la PA 14–17.

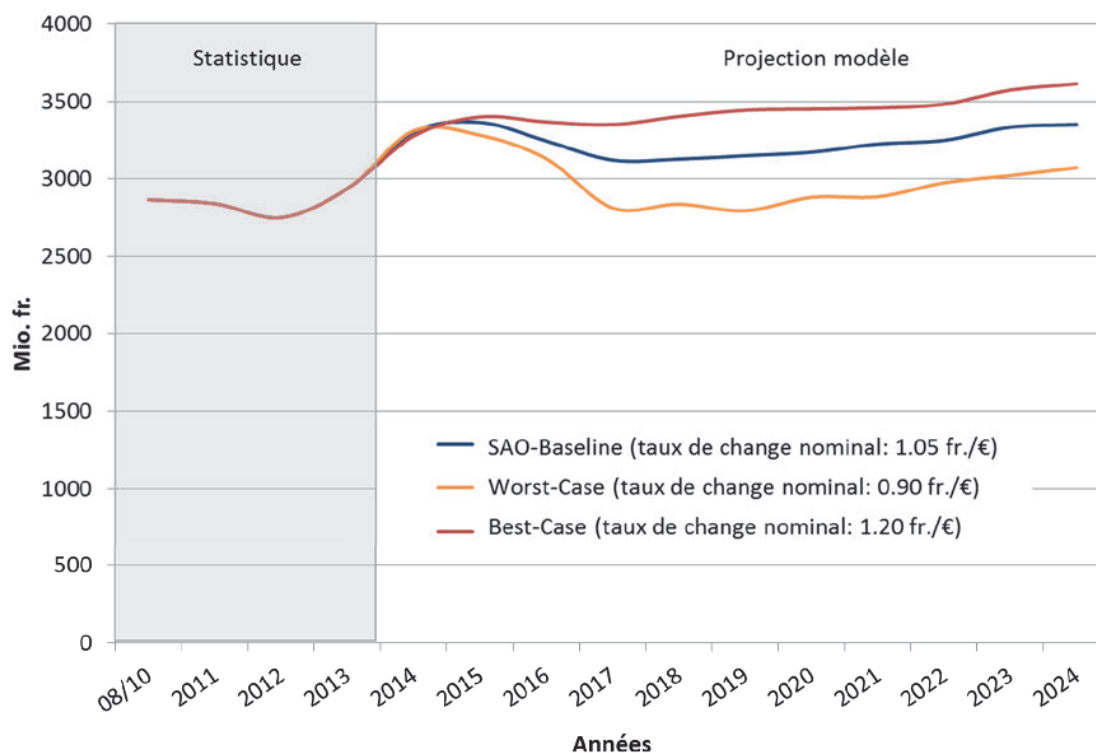
Depuis 2005, la consommation brute de sucre transformé en Suisse et en partie exporté tend à la baisse, comme aussi le nombre de betteraviers. La production indigène de betteraves sucrières a néanmoins augmenté jusqu'en 2013, une évolution qui peut s'expliquer par un rendement plus élevé de la betterave et une extension des surfaces dédiées à sa culture. Entre 2005 et 2013, près de 250 000 tonnes de sucre ont été produites en moyenne en Suisse, et l'année 2014 a marqué un nouveau record avec une production de 305 000 tonnes.

En raison du bas niveau du prix du sucre jusqu'en 2024, le SAO projette un recul de 17 % de la production sucrière suisse. La tendance à la hausse de la demande et le recul de la production auront pour effet, d'après le SAO, une augmentation des quantités importées. Même si la capacité de stockage de Sucre Suisse SA a notablement augmenté ces dernières années, les betteraviers ne pourront guère livrer davantage. Les réserves de sucre devraient servir principalement à compenser les variations annuelles de la production indigène (conditions météorologiques), d'autant plus que l'exportation de sucre vers l'UE est fortement taxée. La production indigène modélisée indique qu'une utilisation optimale des capacités des deux fabriques sucrières est un défi. Il faut donc des efforts supplémentaires à tous les échelons de la production pour maintenir une production/transformation de betteraves sucrières rentable en Suisse.

4.4 Comptes économiques de l'agriculture (CEA)

La production agricole recule de 3 % seulement entre 2014 à 2024 grâce à la protection à la frontière. Parallèlement, les dépenses pour les biens intermédiaires importés diminuent d'environ 4 % en raison de l'avantage du change. De même, les amortissements diminuent de 7 % avec la baisse du nombre d'exploitations agricoles pour des motifs structurels. La simulation projette un développement à la baisse de 5 % des subventions non liées à des produits. Cette baisse est due en premier lieu à l'implémentation technique des contributions de transition versées aux exploitations individuelles dans le module offre de SWISSland. Comme ces contributions demeurent constantes de 2014 à 2024, le montant total versé baisse à mesure que le nombre d'exploitations recule. Cependant, l'augmentation de la participation aux programmes volontaires, que SWISSland ne peut reproduire que partiellement, contrera ce développement dans la pratique.

Durant la période de projection, le revenu net d'entreprise de l'ensemble du secteur varie légèrement en raison des changements décrits plus haut, mais pour atteindre en 2024 le niveau de 2014 (graphique 14). À la fin de la période, il est toutefois réparti sur un plus petit nombre d'exploitations, ce qui a pour effet logiquement un revenu plus élevé par exploitation.



Graphique 14 : Développement du revenu net d'entreprise d'après les CEA. Source : OFS (2008–2013); à partir de 2014, les résultats-modèles représentent des valeurs moyennes glissantes par tranches de trois ans.

L'évolution du revenu net d'entreprise est influencée par le taux de change. Le graphique ci-dessus reproduit les résultats d'un test de sensibilité, avec les variations d'une sélection de chiffres-clés des CEA pour le scénario baseline SAO à un taux de change de 1,05 fr./euro et pour deux scénarios supplémentaires avec un taux de change plus élevé (1,20 fr./€) et plus bas (0,90 fr./€). Un cours de 0,90 fr./euro à partir de 2014 (worst case) se traduit par des prix à la production plus bas nonobstant la protection à la frontière, et partant, à un rendement monétaire plus faible du secteur agricole par rapport au scénario baseline. Parallèlement, les dépenses pour la consommation intermédiaire, les investissements et les salaires diminuent. Si le franc suisse gagne en force par rapport à l'euro, le revenu net d'entreprise recule d'environ 7 % entre 2014 et 2024.

Tableau 3 : Evolution de chiffres-clés des CEA entre 2014 et 2024 pour trois scénarios de cours de change

Scénarios de cours de change Δ 2014–2024	Baseline (1,05 fr./€)	Worst case (0,90 fr./€)	Best case (1,20 fr./€)
Production de la branche agricole	-3 %	-7 %	+1 %
Consommation intermédiaire	-4 %	-6 %	+6 %
Amortissements	-7 %	-8 %	-6 %
Subventions non liées à des produits	-5 %	-6 %	-4 %
Rémunération des salariés	-11 %	-13 %	-8 %
Revenu net d'entreprise	+1 %	-7 %	+10 %

Sources: OFAG (2008–13); à partir de 2014, les résultats-modèles représentent des valeurs moyennes par tranches de 3 ans.

En revanche, un taux de change proche du taux plancher de 2011 de 1,20 fr./euro (best case) renforcerait les prix à la production et donc la production indigène. Les résultats du modèle montrent une augmentation de la production de la branche agricole d'environ 1 % avec une hausse des coûts de 6 % pour la consommation intermédiaire. Les différences concernant les amortissements et les rémunérations des salariés résultent des changements structurels, alors que les subventions demeurent au même niveau dans les trois scénarios. Selon les calculs-modèles, le revenu net d'entreprise augmente de 10 % jusqu'en 2014 dans le scénario best case.

5 Conclusions

Le SAO veut contribuer à la discussion sur l'avenir de l'agriculture et de la filière alimentaire en général et sur celui des marchés agricoles en particulier. Il s'agit d'un projet pilote, élaboré conjointement avec l'OFAG et des représentants de la branche, et qui comporte plusieurs innovations méthodologiques (modélisation de paramètres macroéconomiques, prédictions sur le développement structurel des exploitations). Le SAO doit permettre de se faire une idée réaliste des développements et des forces motrices du secteur agricole suisse, et esquisser des tendances possibles dans un scénario consensuel. Il est mis en œuvre à l'aide du modèle SWISSland, composé d'un module offre et d'un module demande. Pour les simulations, il a fallu formuler de nombreuses hypothèses spécifiques au modèle, p. ex. concernant la disponibilité de données, le comportement et les attentes des producteurs et des acheteurs, les progrès technologiques, la politique agricole et commerciale, les marchés, etc. Ces hypothèses influencent les résultats de la perspective agricole et doivent être prises en compte pour leur interprétation, comment il ressort des considérations qui suivent. Avec le SAO, elles ont été pour la première fois systématiquement consolidées avec un large cercle d'acteurs.

Dans le scénario défini du SAO, l'agriculture suisse continue de se développer de manière stable. Les raisons en sont d'une part une protection élevée à la frontière, qui atténue dans une large mesure les fluctuations de prix, d'autre part le nouveau système des paiements directs, qui prévoit des transferts de moyens entre contributions mais dont le budget demeure en principe le même. Dans le SAO, la demande globale de produits agricoles est soutenue pour l'essentiel par la croissance de la population et des revenus. Malgré cela, le changement structurel se poursuit au niveau actuel.

L'hypothèse d'un franc suisse fort pendant la période du SAO est modélisée indirectement en ce que les développements des prix du marché UE/mondial et des prix d'input sont corrigés du taux de change dans le modèle. Le franc fort a un effet de frein sur les prix suisses à la production, mais il se traduit également par des allègements du côté des coûts, car les biens intermédiaires importés deviennent plus avantageux.

Le développement des importations nettes est déterminé en premier lieu par l'évolution de la demande indigène. Hormis les revenus et les prix, les préférences des consommateurs jouent un grand rôle. Or, plus spécialement les préférences pour les produits indigènes (swissness) ne sont pas reproduites dans le modèle faute d'estimations fiables des élasticités-demande pour la Suisse. Les élasticités-demande utilisées dans le modèle ne font pas la distinction entre provenance suisse et provenance étrangère. C'est pourquoi les quantités importées (valeur nette) sont tendanciellement surestimées et la production indigène plutôt sous-estimée.

La formation des prix dans SWISSland part de l'hypothèse de marchés en concurrence parfaite, ce qui implique tout spécialement que les acteurs à tous les niveaux de la transformation ne peuvent pas influencer sur le prix du marché. Les marchés agricoles suisses sont en réalité fréquemment caractérisés par des structures oligopolistiques, avec un grand nombre de producteurs pour un petit nombre d'acheteurs en aval. Cela suggère qu'un acheteur peut exercer une pression sur le marché et donc, en fonction du marché et du comportement stratégique des concurrents, payer un prix à la production qui est inférieur au prix à la production sur des marchés en concurrence parfaite. Le modèle pourrait donc tendanciellement légèrement surestimer les prix à la production dans les différents marchés. Cependant, comme la modélisation de marchés oligopolistiques est très complexe en raison de l'interaction stratégique des acteurs, nous avons opté pour l'hypothèse de la concurrence parfaite. Cette approximation du comportement des acteurs est courante dans des modélisations de ce type

Le début de la période du SAO coïncide avec la réforme du système des paiements directs dans le cadre de la PA 14–17. Certains nouveaux paiements directs ou contributions liées à des projets ne sont pas reproduits dans le modèle SWISSland. Il en découle en tendance, plus spécialement, une surestimation du recul de l'effectif des vaches laitières et une sous-estimation de l'augmentation des surfaces de promotion de la biodiversité.

Des modèles ne peuvent jamais reproduire intégralement la complexité de la réalité. Il importe néanmoins de développer systématiquement les bases méthodologiques dans l'optique d'une mise à jour du présent rapport.

Ces dernières décennies, l'économie suisse en général et l'agriculture suisse en particulier se sont distinguées par un haut niveau de stabilité. Dans les années 1990, le passage du soutien du marché à un système de paiements directs indépendants de la production a été fait de manière à diminuer les atteintes à l'environnement mais sans impact négatif durable sur le volume de production et le portefeuille de produits. D'après le SAO, le secteur agricole suisse continue de se développer sous les hypothèses retenues: la production augmente en raison du rendement en hausse des cultures végétales et le développement des revenus demeure stable.

6 Bibliographie

- Administration fédérale des douanes AFD (div. années). Banque de données de la statistique suisse du commerce extérieur. SWISS-Impex. – Voir: www.swiss-impex.admin.ch/index.xhtml (03/2015); www.ezv.admin.ch/zollinfo_firmen/04202/04285/04658/index.html?lang=fr (03/2015)
- Aeppli, M. (2014). Estimation of elasticities for food in Switzerland: Final results. In: Report for the Swiss Federal Office for Agriculture (OFAG).
- AGROSCOPE (2008–2013). Dépouillement central des données comptables. Institut des sciences en durabilité agronomique IDU. Rapports de base 2008–2013. Tänikon, Schweiz.
- Association fiduciaire agricole suisse – treuland (éd.; 2014). Valeurs indicatives 2014 pour la comptabilité agricole. – Voir: http://backoffice.apswiss.ch/1131/valeur_indicatives_2015.pdf (12/2014).
- Banque nationale suisse BNS (2008–2014). Évolution des cours de change.
- Burrell, A. & Nii-Naate, Z. (2013). Partial stochastic analysis with the European Commission's version of the AGLINK-COSIMO model. In: JRC Reference reports (Ed E. Commission), Luxembourg: Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies.
- Calabrese, C., Mack, G. & Mann, S. (2011). Ex-ante-Analyse der Politikinstrumente für die Sömmerungsgebiete in der Schweiz mittels Multiagentenmodells. In: Schlussbericht des Moduls 8 des AlpFUTUR-Teilprojekts 13, Politikanalyse Tänikon, 8356 Ettenhausen: Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART.
- European Union (2014). Prospects for EU agricultural markets and income 2014–2024. (Ed E. Commission): Agriculture and Rural Development. – Voir: http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/index_en.htm (12/2014).
- Fédération suisse de producteurs de céréales FSPC (2009). Actualités céréalières. No 22, 6 juin 2009.
- Fonds monétaire international FMI (2015). Switzerland: Concluding Statement of the 2015 Article IV Mission. – Voir: www.imf.org/external/np/ms/2015/032315.htm (23.03.2015).
- Ferjani, A., Kohler, A. & Mann, S. (2014). New Model Framework for the Evaluation of Swiss Agricultural Policy. Evaluation. In: Internal memorandum Agroscope/OFAG. Eds T. Kränzlein, S. Lanz & A. Tonini), Tänikon, Bern: Agroscope/OFAG.
- Food and Agricultural Policy Research Institute. Fapri-Models, www.fapri.iastate.edu/models (01/2015).
- Gabler Wirtschaftslexikon 2015. Hrsg. Springer Gabler Verlag. – Voir: wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/127594/einkommenselastizitaet-der-nachfrage-v4.html (03/2015)
wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/15609/kreuzpreiselastizitaet-v10.html (03/2015)
wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/121187/angebotselastizitaet-v5.html (03/2015)
wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54610/economies-of-scale-v6.html (03/2015)
wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/5162/ceteris-paribus-annahme-v6.html (05/2015)
- Hanslin, S., Lein, S. M. & Schmidt, C. (2014). Exchange Rate and Foreign GDP Elasticities of Swiss Exports Across Sectors and Destination Countries. Working Paper SNB, July 2014.
- Kohler, A. & Ferjani, A. (2015). Quelle est l'influence du taux de change sur les exportations agroalimentaires suisses? Recherche agronomique Suisse 6 (5): 196–201.
- Loi fédérale du 29 avril 1998 sur l'agriculture (loi sur l'agriculture LAgr) RS 910.1. – Voir: www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19983407/index.html (01/2015)
- Mack, G. & Hoop, D. (2013). Modeling of structural change related shifts in labor input in the agent-based sector model SWISSland. Yearbook of Socioeconomics in Agriculture, 177–199.
- Mack, G., Möhring, A., Ferjani, A. & Mann, S. (2014). How did farmers act? An ex-post validation of different versions of normative and positive mathematical programming for an agent-based sector model. Submitted.

- Mack, G., Möhring, A., Ferjani, A., Zimmermann, A. & Mann, S. (2013). Transfer of single farm payment entitlements to farm successors: impact on structural change and rental prices in Switzerland. *Bio-based and Applied Economics* 2(2): 233–250.
- Mack, G., Möhring, A., Zimmermann, A., Gennaio, M.-P., Mann, S. & Ferjani, A. (2011). Farm entry policy and its impact on structural change analysed by an agent-based sector model. EAAE Congress: Change and Uncertainty Challenges for Agriculture, Food and Natural Resources ETH Zurich, Switzerland.
- 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).
- Möhring, A., Mack, G. & Ferjani, A. (2014). SWISSland – ODD Protocol. In *Agroscope Report Ettenhausen, CH: Agroscope, Institute for Sustainability Sciences ISS*, <http://www.agroscope.admin.ch/soziooekonomie/04748/08151/index.html?lang=de> (11.11..2014).
- Möhring, A., Mack, G. & Willersinn, C. (2012). Cultures maraîchères – Modélisation de l'hétérogénéité et de l'intensité. *Recherche agronomique suisse* 3 (7–8), 382–389.
- Möhring, A., Mack, G., Zimmermann, A., Gennaio, M. P., Mann, S. & Ferjani, A. (2011). Modellierung von Hofübernahme- und Hofaufgabeentscheidungen in agentenbasierten Modellen. *Yearbook of Socioeconomics in Agriculture* 2011, 163–188.
- Möhring, A., Zimmermann, A., Mack, G., Mann, S., Ferjani, A. & Gennaio, M.-P. (2010a). Multidisziplinäre Agentendefinitionen für Optimierungsmodelle. *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.* 45, 329–340.
- Möhring, A., Zimmermann, A., Mack, G., Mann, S., Ferjani, A. & Gennaio, M. P. (2010b). Modelling structural change in the agricultural sector – an agent-based approach using FADN data from individual farms. Paper prepared for presentation at the 114th EAAE Seminar 'Structural Change in Agriculture' Berlin, Germany.
- Neue Zürcher Zeitung NZZ (2015). Konjunkturprognosen für die Schweiz. Bremsspuren zu erwarten. 10.03.2015. – Voir: www.nzz.ch/wirtschaft/bremsspuren-zu-erwarten-1.18499097 (10.03.2015).
- OECD/FAO (2014). OECD-FAO Agricultural Outlook 2014. OECD Publishing – Voir: www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/#d.en.192283 (03/2015).
- Offermann, F., Deblitz, C., Golla, B., Gömann, H., Haenel, H.-D., Kleinhanss, W., Kreins, P., Ledebur, O. V., Osterburg, B., Pelikan, J., Röder, N., Rösemann, C., Salamon, P., Sanders, J. & Witte, T. D. (2014). Thünen–Baseline 2013–2023: Agri-economic projections for Germany. *Landbauforschung Applied Agricultural and Forestry Research* 64(1), 1–16.
- Office fédéral de l'agriculture (OFAG) (2008–2014). *Rapports agricoles 2008–2014 et séries de données correspondantes*. Berne, Suisse.
- Office fédéral de l'agriculture (OFAG) (2015). *Observation du marché. Sondage de l'OFAG auprès des centres collecteurs après décompte des récoltes*. Berne, Suisse.
- Office fédéral de l'agriculture (OFAG) (2012). *Ordonnance sur l'importation de produits agricoles (ordonnance sur les importations agricoles, OIAgr)*. RS 916.01. Modification du 23 mai 2012. Berne, Suisse.
- Office fédéral de l'agriculture (OFAG) (2013). *Ordonnance sur les paiements directs versés dans l'agriculture (ordonnance sur les paiements directs OPD)*. RS 910.13. Modification du 15 mai 2013. Berne, Suisse.
- Office fédéral de l'agriculture (OFAG) (2010). *Statistique de la consommation de pain*.
- Office fédéral de la statistique (OFS) (2010). *Scénarios de l'évolution de la population en Suisse 2010–2060*. In: *Statistique suisse 201-1000*. Neuchâtel, Suisse.

- Office fédéral de la statistique (OFS) (diverses années). Recensements des exploitations agricoles et relevés des structures agricoles. Neuchâtel, Suisse.
- Popper, R., Keenan, M., Miles, I., Butter, M. & Fuente, S. D. L. (2007). Global foresight outlook 2007. Delft, The Netherlands: European Foresight Monitoring Network (EFMN).
- Producteurs Suisses de Lait PSL, Switzerland Cheese Marketing AG (SCM), TSM Treuhand GmbH et Union suisse des paysans USP/SBV (agristat) (2009–2014). Statistique laitière. 2008–2013. Bern et Brugg, Suisse.
- Proviande (2009–2014). Le marché de la viande. Rapports statistiques annuels. Berne, Suisse.
- Secrétariat d'Etat à l'économie SECO (2005–2014). In: Tendances conjoncturelles. Berne: www.seco.admin.ch – Thèmes, développement économique, prévisions conjoncturelles, voir: www.seco.admin.ch/themen/00374/00375/00376/ (31.03.2015).
- Secrétariat d'Etat à l'économie SECO (2015–2024). Évolution du cours du change.
- Sucrerie Aarberg et Frauenfeld (2014). Statistique des betteraves 2013. – Voir: www.zucker.ch/fileadmin/user_upload/dokumente/Marketing/Schweizer_Zucker/Anabau/Zuckerruebenstatistik_2013_extern.pdf (03/2015)
- Swiss granum (2015). – Voir: www.swissgranum.ch/98-0-Zollsysteme.html (03/2015); www.swissgranum.ch/files/2014-08-27_verkauf_saatgut_arten_und_weizenklassen.pdf (27.08.2014); www.swissgranum.ch/files/2014-01-24_verwendbare_produktion.pdf (24.01.2014); www.sgpv.ch/fspc/spaw2/uploads/documents/150405_fr.pdf (Bulletin de marché no 16, avril 2015)
- Swisspatat (2014). Bonne récolte attendue. Communiqué de presse du 29 août 2014. – Voir: www.kartoffel.ch/fileadmin/redaktion/pdf/Branchenecke/MedienmitteilungenFranzoesisch/Aout2014/PM_Herbstpreise%202014_f.pdf (10/2014).
- Switzerland Cheese Marketing AG (SCM) & TSM Treuhand GmbH (2015). – Voir: www.bauernzeitung.ch/news-archiv/2015/02/06/trotz-preiserhoehungen-stabile-kaeseexporte.aspx#sthash.XUIQm5GK.dpuf (06.02.2015); www.tsmtreuhand.ch/fileadmin/pdf/Statistiken/Mehrjahresvergleiche/Jahresstatistik_Milchmarkt_2014_d_def_13022015.pdf (13.02.2015).
- Union suisse des paysans USP (2000–2013). Statistiques et évaluations concernant l'agriculture et l'alimentation. Brugg, Suisse.
- Zimmermann, A., Möhring, A., Mack, G., Ferjani, A. & Mann, S. (2014). Pathways to truth: Comparing different upscaling options for an agent-based sector model. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* (JASSS).

7 Annexe I – Tableaux

Tableau I- 1 : Hypothèses conditions-cadres macroéconomiques

Variable	Unité	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sources
Population (population résidente permanente)	en 1000	7870	7955	8040	8140	8195	8211	8265	8318	8371	8421	8469	8515	8559	8600	8639	OFS (2008–13) ; hypothèses Agroscope/ OFAG à partir de 2014
Croissance démographique	Pour-cent	0.91	1.08	1.07	1.24	0.68	0.20	0.65	0.64	0.64	0.60	0.57	0.54	0.51	0.48	0.46	OFS (2008–13) ; hypothèses Agroscope/ OFAG à partir de 2014
PIB	Index (2010=100)	100	102	103	105	106	107	108	109	110	111	112	113	115	116	117	SECO et OFAG
Taux de change nominal (scénario baseline)	CHF / EUR	1.38	1.23	1.21	1.23	1.21	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	BNS, SECO (2015–2024)
Taux de change nominal (scénario best case)	CHF / EUR	1.38	1.23	1.21	1.23	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	BNS, hypothèses Agroscope/ OFAG (2015–2024)
Taux de change nominal (scénario worst case)	CHF / EUR	1.38	1.23	1.21	1.23	1.21	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	SNB, SECO (2015–2024)

Tableau I- 2: Evolution des prix du marché UE/mondial

Produit	2010-2024														Commentaire	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		2024
Céréales panifiables	1.00	1.23	1.18	1.06	0.99	0.84	0.90	0.91	0.91	0.89	0.87	0.86	0.85	0.84	0.83	2010-2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013-2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009-2012)
Beurre	1.00	1.09	1.10	1.27	1.13	1.04	0.96	0.94	0.94	0.95	0.95	0.94	0.97	0.96	0.96	2010-2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013-2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009-2012)
Céréales fourragères	1.00	1.19	0.92	0.96	0.83	0.74	0.87	0.87	0.86	0.84	0.81	0.82	0.82	0.82	0.82	2010-2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013-2024 : FAPRI (par rapport aux prix moyens FAPRI 2009-2012)
Viande de volaille	1.00	0.98	0.96	1.05	1.01	0.82	0.86	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.91	0.92	2010-2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013-2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009-2012)
Viande de veau	1.00	0.99	1.03	1.09	1.06	0.82	0.87	0.92	0.86	0.82	0.82	0.84	0.84	0.82	0.81	Comme pour viande bovine, hypothèses Agroscope
Pommes de terre	1.00	0.98	1.16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2010-2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013-2024 : hypothèses Agroscope
Fromage	1.00	1.09	1.12	1.27	1.33	1.05	1.07	1.08	1.07	1.08	1.08	1.09	1.12	1.14	1.15	2010-2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013-2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009-2012)
Mais en grains	1.00	1.02	1.03	0.90	0.78	0.69	0.81	0.81	0.81	0.79	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	2010-2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013-2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009-2012)
Lait maigre en poudre	1.00	1.09	1.06	1.40	1.28	1.04	1.04	1.03	1.01	1.01	1.01	0.99	0.99	0.99	0.98	2010-2024 : DG AGRI (par rapport aux prix DG AGRI 2010)
Crème	1.00	0.90	0.90	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	2010-2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013-2024 : hypothèses Agroscope
Tourteaux de colza	1.00	1.08	1.23	0.98	1.02	0.91	0.90	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	0.90	0.90	0.90	2010-2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013-2024 : FAPRI (par rapport aux prix moyens FAPRI 2009-2012)
Huile de colza	1.00	1.04	1.12	0.86	0.85	0.78	0.79	0.78	0.79	0.81	0.83	0.85	0.87	0.88	0.89	2010-2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013-2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009-2012)

Produit	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Commentaire
Graines de colza	1.00	1.07	1.22	1.02	0.88	0.79	0.92	0.91	0.91	0.88	0.86	0.86	0.86	0.87	0.86	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009–2012)
Viande bovine	1.00	0.99	1.03	1.09	1.06	0.82	0.87	0.92	0.86	0.82	0.82	0.84	0.84	0.82	0.81	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009–2012)
Lait cru	1.00	1.06	1.00	1.17	1.21	0.91	0.96	1.00	0.99	0.98	0.97	0.96	0.97	0.97	0.97	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009–2012)
Viande de porc	1.00	1.09	1.10	1.21	1.16	1.05	1.12	1.07	1.03	1.13	1.19	1.14	1.10	1.08	1.08	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009–2012)
Tourteaux de soja	1.00	0.99	1.13	1.23	1.02	0.85	0.86	0.81	0.79	0.78	0.78	0.78	0.79	0.79	0.78	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009–2012)
Huile de soja	1.00	0.97	1.06	1.20	0.99	0.83	0.84	0.79	0.77	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.76	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : FAPRI (par rapport aux prix moyens FAPRI 2009–2012)
Graines de soja	1.00	1.12	1.07	0.87	0.86	0.78	0.80	0.79	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.89	0.90	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : FAPRI (par rapport aux prix moyens FAPRI 2009–2012)
Tourteau de tournesol	1.00	1.08	1.23	0.98	1.02	0.91	0.90	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	0.90	0.90	0.90	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : FAPRI (par rapport aux prix moyens FAPRI 2009–2012)
Huile de tournesol	1.00	1.04	1.12	0.86	0.85	0.78	0.79	0.78	0.79	0.81	0.83	0.85	0.87	0.88	0.89	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : FAPRI (par rapport aux prix moyens FAPRI 2009–2012)
Graines de tournesol	1.00	1.07	1.22	1.02	0.88	0.79	0.92	0.91	0.91	0.88	0.86	0.86	0.86	0.87	0.86	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : FAPRI (par rapport aux prix moyens FAPRI 2009–2012)
Lait entier en poudre	1.00	1.11	1.02	1.36	1.23	1.05	1.07	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05	2010–2012 : DG AGRI (par rapport aux prix DG AGRI 2010)
Sucre	1.00	1.05	1.12	1.01	0.84	0.78	0.71	0.59	0.59	0.58	0.59	0.61	0.61	0.63	0.66	2010–2012 : CH-ImpeX (par rapport aux prix CH-ImpeX 2010) ; 2013–2024 : DG AGRI (par rapport aux prix moyens DG AGRI 2009–2012)

Tableau I- 3: Evolution des coûts pour les biens intermédiaires et les investissements

	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Biens intermédiaires		Développement par rapport à 2008/10													
Graines et semences	1.00	1.00	0.99	1.00	1.01	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
Energie et lubrifiants	1.00	1.06	1.10	1.07	1.04	0.95	0.97	0.98	1.00	1.01	1.03	1.04	1.06	1.08	1.09
Fertilisants	1.00	0.90	0.90	0.89	0.87	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94
Produits phytosanitaires	1.00	0.98	0.97	0.97	0.97	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Vétérinaire et médicaments	1.00	0.98	0.98	0.96	0.95	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
Entretien et réparation machines	1.00	1.01	1.01	1.00	0.99	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
Entretien et réparation bâtiments	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	0.98	0.99	1.00	1.00	1.01	1.02	1.02	1.03	1.04	1.05
Dépenses générales (y inclus matériel et petit outillage)	1.00	1.01	1.01	1.00	0.99	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
Amortissements															
Investissements machines	1.00	0.97	0.95	0.95	0.95	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Investissements bâtiments	1.00	1.02	1.02	1.03	1.03	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11
Facteurs															
Salaires	1.00	1.02	1.00	1.02	1.02	1.00	1.01	1.02	1.02	1.03	1.04	1.04	1.05	1.06	1.06
Intérêts	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Baux à ferme	1.00	1.05	1.01	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02

Source : USP et estimations OFAG

Tableau I- 4: Contributions pour surfaces (sans contributions pour surfaces en pente et biodiversité)

	Unité	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Contributions générales surfaces																
Toutes les cultures	fr./ha	1040	1040	1020	1020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribution supplémentaire pour cultures ouvertes et permanentes	fr./ha	620	620	620	620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contributions sécurité approvisionnement (CSA)																
Contribution de base	fr./ha					900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Contribution de base SPB herbages	fr./ha					450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Contribution pour cultures ouvertes et permanentes	fr./ha					400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Conditions d'exploitation difficiles, zone des collines	fr./ha					240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Conditions d'exploitation difficiles, zone de montagne 1	fr./ha					300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Conditions d'exploitation difficiles, zone de montagne 2	fr./ha					320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
Conditions d'exploitation difficiles, zone de montagne 3	fr./ha					340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
Conditions d'exploitation difficiles, zone de montagne 4	fr./ha					360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360

	Unité	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Charge minimale en bétail pour CSA																
Zone de plaine	UGBFG/ ha pr.					1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Zone des collines	UGBFG/ ha pr.					0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Zone de montagne 1	UGBFG/ ha pr.					0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Zone de montagne 2	UGBFG/ ha pr.					0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Zone de montagne 3	UGBFG/ ha pr.					0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Zone de montagne 4	UGBFG/ ha pr.					0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Contributions maintien d'un paysage ouvert																
Zone des collines	fr./ha					100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zone de montagne 1	fr./ha					230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Zone de montagne 2	fr./ha					320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
Zone de montagne 3	fr./ha					380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Zone de montagne 4	fr./ha					390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390
Contributions cultures particulières																
Graines oléagineuses1	fr./ha	1000	1000	1000	1000	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Légumineuses2	fr./ha	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Plantes fibreuses	fr./ha	1000	1000	1000	1000											
Betteraves sucrières	fr./ha	1900	1900	1900	1900	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Contributions bio																
Cultures particulières	fr./ha	1350	1350	1350	1350	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Terres ouvertes	fr./ha	950	950	950	950	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Autres SAU	fr./ha	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Contribution extenso																
Céréales	fr./ha	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Colza	fr./ha	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Pois protéagineux	fr./ha					400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Tournesols	fr./ha					400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Féveroles	fr./ha					400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

SPB= surfaces promotion biodiversité

1 à partir de 2014, sans soja

2 à partir de 2014, avec soja

Source : OFAG

Tableau I- 5: Contributions à la production animale

	Unité	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Contribution UGBFG																
Bovins, chevaux, bisons, chèvres et brebis laitières	fr./UGB	690	690	690	690											
Autres chèvres, moutons, cerfs, lamas, alpacas	fr./UGB	520	520	520	520											
UGB avec déduction pour lait commercialisé	fr./UGB	450	450	450	450											
Déduction pour lait commercialisé	kg lait/UGBFG	4400	4400	4400	4400											
Contribution GACD																
Zone des collines	fr./UGB	300	300	300	300											
Zone de montagne 1	fr./UGB	480	480	480	480											
Zone de montagne 2	fr./UGB	730	730	730	730											
Zone de montagne 3	fr./UGB	970	970	970	970											
Zone de montagne 4	fr./UGB	1230	1230	1230	1230											
Limite GACD UGBFG/exploit.	UGBFG/exploit.															
Limitation																
Zone de plaine	UGBFG/ha	2.0	2.0	2.0	2.0											
Zone des collines	UGBFG/ha	1.6	1.6	1.6	1.6											
Zone de montagne 1	UGBFG/ha	1.4	1.4	1.4	1.4											
Zone de montagne 2	UGBFG/ha	1.1	1.1	1.1	1.1											
Zone de montagne 3	UGBFG/ha	0.9	0.9	0.9	0.9											
Zone de montagne 4	UGBFG/ha	0.8	0.8	0.8	0.8											
Contribution mise à l'alpage	fr./pâquier normal					370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Contribution d'estivage																
Moutons/sans brebis laitières ¹	fr./UGBFG/pâquier normal	210	210	210	210	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Autres animaux consommant du fourrage grossier	fr./UGBFG/pâquier normal	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Vaches, brebis et chèvres traites	fr./UGBFG/pâquier normal	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
SST																
Bovins, chevaux, chèvres	fr./UGB	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Chevaux, bisons, moutons, daims, cerfs rouges	fr./UGB															

¹ A partir de 2003, contributions différenciées pour moutons ; taux de contribution actuelle : 400/PN pour gardiennage, 320/PN pour pâture tournante, 120/PN pour pâture permanente. Hypothèse : 50 % pâture permanente, 25 % pâture tournante, 25 % gardiennage.

Source : OFAG

	Facteur	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Porcins	fr./UGB	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
Volaille et lapins	fr./UGB	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
SRPA																
Bovins > 160 jours, chevaux, moutons, chèvres et lapins	fr./UGB	180	180	180	180	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Chevaux, bisons, moutons, daims, cerfs rouges	fr./UGB	180	180	180	180	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
< 160 jours bovins et truies non allaitantes	fr./UGB	180	180	180	180	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Autres porcins	fr./UGB	155	155	155	155	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Volaille	fr./UGB	280	280	280	280	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290

Tableau I- 6 : Contributions pour surfaces en pente (font partie des contributions au paysage cultivé)

	Unité	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Surfaces en pente																
Zone des collines	fr./ha	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Zone de montagne 1	fr./ha	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Zone de montagne 2	fr./ha	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Zone de montagne 3	fr./ha	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Zone de montagne 4	fr./ha	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Surfaces en pente raide¹																
Zone des collines	fr./ha	620	620	620	620	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Zone de montagne 1	fr./ha	620	620	620	620	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Zone de montagne 2	fr./ha	620	620	620	620	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Zone de montagne 3	fr./ha	620	620	620	620	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Zone de montagne 4	fr./ha	620	620	620	620	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Surfaces viticoles en pente																
Pente 30–50 %	fr./ha	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Pente >50 %	fr./ha	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Terrasses pente >30 %	fr./ha	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

¹ A partir de 2017, une contribution de 1000 fr./ha est versée pour les surfaces ayant une pente de plus de 50 %

Source : OFAG

Tableau I- 7: Contributions à la promotion de la biodiversité (niveau de qualité 1)

	Unité	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Prairies extensives																
Zone de plaine	fr./ha	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Zone des collines	fr./ha	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Zone de montagne 1	fr./ha	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Zone de montagne 2	fr./ha	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Zone de montagne 3	fr./ha	450	450	450	450	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Zone de montagne 4	fr./ha	450	450	450	450	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Surfaces à litière																
Zone de plaine	fr./ha	1500	1500	1500	1500	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Zone des collines	fr./ha	1200	1200	1200	1200	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
Zone de montagne 1	fr./ha	700	700	700	700	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Zone de montagne 2	fr./ha	700	700	700	700	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Zone de montagne 3	fr./ha	450	450	450	450	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Zone de montagne 4	fr./ha	450	450	450	450	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Prairies peu intensives																
Zone de plaine	fr./ha	300	300	300	300	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Zone des collines	fr./ha	300	300	300	300	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Zone de montagne 1	fr./ha	300	300	300	300	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Zone de montagne 2	fr./ha	300	300	300	300	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Zone de montagne 3	fr./ha	300	300	300	300	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Zone de montagne 4	fr./ha	300	300	300	300	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Haies, bosquets, berges boisées																
Zone de plaine	fr./ha	2500	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Zone des collines	fr./ha	2500	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Zone de montagnes 1 et 2	fr./ha	2100	2100	2100	2100	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Zone de montagnes 3 et 4	fr./ha	1900	1900	1900	1900	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Jachères																
Jachère florale	fr./ha	2800	2800	2800	2800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Jachère tournante / ourlets	fr./ha	2300	2300	2300	2300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Bandes culturales extensives	fr./ha	1300	1300	1300	1300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Arbres fruitiers haute tige	fr./arbre	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Source: OFAG

Tableau I- 8 : Suppléments lait

Mesures de soutien	Unité	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Source
Supplément pour lait transformé en fromage	Mio. fr.	248	256	259	265	266	262	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	OFAG
Supplément de non-ensilage	Mio. fr.	35	33	33	33	32	31	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	OFAG
Contributions à l'exportation de la matière première lait (loi chocolatière)	Mio. fr.	82	59	62	53	59	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	OFAG
Total	Mio. fr.	364	348	354	351	357	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351	
Total lait commercialisé de provenance suisse	1000 tonnes	3415	3438	3472	3471	3471	3471	3471	3471	3471	3471	3471	3471	3471	3471	3471	3471	Statistique laitière suisse
Total soutien en CHF par kg lait commercialisé	fr./kg	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	

Tableau I- 9 : Prix-seuils, prix indicatifs d'importation, prix de référence

Produit	fr./dt
Céréales panifiables	53
Blé fourrager	38
Orge fourrager	36
Triticale	38
Maïs en grains	38
Schrot de colza	30
Schrot de soja	45
Schrot de tournesol	29

Source : OFAG

Taux maximal = 23 fr./dt

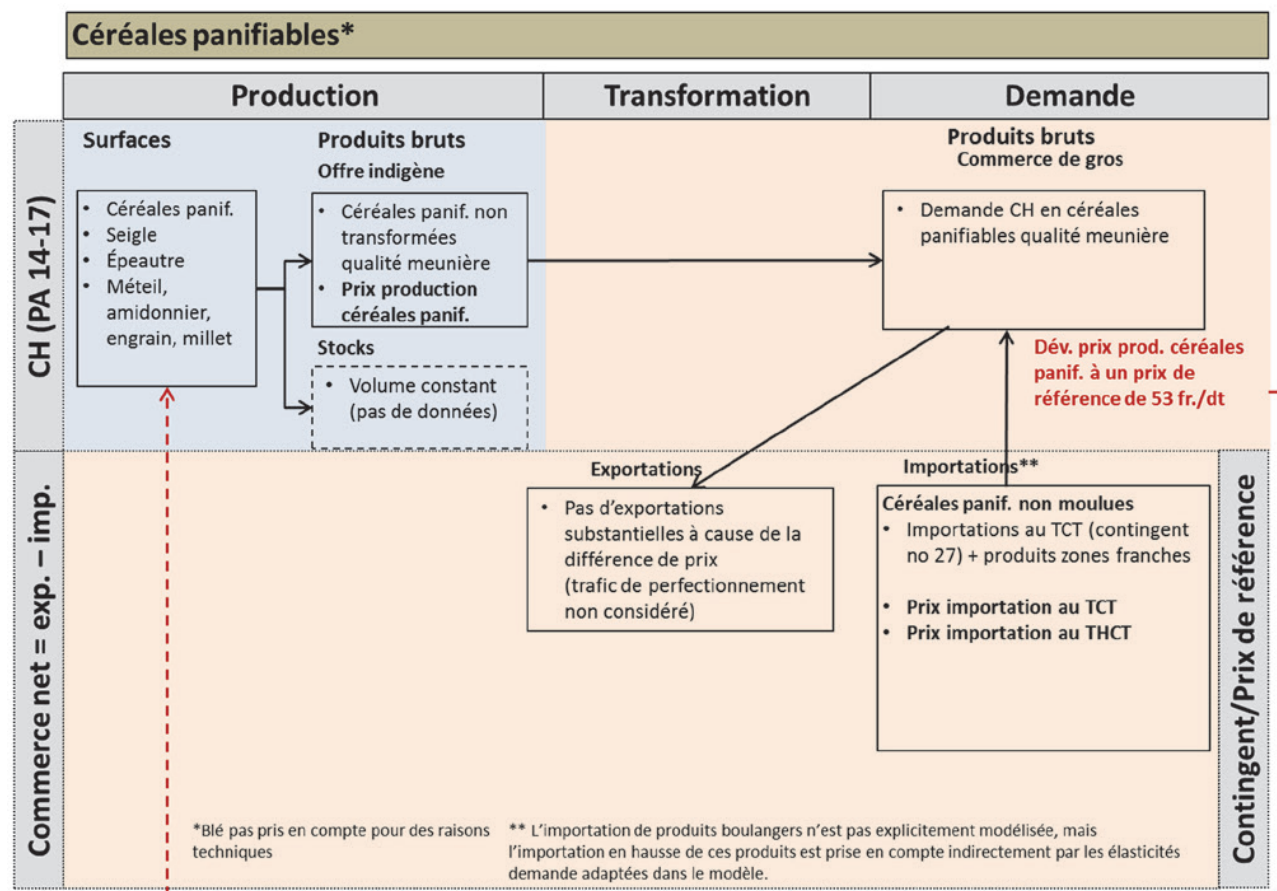
Tableau I- 10 : Croissance annuelle des rendements en nature et de la performance laitière

Culture /produit	Croissance en % par année
Baies	1.24 %
Céréales panifiables	0.25 %
Cultures permanentes	0.00 %
Œufs	0.00 %
Plantes protéagineuses	0.89 %
Céréales fourragères	0.43 %
Betteraves fourragères	0.00 %
Viande de volaille	0.00 %
Légumes	1.40 %
Pommes de terre	0.35 %
Maïs en grains	0.10 %
Maïs ensilage	1.09 %
Lait	0.99 %
Fruits	1.00 %
Colza	0.77 %
Viande de bœuf	0.00 %
Viande de porc	0.00 %
Tournesols	0.00 %
Betteraves sucrières	0.97 %

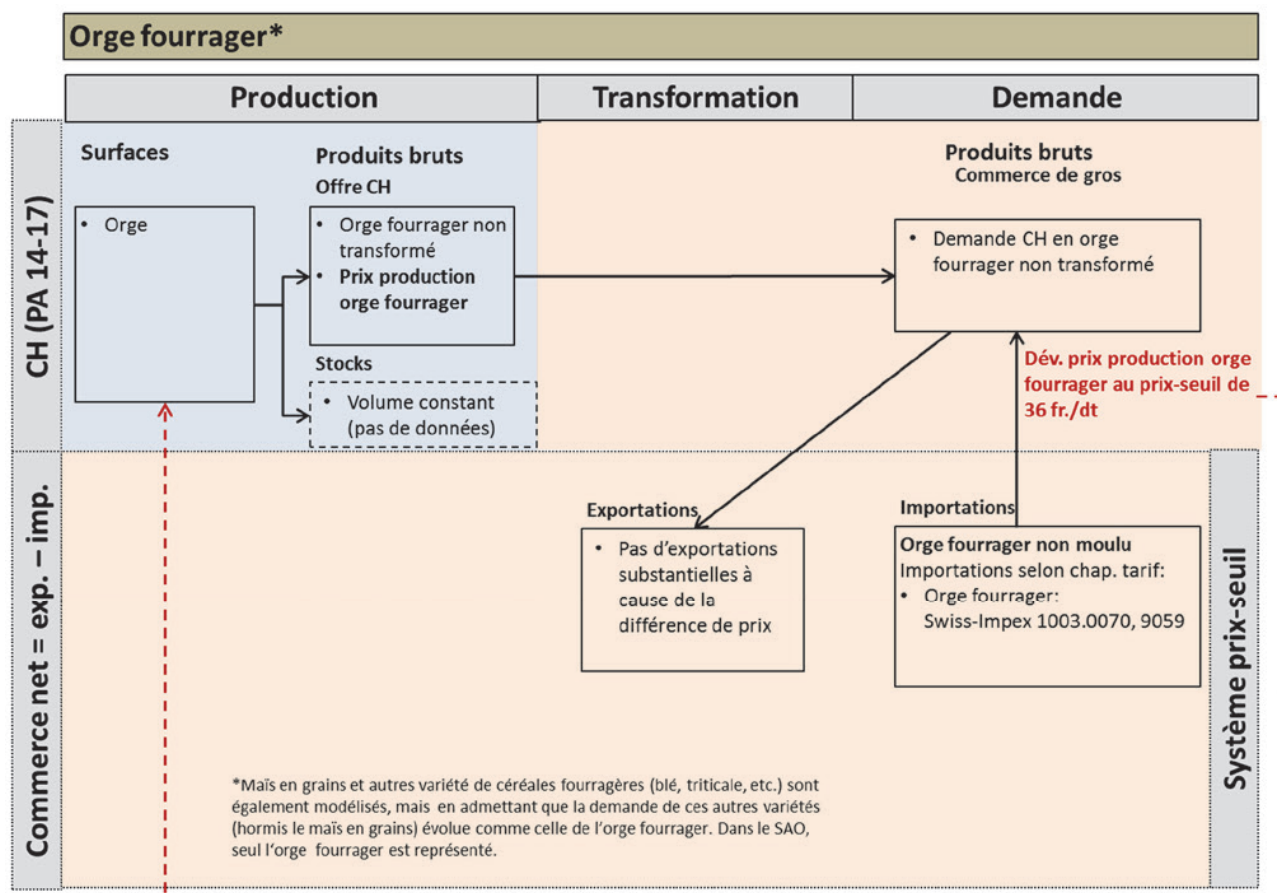
Source : USP, 2000–2012 ; estimations d'experts

8 Annexe II – Marchés de produits

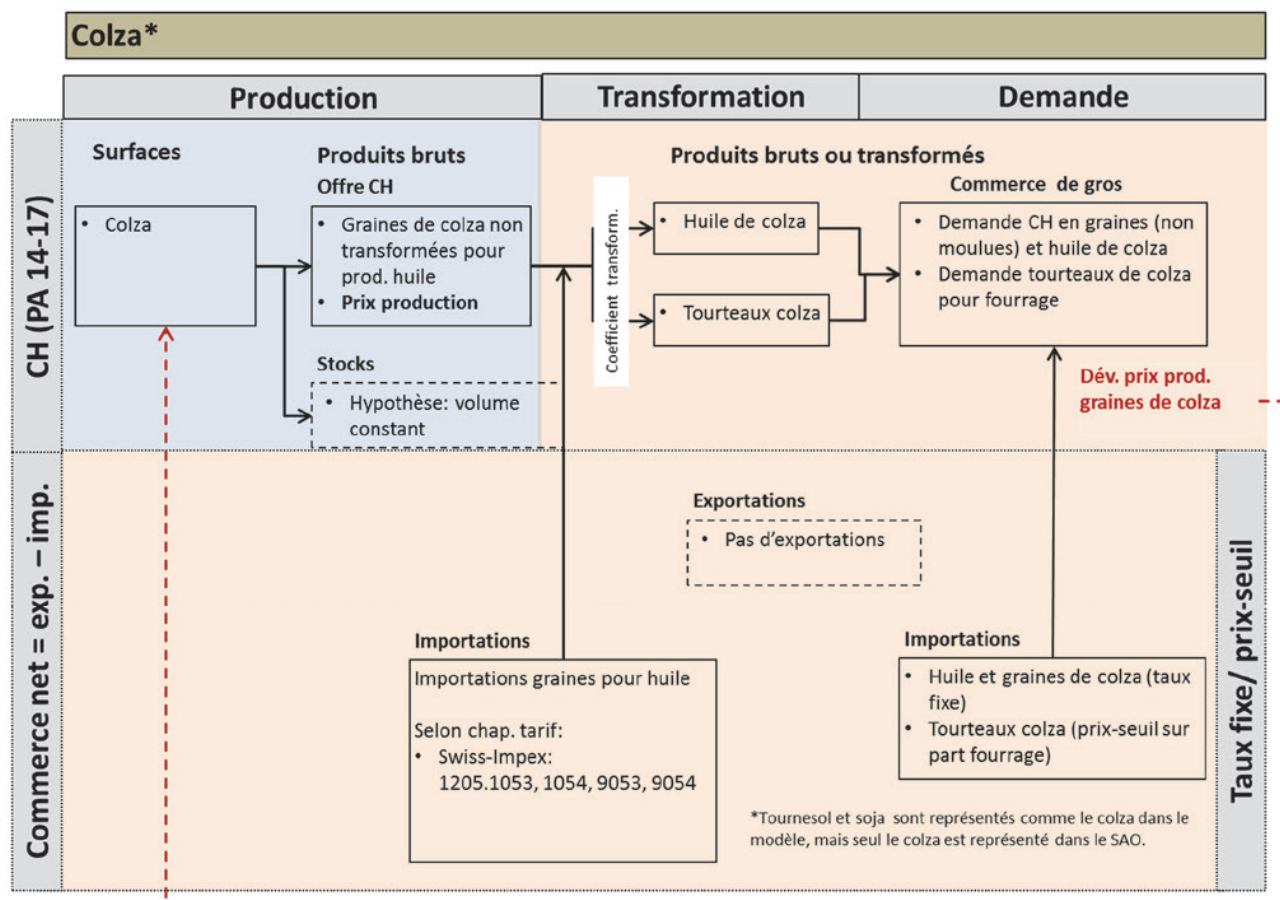
8.1 Définition des marchés de produits



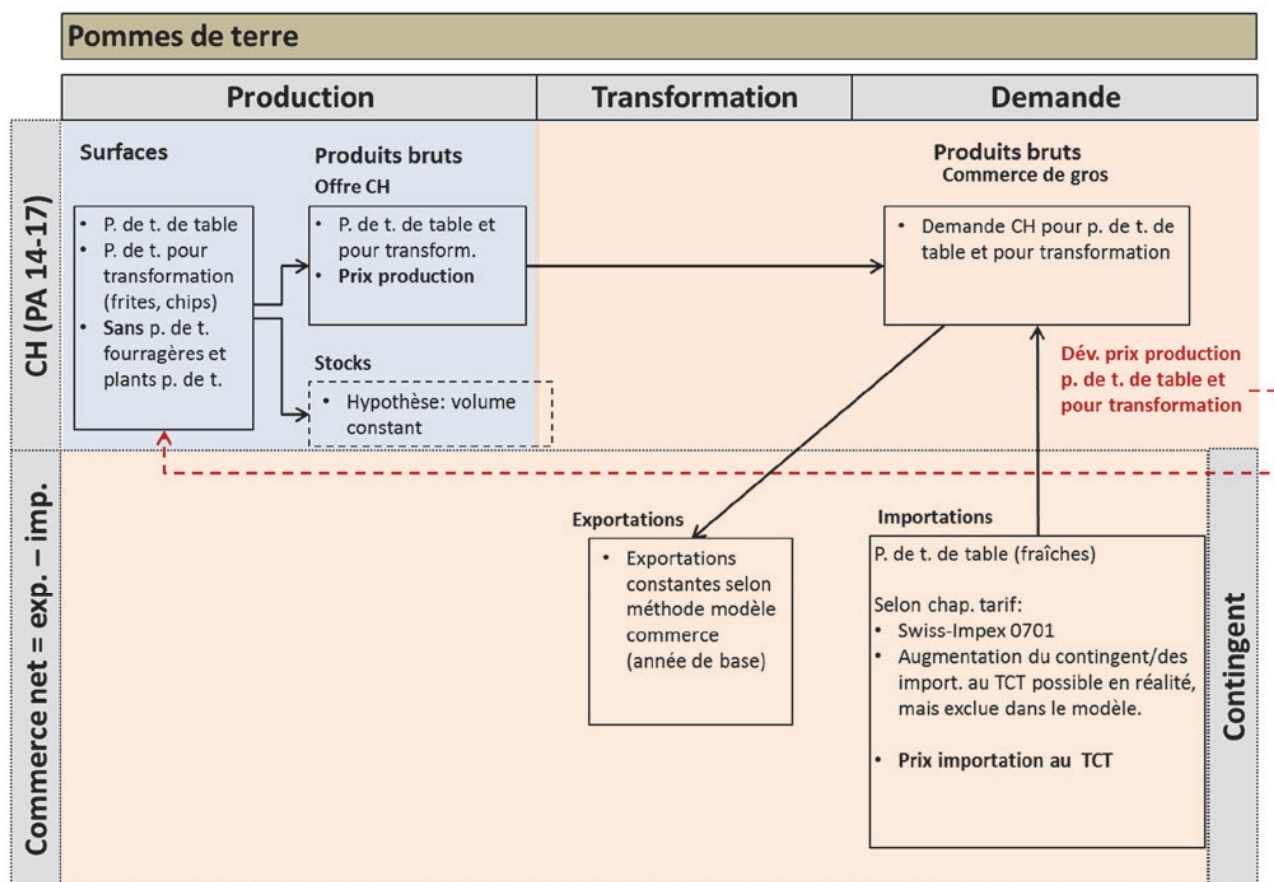
Graphique II- 1: Délimitation du marché des céréales panifiables. Source: Agroscope 2015



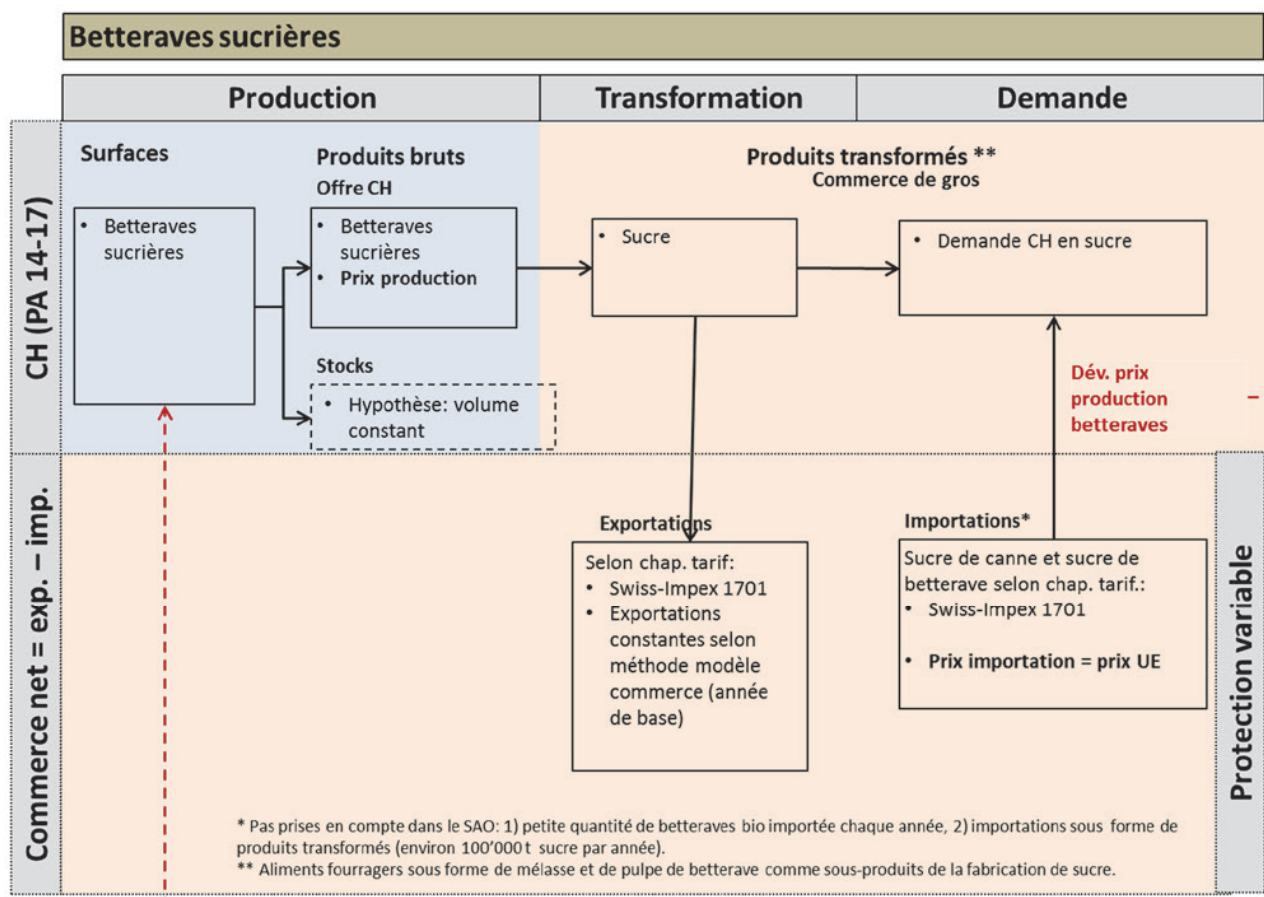
Graphique II- 2: Délimitation du marché de l'orge fourrager. Source : Agroscope 2015



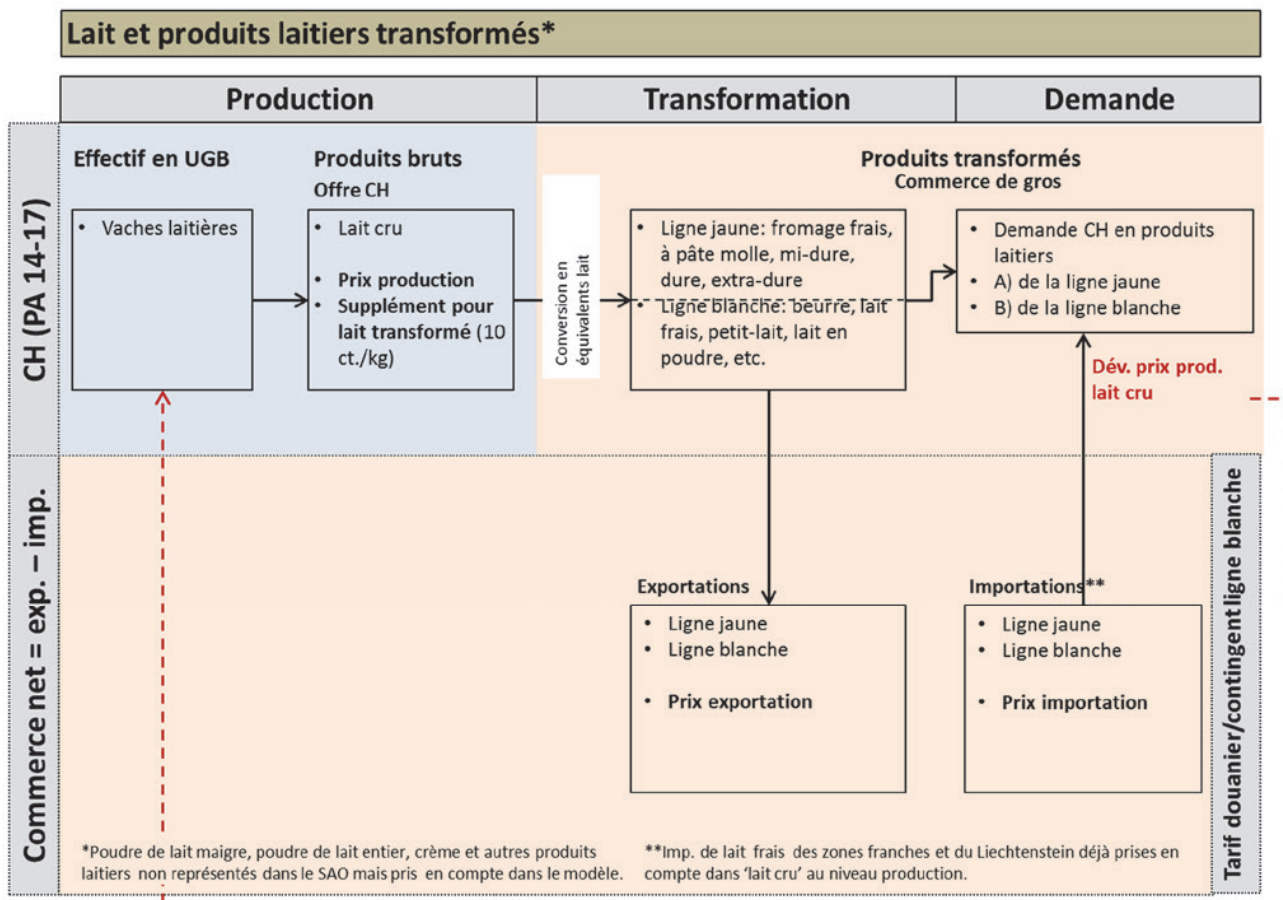
Graphique II- 3: Délimitation du marché du colza. Source: Agroscope 2015



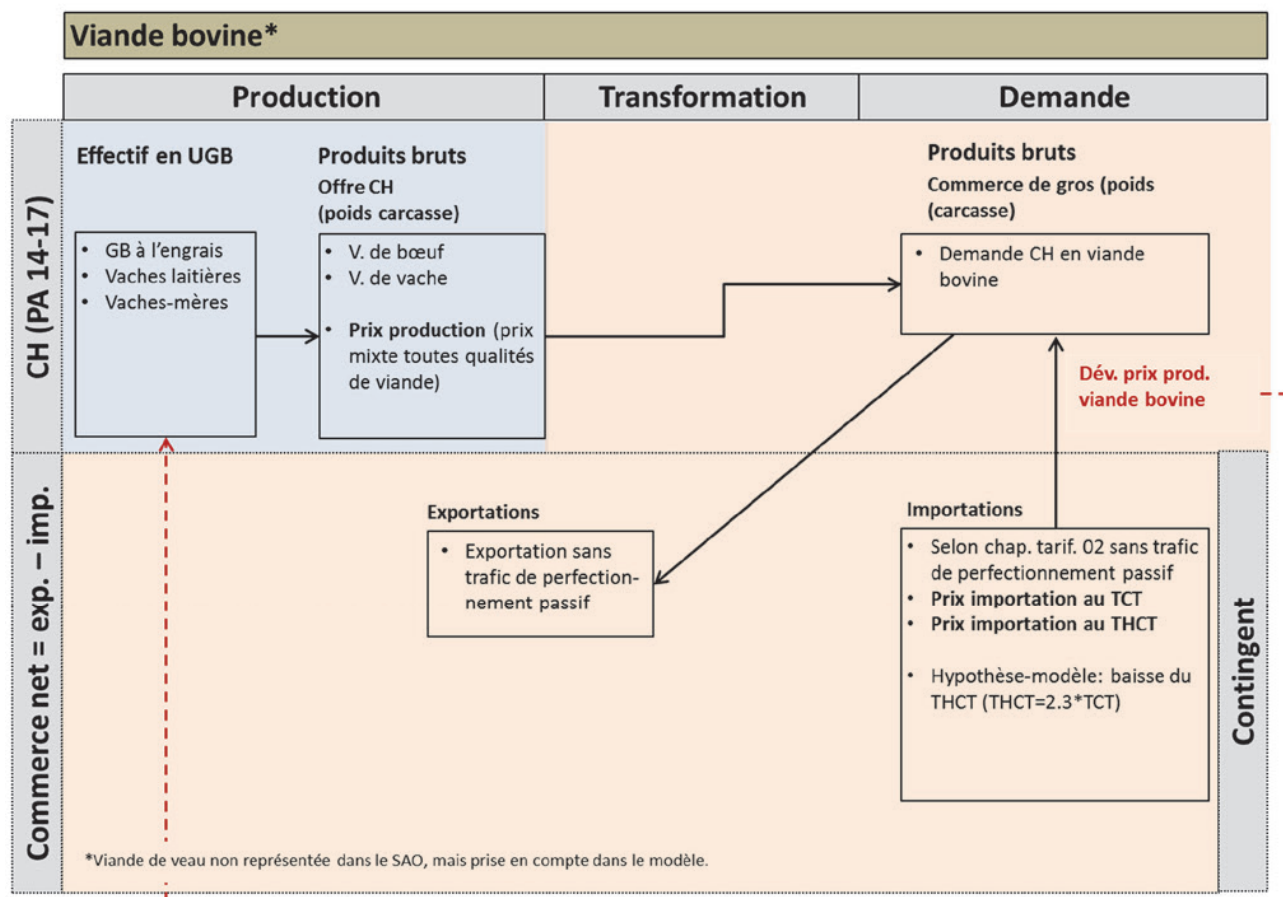
Graphique II- 4: Délimitation du marché de la pomme de terre. Source: Agroscope 2015



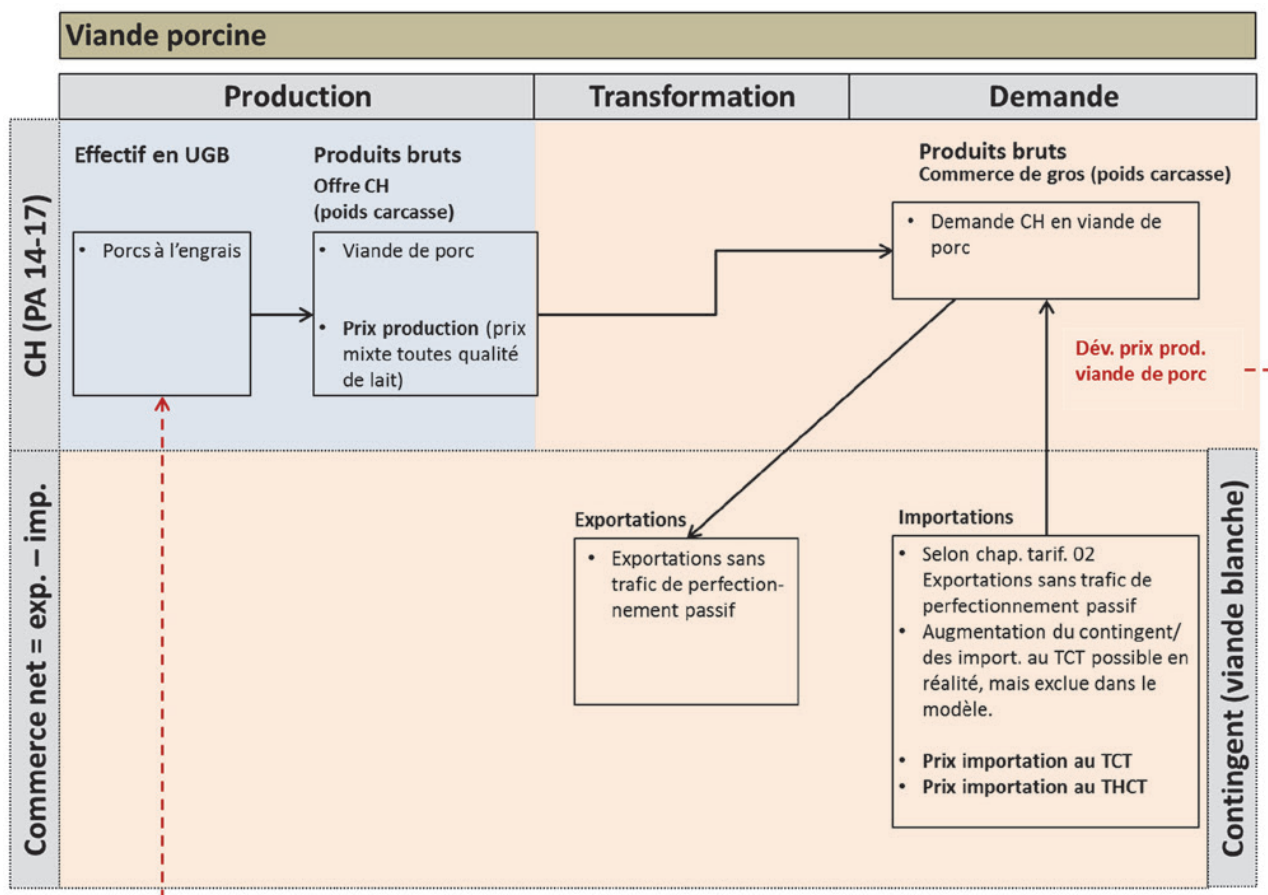
Graphique II- 5: Délimitation du marché des betteraves sucrières. Source: Agroscope 2015



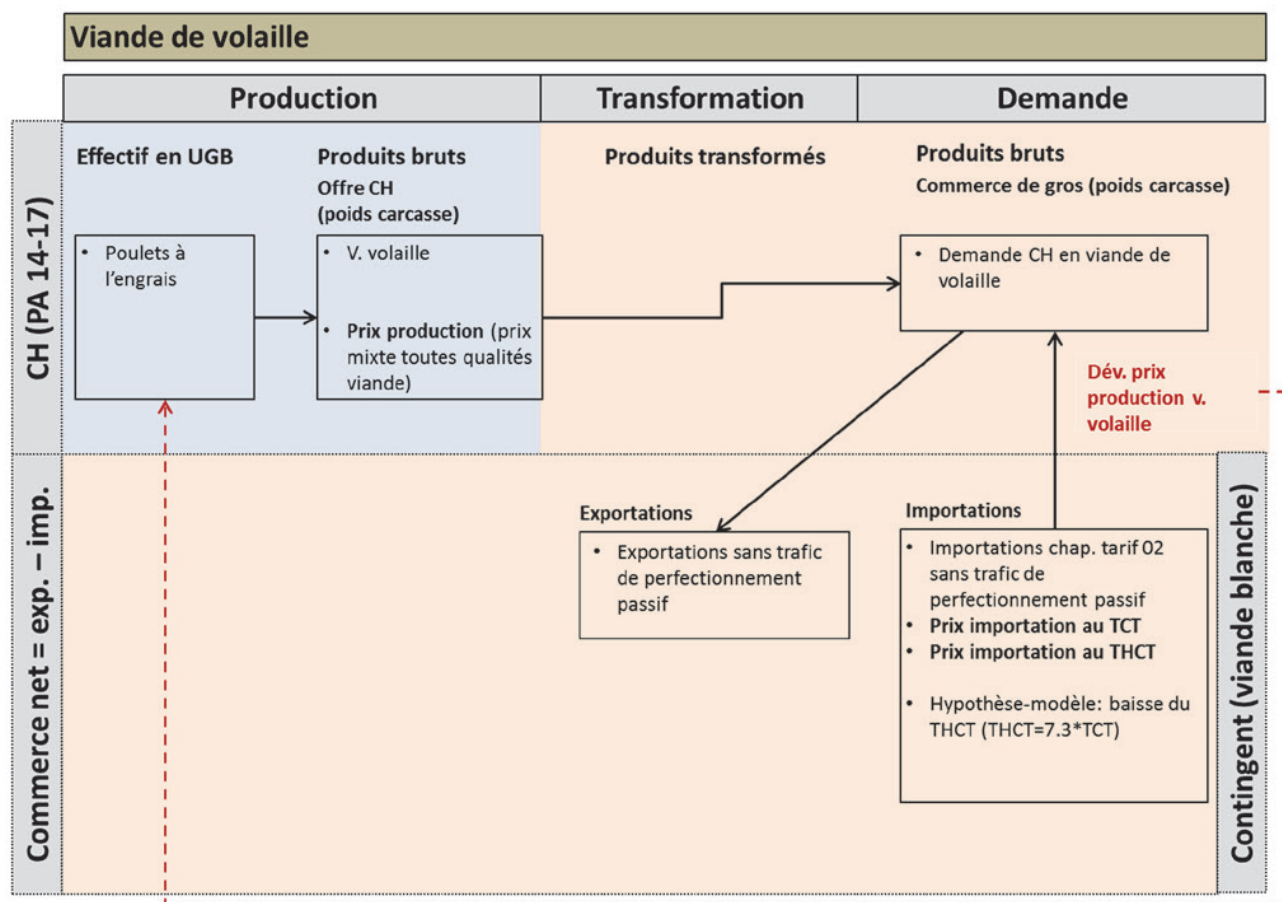
Graphique II- 6: Délimitation du marché du lait. Source : Agroscope 2015



Graphique II- 7: Délimitation du marché de la viande bovine. Source: Agroscope 2015



Graphique II- 8: Délimitation du marché de la viande porcine. Source : Agroscope 2015



Graphique II- 9: Délimitation du marché de la viande de volaille. Source : Agroscope 2015

9 Annexe III – Explications techniques relatives aux modules offre et demande de SWISSland

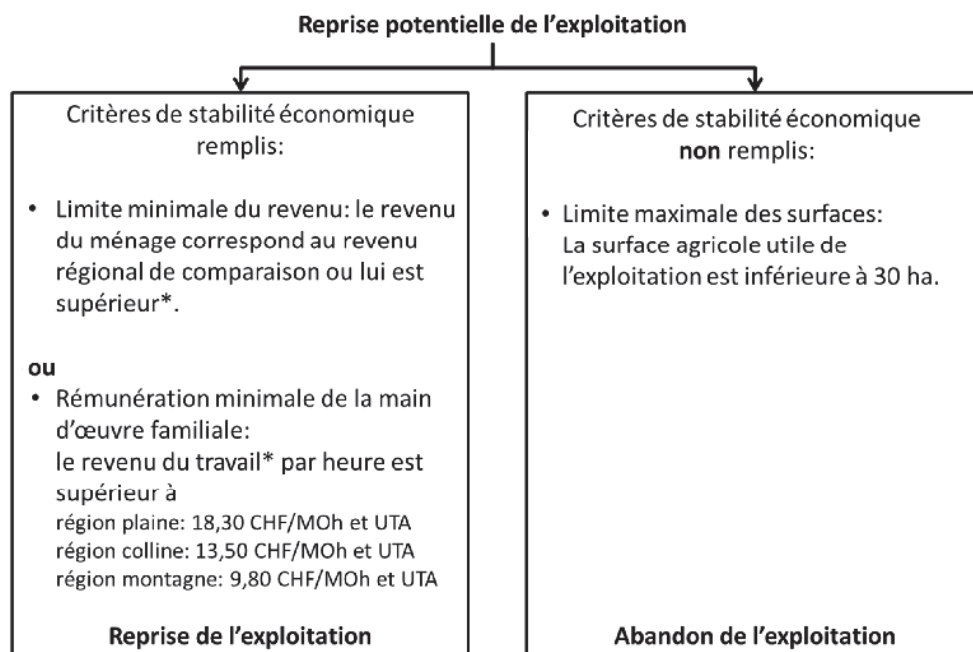
9.1 Module offre de SWISSland

Dans le cadre d'un processus itératif, le module offre modélise quelque 3500 exploitations (agents) à l'aide de modèles d'optimisation des exploitations individuelles, calibrés PMP (programmation mathématique positive), et de modèles heuristiques de comportement basés sur des règles. La grande hétérogénéité des exploitations familiales suisses et les différentes conditions régionales et locales, qui sont prises en compte indirectement au travers des ressources de production et des relations coûts-prix des agents, impliquent diverses réactions adaptatives. Les agents peuvent changer leur programme de production et par conséquent l'affectation de leurs ressources (terres, main-d'œuvre, capital et animaux) en fonction de l'évolution des rendements en nature, des fluctuations de prix sur les marchés des produits et des facteurs, ainsi que des paiements de transfert de la politique agricole. Les cessions d'exploitation sont possibles lors d'un changement de génération. Une des principales hypothèses du modèle est que les chefs d'exploitation maximisent leur revenu, qui est la somme du revenu agricole et du revenu non agricole.

Le modèle SWISSland a calculé des valeurs sectorielles à l'aide d'un algorithme d'extrapolation. Parmi ces valeurs, mentionnons en premier lieu la quantité de produits et divers chiffres structurels et de revenus, p. ex. l'évolution de l'utilisation des surfaces et de la main-d'œuvre, le nombre d'exploitations, leur taille et leur type, l'évolution des revenus selon les comptes économiques de l'agriculture, ainsi que les facteurs d'input et d'output sectoriels servant au calcul des impacts environnementaux.

9.2 Modélisation du changement structurel

SWISSland a modélisé la répartition des parcelles des exploitations cessant leur activité entre les exploitations restantes situées à proximité à l'aide d'un algorithme d'affermage. Une procédure d'appel d'offres parcelle par parcelle permet de simuler quel agent voisin obtient la surface libérée et pour quel loyer. La parcelle est attribuée à l'agent voisin qui peut en tirer le revenu supplémentaire le plus élevé. Le prix d'affermage est le prix usuel pratiqué dans la région; si aucun des agents voisins ne peut réaliser un revenu supplémentaire au premier tour, il est progressivement réduit. La reprise ou l'abandon de l'exploitation sont déterminés par un taux de cession minimum des chefs d'exploitation qui arrivent à l'âge de la retraite (règle de cession « changement de génération »). Toutefois, la génération suivante ne reprendra l'exploitation que si celle-ci lui permet de vivre, et partant, lui offre une certaine stabilité financière, une décision qu'elle prendra sur la base de considérations économiques. Si une reprise est exclue parce que ces conditions ne sont pas remplies, les surfaces sont proposées en affermage, même en cas de candidat potentiel à la succession. Les critères de revenus et de stabilité (graphique III- 1) garantissent que des changements de politique agricole (baisse des prix, réduction des paiements directs) soient inclus dans la décision de reprendre ou non l'exploitation, en ce qu'ils sont directement corrélés au revenu de l'exploitation. Un successeur ne reprendra l'exploitation que s'il peut obtenir un revenu égal ou supérieur au revenu moyen régional de l'année précédente, ou si le revenu du travail par heure de main d'œuvre (MOh) dépasse la valeur régionale minimum. En réalité, des exploitations de plus de 30 ha sont rarement abandonnées, même si elles ne sont pas rentables au plan économique. Une règle excluant l'abandon de ces exploitations a donc été formulée dans le modèle, afin de permettre une modélisation crédible sur la durée des taux de changements structurel observés par le passé. Cela posé, cette méthode ne permet que jusqu'à un certain



* Les valeurs-limites (modélisées) augmentent de 1% par année. Les valeurs-limites pour le revenu du travail/h correspondent aux revenus du travail moyens réalisés par heure et unité de travail par année dans les exploitations de l'échantillon SWISSland.

Graphique III- 1 : Critères de stabilité et règles de cession dans le cadre de la remise de l'exploitation. Source: Agroscope

point de simuler une forte accélération du changement structurel ou de tenir compte d'exploitations connaissant une croissance très rapide et très forte.

9.3 Modélisation des investissements

Les modèles d'optimisation des exploitations industrielles du module offre de SWISSland ont une fonction « coûts » non linéaire en raison de la méthode PMP utilisée. L'avantage de la PMP est qu'elle n'admet pas un élargissement extrême d'activités individuelles dans la solution optimale et tient compte ainsi indirectement d'avantages monétaires et non monétaires des activités, qui existent en réalité mais qui ne peuvent pas être prises en compte dans le modèle pour différents motifs (manque d'information, non-mesurabilité, etc.). Par contre, cette approche est défavorable lorsqu'il s'agit de simuler des changements importants dans le programme de production sur la durée. C'est le cas notamment pour la modélisation des investissements: l'approche utilisée ne permet pas de modéliser une forte croissance d'exploitations individuelles dans un court laps de temps, ni l'entrée/la reconversion dans une toute nouvelle branche de l'élevage. Cela réduit certes la flexibilité de la matrice des décisions, mais admet néanmoins la croissance des exploitations, car celles-ci peuvent progressivement agrandir leurs étables avec des places supplémentaires. Les coûts annuels moyens par place à l'étable sont pris en compte dans la fonction cible, les coûts annuels variables étant adaptés via le facteur de développement des coûts ().

Les vieilles étables continuent d'être utilisées tant que cela est économiquement rentable. Les réserves de capacité disponibles mais qui ne figurent pas dans la comptabilité ne sont pas modélisées. L'intégration d'un facteur d'échelle garantit la prise en compte de gains d'efficacité, p. ex. par une meilleure exploitation de la capacité de travail, l'investissement dans de nouvelles places de stabulation ou l'affermage de surfaces.

9.4 Module demande de SWISSland

Le module demande de SWISSland est un modèle d'équilibre partiel dynamique, qui reproduit 20 marchés de produits agricoles et 17 marchés de produits transformés. Les prix des produits à la production et à la transformation sont établis sur la base d'une extrapolation du volume net de production du module offre, compte tenu des élasticités de l'offre et de la demande, des prix sur le marché UE/mondial et des restrictions du commerce extérieur. Le développement du prix à la production de l'année de projection est la valeur moyenne de deux itérations. Ce prix est considéré comme valeur attendue dans le module offre de l'année suivante (attentes adaptatives). Des variables exogènes prédéterminées dans le modèle sont notamment des instruments politiques, comme le régime douanier applicable (taux unique, prix-seuil, contingent tarifaire). Des variables endogènes calculées par le modèle sont la demande indigène, le commerce extérieur net et les prix sur le marché domestique.

9.4.1 Modélisation des marchés

Au vu de la taille relativement petite de la Suisse par rapport au marché mondial et au marché de l'UE, les prix UE pour la Suisse sont considérés comme exogènes. Les prix en Suisse ne sont pas clairement dictés par le niveau international des prix, mais peuvent être déterminés, selon la situation commerciale nette, a) par les prix à l'importation, b) par les prix à l'exportation, ou c) dans le cas d'une situation sans commerce extérieur (lait cru), par la fixation des prix au niveau national (condition du marché en concurrence parfaite).

Par souci de cohérence, les marchés de produits sont modélisés sur la base de la quantité du produit brut, aussi bien du côté de l'offre que du côté de la demande. Pour la viande, les importations et exportations réalisées dans le cadre du trafic de perfectionnement actif et passif ont été exclues. Le modèle donne le prix par kg de poids carcasse. On admet une situation de concurrence parfaite, ce qui veut dire qu'aucun acteur sur le marché, quelle que soit sa position dans la chaîne de création de valeur, n'est assez influent pour pouvoir imposer sa volonté. Du côté de l'offre, les interactions entre marchés sont modélisées par des capacités d'exploitation limitées. Du côté de la demande, les interactions entre différents marchés partiels, p. ex. viande porc et viande de volaille, sont pris en compte par des élasticités-prix croisées, qui influent sur la demande de ces deux produits.

Les prix suisses du commerce de gros sont liés aux prix des producteurs et des consommateurs par une marge fixe. Cette marge correspond au rapport entre les prix des producteurs et des consommateurs et les prix correspondants du commerce de gros dans l'année de base, et inclut les coûts de transport, de transformation et tous autres coûts de marketing.

9.4.2 Élasticité de la demande

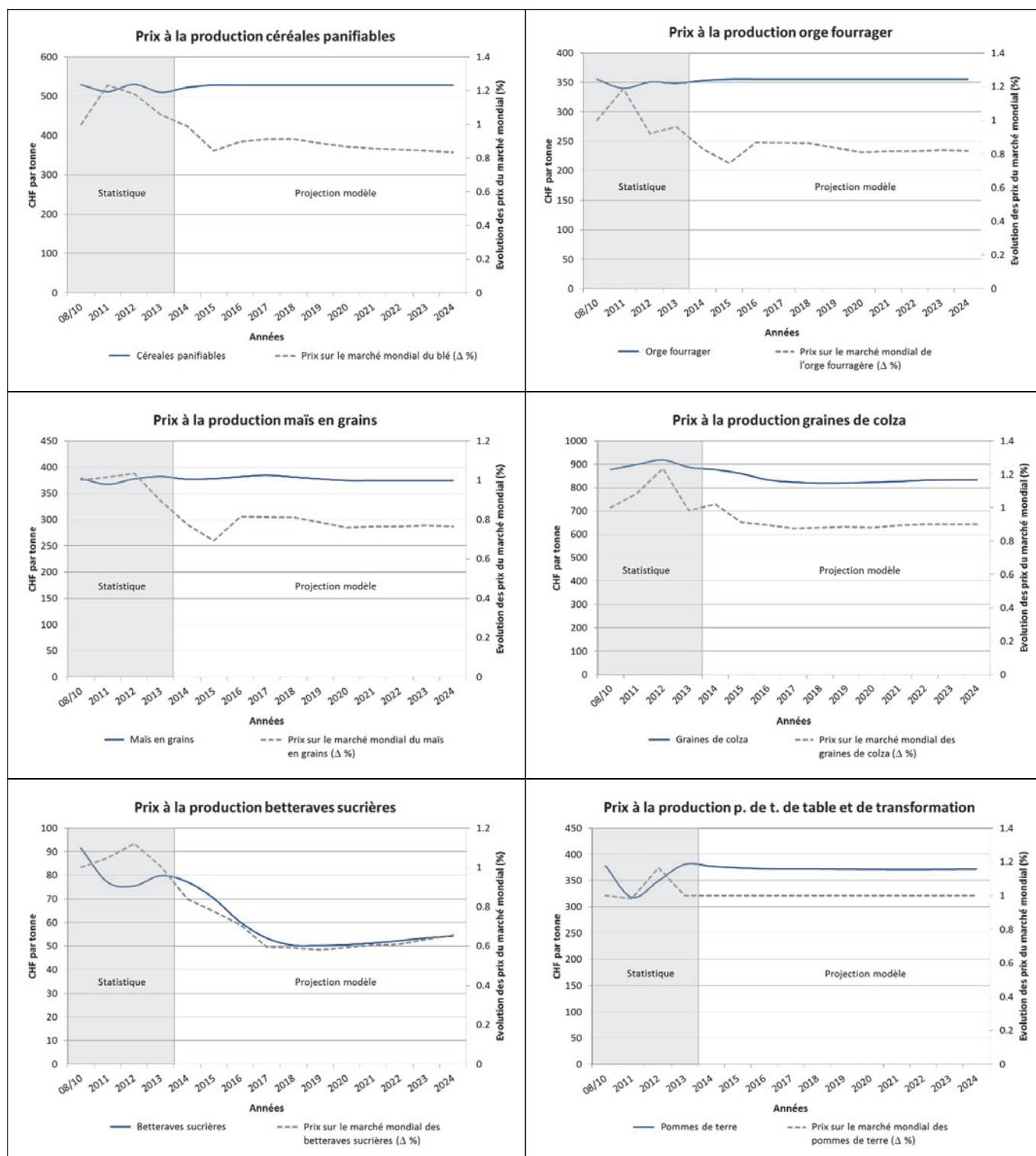
La force de réaction de la demande à des changements de prospérité dépend des élasticités-revenu admises (tableau III- 1, page suivante). Pour le modèle SWISSland, les élasticités-revenus sont reprises d'un travail de recherche actuel mené à l'EPF Zurich (Aepli, 2014).

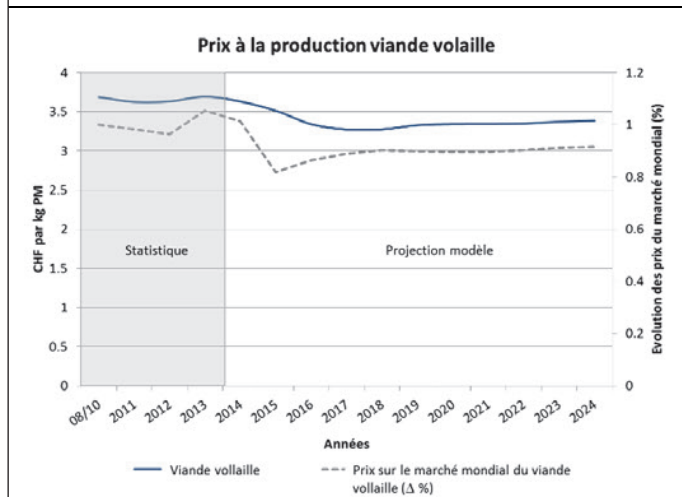
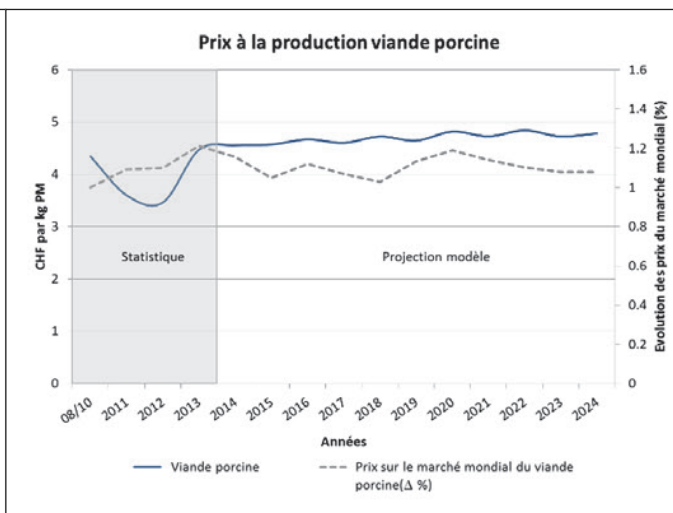
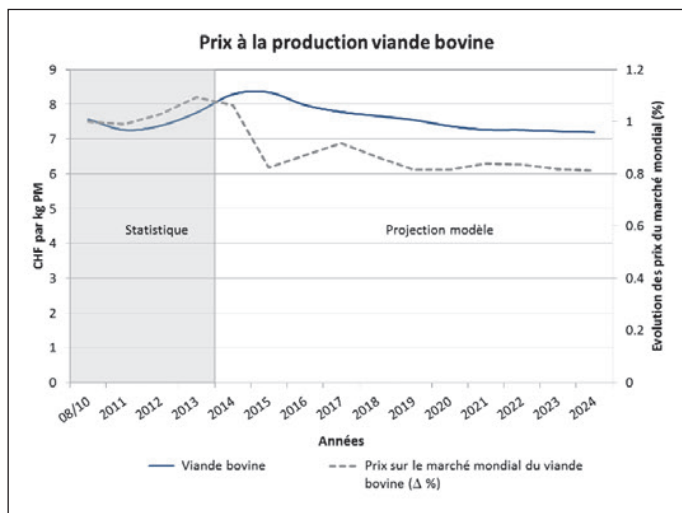
Tableau III- 1: Hypothèses concernant les élasticités-revenu	
Produits	Élasticités-revenu
Viande de bœuf	0.471
Viande de veau	0.471
Viande de volaille	0.132
Viande de porc	0.637
Beurre	0.899
Lait frais	0.476
Lait maigre en poudre	0.273
Lait entier en poudre	0.021
Crème	0.404
Autres produits laitiers	0.476
Fromage frais	0.407
Fromage à pâte molle	0.407
Fromage à pâte semi dure	0.407
Fromage à pâte dure	0.407
Fromage à pâte extra dure	0.407
Céréales panifiables	0.41
Céréales fourragères	0.52
Maïs en grains	0.392
Pommes de terre	-0.155
Sucre	-0.393
Graines de tournesol	-0.312
Huile de tournesol	-0.312
Graines de colza	-0.312
Huile de colza	-0.312
Graines de soja	-0.312
Huile de soja	-0.312

Source : Aepli, M. (2014).

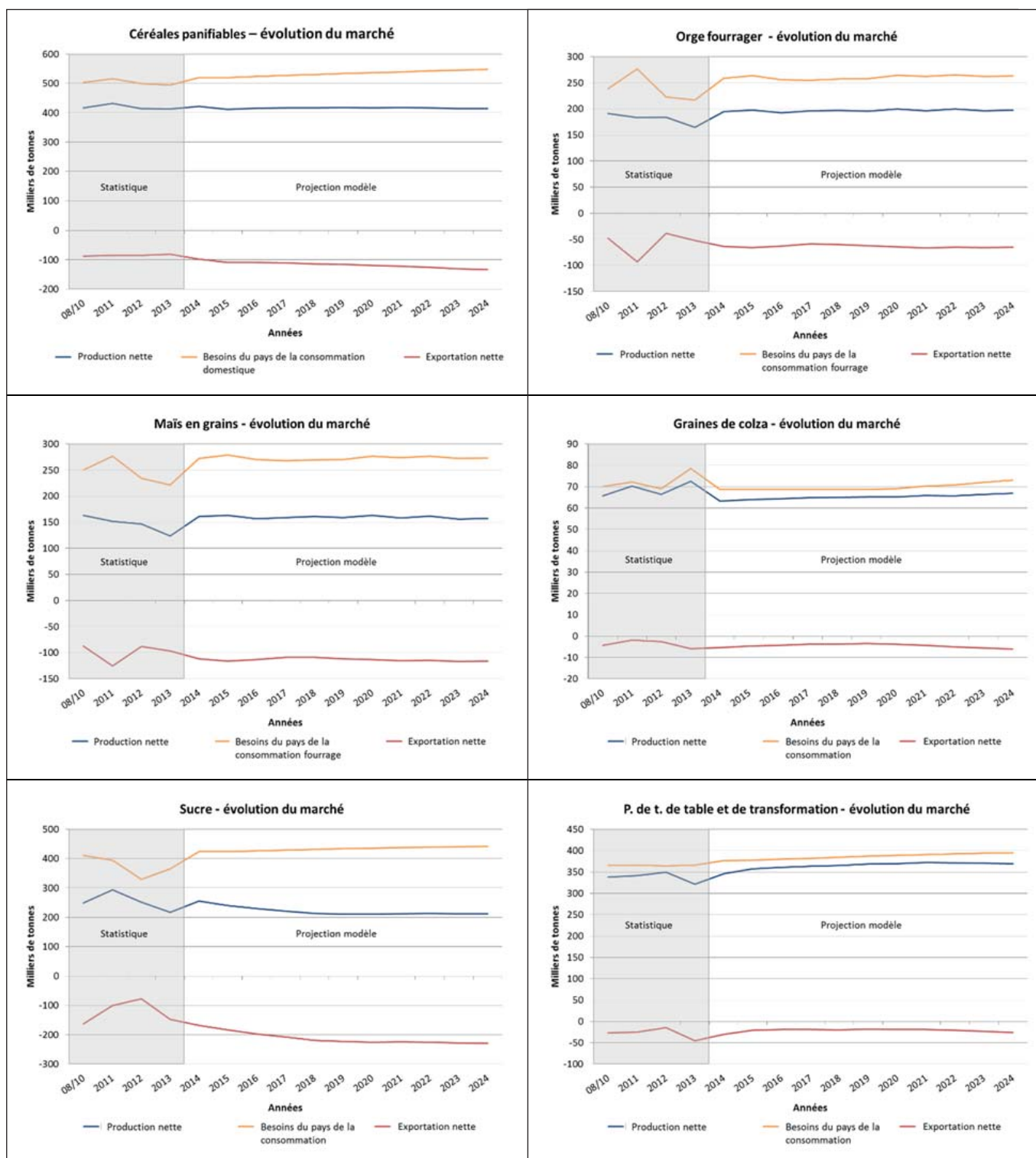
10 Annexe IV – Graphiques

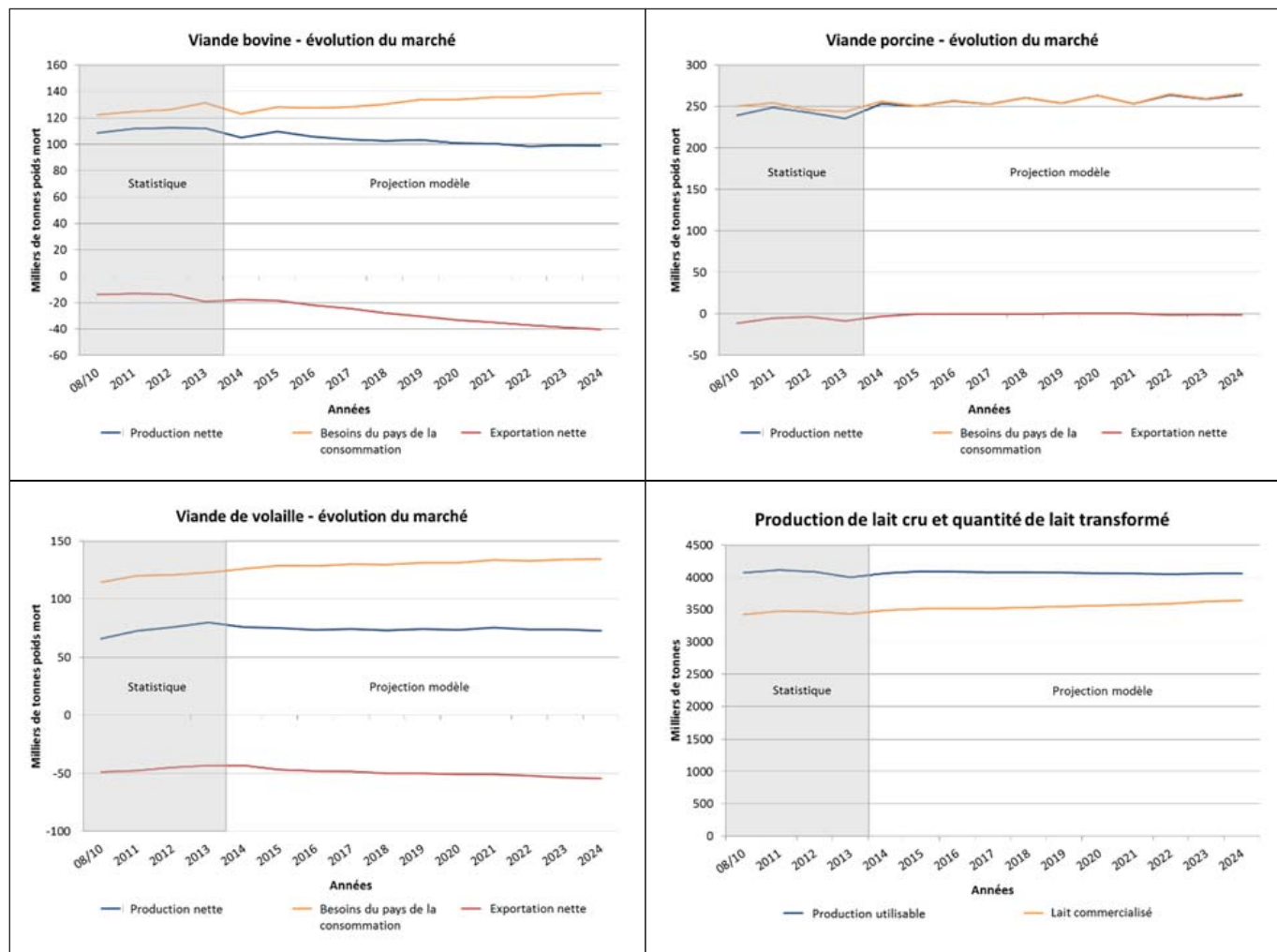
10.1 Développement des prix





10.2 Développement des marchés





11 Annexe V – Résultats

11.1 Structure

Evolution de la surface agricole en Suisse, 2010–24 (1000 ha)	72
Évolution des cheptels en Suisse, 2010–24 (1000 UGB)	73
Evolution relative du nombre d'exploitations et des personnes occupées dans l'agriculture, 2010–24	74

11.2 Fiche détaillée des quantités et prix

Production laitière en Suisse, 2010–24	75
Viande – production et prix, 2010–24 (1000 tonnes poids mort)	75
Cultures arables – production et prix, 2010–24 (1000 tonnes)	76

11.3 Marchés

Marché du fromage, 2010–24 (1000 tonnes)	76
Viande de boeuf – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes poids mort)	77
Viande de porc – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes poids mort)	77
Viande de volaille – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes poids mort)	77
Céréales panifiables – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)	78
Maïs grain – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)	78
Orge fourrager – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)	78
Colza (grains et haricots) – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)	79
Sucre – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)	79
Pommes de terre – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)	79

11.4 Comptes économiques de l'agriculture suisse

Résultats des Comptes économiques de l'agriculture suisse, 2010–24 (CHF Mio.)	80
Résultats des Comptes économiques de l'agriculture suisse (Production), 2010–24 (CHF Mio)	81
Résultats des Comptes économiques de l'agriculture suisse (Consommations intermédiaires), 2010–24 (CHF Mio.)	82

Evolution de la surface agricole en Suisse, 2010–24 (1000 ha)

« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Céréales	153.5	145.3	146.9	147.5	147.6	148.4	149.2	149.9	149.8	149.6	149.1	148.9	148.2	147.8	147.4
Céréales panifiables**	85.8	82.7	84.2	84.5	84.0	84.0	84.5	84.7	84.7	84.6	84.4	84.3	83.9	83.5	83.3
Céréales fourragères***	50.6	47.0	46.6	46.1	47.2	48.1	48.3	48.6	48.4	48.3	47.9	47.8	47.7	47.7	47.7
Maïs grain	17.1	15.6	16.2	16.9	16.4	16.3	16.5	16.6	16.7	16.8	16.8	16.8	16.7	16.6	16.5
Oléagineux	24.9	25.7	25.9	27.1	25.2	24.2	24.1	24.0	23.8	23.8	23.7	23.7	23.6	23.6	23.5
Colza	20.1	21.3	21.3	21.7	20.5	19.9	19.9	19.8	19.8	19.8	19.8	19.9	19.8	19.8	19.7
Tournesol	3.8	3.3	3.5	3.9	3.4	3.2	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9
Soja	1.1	1.1	1.1	1.4	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Betteraves sucrières	19.5	19.4	19.2	19.9	19.2	18.4	17.5	16.8	16.1	15.8	15.6	15.7	15.6	15.6	15.5
Pommes de terre****	11.0	11.3	10.9	11.0	11.4	11.6	11.8	11.8	11.9	11.9	11.9	11.9	11.8	11.8	11.8
Protéagineux	4.2	3.9	3.8	4.1	4.1	4.1	4.2	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
Légumes de plein champ	9.6	10.0	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.7	10.8	11.0	11.1	11.3	11.5	11.5	11.6
Autres cultures	4.1	3.7	3.6	3.4	3.5	3.6	3.6	3.5	3.5	3.4	3.4	3.3	3.2	3.2	3.1
Fourrage (maïs d'ensilage et betteraves fourragères)	46.9	48.5	47.5	47.0	46.6	46.1	45.6	45.0	44.5	44.1	43.6	43.3	43.1	43.0	42.9
Terres ouvertes	274	268	268	270	268	267	267	266	265	264	263	262	261	261	260
Prairies artificielles	129.4	133.2	133.2	130.6	130.5	129.6	128.1	126.8	126.0	125.4	124.3	123.5	122.9	123.1	123.1
Jachères vertes et florales, bandes culturales	2.5	2.6	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3
Autres	10.0	10.5	10.7	10.7	10.4	10.2	10.0	9.8	9.6	9.5	9.3	9.2	9.1	9.0	8.9
Terres ouvertes total	416	414	414	414	411	409	407	405	403	401	399	397	395	395	394
Surface herbagère permanente	614.1	611.0	609.9	609.7	608.3	607.3	605.0	604.5	603.8	604.5	603.9	604.1	604.1	606.5	607.0
Cultures fruitières	22.5	22.4	22.4	22.3	21.8	21.6	21.5	21.4	21.2	20.9	20.6	20.4	20.1	19.9	19.7
Total surface promotion biodiversié (niveau qualité I+II)*****	123	130	134	141	135	133	132	132	132	132	132	133	133	134	134
Région de plaine	59.3	62.5	64.5	67.3	64.2	62.8	62.8	62.9	62.6	62.6	62.4	62.3	62.1	62.3	62.3
Région de montagne	64.2	67.3	69.8	74.2	71.2	69.7	69.4	69.3	69.4	69.7	70.0	70.4	70.9	71.4	71.5
Surface agricole utile (SAU total)	1'052	1'047	1'046	1'046	1'041	1'038	1'034	1'031	1'028	1'026	1'023	1'022	1'020	1'021	1'021

* Source: USP, Statistiques et évaluations concernant l'agriculture; OFAG, Rapport agricole

** Somme des surfaces; blé panifiable, seigle, épeautre et autres céréales panifiables

*** Somme des surfaces: blé fourrager, orge, triticale, avoine et méteil

**** Surface cultivées en p. de t., y inclus p. de t. fourragères et plants

***** Sans arbres fruitiers haute-tige

Évolution des cheptels en Suisse, 2010–24 (1000 UGB)

		Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
		2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
„Outlook-Szenario»																
Vaches laitières		606	589	591	587	585	580	574	569	565	561	556	552	548	546	545
Vaches allaitantes et bovins		95	98	103	105	103	101	101	101	101	102	102	103	103	104	104
Bovins d'engraissement		269	275	270	271	270	267	265	262	260	259	258	257	255	255	254
Bovins total		970	962	965	963	958	949	940	931	926	921	916	912	906	904	903
Moutons		44	43	43	42	43	44	44	43	43	43	43	43	44	44	45
Chèvres		11	11	12	12	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12
Chevaux		45	44	44	44	43	43	42	42	42	43	43	43	43	44	45
Unités de gros bétail consommant des fourrages grossiers (UGB-FG) total		1'070	1'061	1'063	1'061	1'056	1'047	1'037	1'028	1'023	1'019	1'013	1'009	1'005	1'005	1'005
Porcs d'élevage		46	45	42	41	45	47	46	47	47	49	48	50	49	50	49
Porcs d'engraissement		154	156	153	148	162	169	162	167	166	171	168	174	170	176	174
Volailles d'engraissement		22	24	25	25	25	25	26	25	24	24	24	25	25	26	26
Volailles de ponte		27	28	30	30	30	29	30	31	32	33	33	33	33	33	33
Unités de gros bétail (UGB) total		1'318	1'313	1'314	1'306	1'318	1'318	1'301	1'298	1'292	1'296	1'287	1'291	1'283	1'290	1'287

* Source: USP, statistiques et évaluations concernant l'agriculture

Evolution relative du nombre d'exploitations et des personnes occupées dans l'agriculture, 2010–24

« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	l'année de base		Evolution relative (l'année de base = 100 %)												
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre d'exploitations (CH)	59'992	96%	94%	92%	91%	90%	89%	88%	86%	84%	82%	80%	78%	77%	76%
Régions de plaine	26'665	96%	94%	92%	91%	90%	89%	87%	86%	84%	83%	81%	79%	78%	77%
Régions des collines	16'466	96%	95%	93%	92%	92%	90%	89%	87%	85%	82%	80%	78%	77%	75%
Régions de montagne	16'860	96%	94%	92%	91%	90%	88%	87%	85%	83%	81%	79%	77%	75%	75%
< 10 ha	19'782	92%	89%	85%	83%	81%	79%	76%	72%	68%	65%	59%	55%	51%	49%
10 - 20 ha	19'850	94%	92%	88%	86%	84%	81%	78%	75%	72%	69%	66%	63%	60%	58%
20 - 30 ha	11'538	98%	97%	97%	95%	95%	94%	93%	92%	90%	88%	86%	83%	80%	79%
30 - 50 ha	6'946	104%	106%	108%	111%	113%	114%	117%	121%	125%	128%	131%	135%	141%	143%
> 50 ha	1'881	111%	116%	123%	130%	138%	143%	150%	154%	163%	174%	189%	203%	217%	224%
Main-d'œuvre familiale (JAE)	59'330	95%	92%	94%	92%	90%	89%	87%	85%	84%	82%	80%	78%	77%	76%
Main-d'œuvre non familiale (JAE)	23'064	98%	98%	97%	96%	96%	95%	95%	94%	94%	95%	96%	97%	99%	99%

* Source: USP, Statistiques et évaluations concernant l'agriculture; OFS, Recensement des entreprises du secteur primaire ou de l'agriculture et Relevé des structures agricoles

	2008/10	2011	2012	2013	moyenne 2014–2024
Diminution annuelle (CH)	0	-2.42%	-1.81%	-2.42%	-1.96%

* Source: USP, Statistiques et évaluations concernant l'agriculture; OFS, Recensement des entreprises du secteur primaire ou de l'agriculture et Relevé des structures agricoles

Production laitière en Suisse, 2010–24

« Outlook-Szenario »															
Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)															
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre vaches laitières (1000 pièces)	606	589	591	587	585	580	574	569	565	561	556	552	548	546	545
Régions de plaine	266	262	260	257	257	255	252	249	248	246	243	240	238	238	238
Régions des collines	191	186	187	187	186	185	184	182	181	180	179	179	178	177	177
Régions de montagne	149	142	144	143	142	140	139	138	136	135	134	133	131	130	130
Production laitière (kg/vache)	6'885	6'948	7'012	7'067	7'124	7'177	7'239	7'292	7'344	7'395	7'434	7'478	7'516	7'547	7'590
Production utilisable (1000 t)	4'073	4'117	4'084	4'003	4'065	4'093	4'087	4'082	4'077	4'072	4'065	4'056	4'052	4'057	4'060
Lait commercialisé (1000 t)	3'425	3'472	3'471	3'429	3'490	3'514	3'516	3'519	3'533	3'547	3'559	3'573	3'593	3'624	3'642
Lait non commercialisé (1000 t)	648	645	613	573	575	579	571	562	544	525	506	483	460	433	418
Quota des livraisons (%)	0.84	0.84	0.85	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.88	0.88	0.89	0.89	0.90
Prix à la production (Cts./kg)	68.1	63.7	60.5	65.0	64.9	64.5	62.4	62.8	62.0	61.7	61.2	61.2	61.0	61.0	61.1

* Source: SCM, PSL, TSM, USP, Statistique laitière de la Suisse

Viande – production et prix, 2010–24 (1000 tonnes poids mort)

« Outlook-Szenario »															
Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)															
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Viande de boeuf	108	112	112	112	105	109	106	104	103	103	101	101	99	99	99
Prix (fr./kg PM)	7.6	7.3	7.4	7.8	8.3	8.3	8.0	7.8	7.7	7.6	7.4	7.3	7.3	7.2	7.2
Viande de veau	31	32	32	31	32	32	32	32	32	32	32	33	32	33	33
Prix (fr./kg PM)	13.8	13.6	13.6	13.9	14.2	14.2	13.9	14.2	14.2	14.0	14.1	14.2	14.3	14.2	14.1
Viande de porc	239	249	243	235	253	250	257	253	261	254	263	253	264	259	264
Prix (fr./kg PM)	4.3	3.6	3.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.6	4.7	4.6	4.8	4.7	4.8	4.7	4.8
Viande de volaille	66	73	76	80	76	75	74	74	73	74	74	76	74	74	73
Prix (fr./kg PM)	3.7	3.6	3.6	3.7	3.6	3.5	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4

* Source: Proviande, USP

Cultures arables – production et prix, 2010–24 (1000 tonnes)															
« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Céréales panifiables	416	432	414	413	421	411	415	417	417	418	417	418	417	415	414
prix (fr./t)	530	512	530	510	522	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528
Mais grain	163	151	147	124	161	163	157	159	161	159	163	158	162	156	157
prix (fr./t)	378	367	377	382	377	378	382	385	381	377	374	374	374	374	374
Céréales fourragères	191	183	184	165	195	198	193	196	197	196	199	196	200	196	198
prix (fr./t)	355	340	351	349	353	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355
Colza	66	70	66	73	63	64	64	65	65	65	65	66	66	66	67
prix (fr./t)	878	899	918	887	877	860	833	823	819	820	822	826	831	833	833
Sucre	248	294	251	217	255	240	229	221	213	211	210	212	213	213	212
prix (fr./t)	802	768	913	885	738	634	563	520	490	490	493	500	510	521	529
Pommes de terre	338	341	350	321	346	357	361	363	365	368	370	372	372	370	369
prix (fr./t)	379	318	350	381	377	374	372	372	372	372	372	371	371	372	372

* Source: swiss granum, Rapports annuels; ZAF (www.zucker.ch/fileadmin/user_upload/dokumente/Marketing/Statistiken/4_Produktion_import.pdf); swisspatat; OFAG/Rapport agricole

Marché du fromage, 2010–24 (1000 tonnes)															
« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile) ; à partir de 2011 avec l'évolution des prix de SWISSland														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production nette	179.6	181.7	181.2	182.7	184.2	184.2	182.5	182.1	182.7	182.9	183.6	184.3	185.2	186.0	186.2
Consommation	166.5	170.5	169.6	172.0	174.0	176.1	177.0	178.4	179.5	180.4	181.6	182.9	184.1	185.1	185.7
Exportation nette	13.2	11.2	11.6	10.7	3.6	8.0	5.5	3.6	3.2	2.6	2.1	1.5	1.2	0.9	0.6
Prix de gros (fr./t) (fromage à pâte dure)*	16'923	15'755	15'214	19'021	18'232	17'228	15'964	16'049	16'088	16'105	16'212	16'438	16'714	16'996	17'092

* Source: SCM, PSL, TSM, USP, Statistique laitière de la Suisse

Viande de boeuf – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes poids mort)

« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production nette	108.4	111.7	112.4	111.9	104.9	109.4	105.6	103.7	102.5	103.1	100.7	100.5	98.5	99.0	98.5
Consommation	122.1	124.8	125.9	131.3	122.9	128.0	127.6	128.2	130.3	133.7	133.9	135.5	135.6	137.9	138.6
Importation nette	13.8	13.1	13.5	19.4	18.0	18.6	22.0	24.4	27.8	30.6	33.2	34.9	37.1	38.9	40.1
Prix (fr./kg PM)**	7.6	7.3	7.4	7.8	8.3	8.3	8.0	7.8	7.7	7.6	7.4	7.3	7.3	7.2	7.2

* Source: Proviande; USP, OFAG, Rapport agricole

** Valeur moyenne pondérée de différentes catégories de viande (bovins, taureaux et vaches)

Importation nette = importation–exportation

Viande de porc – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes poids mort)

« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production nette	239.5	249.0	242.7	235.5	253.0	250.3	256.8	252.8	260.5	253.8	263.3	253.5	263.6	258.6	263.9
Consommation	250.6	254.2	246.2	243.9	255.9	250.3	257.1	252.9	260.6	253.6	263.2	253.3	264.7	259.6	265.5
Importation nette	11.1	5.2	3.5	8.4	2.9	0.0	0.3	0.0	0.1	0.3	0.1	0.2	1.1	1.0	1.5
Prix (fr./kg PM)	4.3	3.6	3.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.6	4.7	4.6	4.8	4.7	4.8	4.7	4.8

* Source: Proviande; USP, OFAG, Rapport agricole

Importation nette = importation–exportation

Viande de volaille – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes poids mort)

« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production nette	65.9	72.8	76.1	79.8	75.9	75.1	73.7	74.5	73.1	74.4	73.7	75.6	74.0	73.8	72.9
Consommation	114.7	120.4	121.0	122.9	126.0	128.9	128.7	130.0	129.9	131.5	131.5	133.6	133.1	134.3	134.5
Importation nette	48.8	47.5	44.9	43.1	43.1	46.8	48.0	48.6	49.8	50.1	50.8	51.0	52.2	53.5	54.6
Prix (fr./kg PM)	3.7	3.6	3.6	3.7	3.6	3.5	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4

* Source: Proviande; USP, OFAG, Rapport agricole

Importation nette = importation–exportation

Céréales panifiables – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)**

« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production nette (sans céréales panifiables déclassées)	416.2	431.9	414.3	413.2	421.3	411.4	414.7	416.5	416.7	417.7	416.9	417.7	416.5	414.6	414.2
besoins du pays de la consommation domestique	503.1	516.3	499.7	494.8	519.3	520.3	523.7	527.1	530.4	533.6	536.7	539.6	542.4	545.0	547.4
Importation nette de céréales panifiables***	86.9	84.4	85.4	81.6	98.0	108.9	109.0	110.5	113.7	116.0	119.8	121.8	125.8	130.3	133.2
prix (fr./100 kg)	53.0	51.2	53.0	51.0	52.2	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8

* Source: swiss granum, Rapports annuels; OFAG, <http://www.blw.admin.ch/themen/01423/01427/01569/index.html?lang=fr>

** Blé, seigle, épeautre et autres céréales panifiables

*** Les importations de céréales panifiables se composent des importations au TCT (70000 t) et des quantités importées de zones franches (ca. 15000 t) + les importations aux THCT
Importations nette = importation – exportation

Maïs grain – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)

« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production nette	162.7	151.3	146.5	123.9	161.0	162.9	156.6	158.9	160.7	158.5	163.4	158.2	161.7	155.8	157.0
Consommation	250.1	276.5	234.4	220.9	272.5	278.8	269.8	267.7	269.6	270.1	276.3	273.5	276.4	272.4	273.2
Importation net	87.4	125.2	87.9	97.0	111.5	115.9	113.2	108.8	108.9	111.6	112.9	115.3	114.7	116.7	116.2
prix (fr./100 kg)	37.8	36.7	37.7	38.2	37.7	37.8	38.2	38.5	38.1	37.7	37.4	37.4	37.4	37.4	37.4

* Source: swiss granum, Rapports annuels; swissimpex, 1005.9030 uniquement affouragement

Importation nette = importation – exportation

Orge fourrager – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)

« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production nette	190.8	183.4	184.1	164.8	195.0	197.8	192.6	196.1	197.0	195.6	199.5	195.9	200.0	196.1	197.8
Consommation	238.6	276.4	222.9	216.8	258.5	263.3	255.8	254.8	256.9	257.9	263.9	262.1	265.2	262.0	263.1
Importation net	47.7	93.0	38.8	51.9	63.5	65.5	63.2	58.7	59.9	62.3	64.4	66.2	65.2	65.9	65.4
prix (fr./100 kg) (orge fourragère)	35.5	34.0	35.1	34.9	35.3	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5

* Source: swiss granum, Rapports annuels; swissimpex.ch 10, affouragement

Importation nette = importation – exportation

Colza (grains et haricots) – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)

Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)															
« Outlook-Szenario »	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production nette	65.7	70.3	66.4	72.5	63.2	63.9	64.3	64.7	64.9	65.2	65.2	65.8	65.7	66.4	66.9
Consommation	70.0	72.2	69.0	78.5	68.6	68.6	68.6	68.6	68.6	68.6	69.0	70.1	70.8	72.0	73.0
Importation net	4.3	1.9	2.6	6.0	5.4	4.7	4.3	3.9	3.7	3.4	3.8	4.3	5.1	5.6	6.0
prix (fr./100 kg)	87.8	89.9	91.8	88.7	87.7	86.0	83.3	82.3	81.9	82.0	82.2	82.6	83.1	83.3	83.3

* Source: swiss granum, Rapports annuels; swissimpex, Importations de semences pour la récupération d'huiles alimentaires
 Importation nette = importation–exportation

Sucre – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)

Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)															
« Outlook-Szenario »	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production nette	248.4	294.1	251.2	217.1	255.2	240.0	229.4	221.2	212.9	210.5	210.5	212.4	213.3	212.6	212.4
Consommation	411.6	394.9	329.2	364.8	423.7	424.1	426.7	429.5	431.7	434.0	435.7	437.4	438.8	440.1	441.3
Importation net	163.2	100.9	78.0	147.7	168.6	184.1	197.2	208.3	218.7	223.5	225.2	224.9	225.5	227.6	228.9
prix (betteraves sucrières)** (fr./t)	92	77	76	80	77	70	60	53	50	50	51	51	52	54	54
prix du sucre*** (fr./t)	802	768	913	885	738	634	563	520	490	490	493	500	510	521	529

* Source: ZAF, http://www.zucker.ch/fileadmin/user_upload/dokumente/Marketing/Statistiken/4_Produktion_import.pdf; reservesuisse

** Prix incluant les suppléments de qualité

L'UE attend une baisse du prix du sucre avec la suppression des quotas pour le sucre et l'isoglucose en 2017. Les fabriques sucrières ne pourront pas réduire autant leurs coûts de transformation, ceux-ci étant conditionnés par les coûts de transport, d'énergie et de personnel. Il faut donc s'attendre à un recul proportionnellement plus élevé des prix de la betterave à partir de 2017 **Hypothèse Agroscope**: À partir de 2017, la baisse du prix à la production de la betterave est supérieure de 10 % à la baisse du prix du sucre au sortir de la fabrique de sucre.

*** y inclus tarif douanier = 0.02610

Importation nette = importation–exportation

Pommes de terre – quantités et prix, 2010–24 (1000 tonnes)

Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)															
« Outlook-Szenario »	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production nette	338.0	341.3	349.6	321.2	346.1	357.1	360.7	363.4	365.0	368.4	369.8	371.8	371.5	370.1	369.5
Consommation	365.3	366.2	364.0	366.4	376.2	377.7	380.0	382.1	384.5	386.6	388.6	390.5	392.2	393.7	395.1
Importation net	27.3	24.9	14.4	45.2	30.0	20.6	19.3	18.7	19.6	18.2	18.8	18.7	20.6	23.6	25.7
prix (fr./100 kg)	37.9	31.8	35.0	38.1	37.7	37.4	37.2	37.2	37.2	37.2	37.2	37.1	37.1	37.2	37.2

* Source: swisspatat; importation nette: swissimpex, TCT/THCT; prix: Déploiement central des données comptables (Agroscope)

** sans p. de t. fourragères et plants de p. de t.

Importation nette = importation–exportation

Résultats des Comptes économiques de l'agriculture suisse, 2010–24 (CHF Mio.)															
« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production de la branche agricole	10'505	10'173	10'084	10'196	10'506	10'490	10'256	10'101	10'073	10'078	10'065	10'107	10'100	10'182	10'186
Production végétale	4'378	4'330	4'314	3'989	4'045	4'069	4'065	4'065	4'066	4'069	4'088	4'111	4'131	4'146	4'152
Production animale	5'107	4'800	4'678	5'095	5'384	5'354	5'127	4'973	4'946	4'951	4'923	4'944	4'920	4'990	4'990
Production de services agricoles	651	662	682	686	671	662	658	657	655	652	649	646	643	640	638
Autres	369	381	410	426	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406
– consommations intermédiaires	6'369	6'280	6'308	6'250	6'225	6'173	6'071	6'049	6'026	6'023	5'999	5'996	5'972	5'976	5'966
Valeur ajoutée brute aux prix de base	4'136	3'894	3'776	3'946	4'281	4'317	4'185	4'051	4'047	4'056	4'067	4'111	4'128	4'206	4'220
– amortissements	2'176	2'112	2'073	2'076	2'070	2'061	2'046	2'030	2'011	1'995	1'975	1'960	1'941	1'930	1'922
Valeur ajoutée nette aux prix de base	1'960	1'782	1'703	1'870	2'210	2'256	2'139	2'021	2'036	2'060	2'091	2'151	2'186	2'276	2'298
– autres impôts sur la production	127	137	152	143	140	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
+ autres subventions (non liées aux produits)	2'789	2'912	2'926	2'922	2'923	2'918	2'896	2'878	2'856	2'841	2'820	2'805	2'785	2'777	2'769
Revenu des facteurs	4'623	4'557	4'477	4'649	4'994	5'037	4'897	4'762	4'755	4'765	4'774	4'819	4'834	4'916	4'930
– rémunération des salariés	1'240	1'235	1'257	1'253	1'211	1'181	1'163	1'151	1'137	1'124	1'110	1'100	1'089	1'082	1'078
Excédent net d'exploitation / revenu mixte net	3'383	3'322	3'220	3'396	3'782	3'855	3'735	3'611	3'617	3'640	3'664	3'719	3'745	3'834	3'852
– fermages à payer	232	234	235	235	234	234	233	233	232	232	232	233	232	233	233
– intérêts à payer	298	259	246	231	254	266	266	266	266	267	268	271	272	276	278
+ intérêts perçus	12	11	11	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Revenu net d'entreprise	2'865	2'840	2'750	2'939	3'303	3'364	3'244	3'121	3'128	3'150	3'172	3'224	3'248	3'333	3'350

* Source: OFAG, CEA

Résultats des Comptes économiques de l'agriculture suisse – Production, 2010–24 (CHF Mio)

« Outlook-Szenario »		Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)													
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production végétale	4'378	4'330	4'314	3'989	4'045	4'069	4'065	4'065	4'066	4'069	4'088	4'111	4'131	4'146	4'152
Céréales (semences comprises)	395	386	371	338	359	371	375	378	380	381	381	380	380	380	379
Blé	259	255	245	228	238	244	247	248	249	249	250	250	249	248	248
Orge	63	59	58	52	58	61	62	64	64	64	64	65	65	65	66
Mais-grain	53	46	44	36	41	43	44	45	45	45	45	44	44	44	44
Autre céréales	19	26	24	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Plantes industrielles	279	288	258	249	246	231	206	189	178	171	171	172	173	176	176
Oléagineux et fruits oléagineux (semences comprises)	93	95	91	91	81	75	75	73	72	72	73	74	74	75	75
Plantes protéagineuses (semences comprises)	11	9	9	9	12	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Tabac brut	17	19	17	16	17	17	16	15	15	13	12	11	11	11	11
Betteraves sucrières	151	159	136	127	131	120	95	81	72	67	66	68	68	71	71
Autres plantes industrielles	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Plantes fourragères	1'068	946	1'042	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898
Mais fourrager	140	171	140	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Plantes sarclées fourragères	7	6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Autres plantes fourragères	921	770	898	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763	763
Produits maraîchers et horticoles	1'394	1'397	1'422	1'374	1'368	1'373	1'384	1'395	1'403	1'414	1'434	1'455	1'474	1'486	1'491
Légumes frais	631	671	674	693	687	691	703	714	722	732	752	774	792	805	809
Plantes et fleurs	763	725	748	681	681	681	681	681	681	681	681	681	681	681	681
Pommes de terre (plants compris)	186	188	180	171	185	192	195	195	198	199	201	201	201	202	202
Fruits	548	600	536	503	510	512	516	518	521	522	524	526	529	531	533
Fruits frais	313	368	332	330	330	331	331	331	331	330	330	329	329	329	329
Raisins	235	232	204	173	180	182	185	187	189	192	194	197	199	202	204
Vin	461	463	435	387	417	432	432	432	429	426	423	421	420	419	418
Autres produits végétaux	48	62	69	67	61	59	59	58	58	57	57	57	56	55	54
Production animale	5'107	4'800	4'678	5'095	5'384	5'354	5'127	4'973	4'946	4'951	4'923	4'944	4'920	4'990	4'990
Bovins	1'252	1'235	1'247	1'269	1'388	1'411	1'352	1'268	1'227	1'205	1'179	1'152	1'128	1'131	1'132
Porcins	1'038	880	825	1'049	1'055	1'052	1'003	1'033	1'019	1'056	1'035	1'079	1'056	1'089	1'068
Equidés	4	3	2	2	5	5	4	6	11	17	23	30	37	46	49
Ovins et caprins	42	43	40	42	41	42	44	46	49	50	52	54	56	59	61
Volailles	238	256	266	284	284	282	274	252	239	239	246	252	254	260	262
Autres animaux	13	12	11	11	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10	10
Lait	2'319	2'152	2'075	2'200	2'366	2'321	2'208	2'121	2'148	2'125	2'124	2'113	2'123	2'140	2'156
Oeufs	195	204	207	230	221	218	221	227	233	240	244	246	247	244	244
Autres produits animaux	7	13	5	9	10	10	10	9	9	9	9	9	8	9	9
Production de services agricoles	651	662	682	686	671	662	658	657	655	652	649	646	643	640	638
Production agricole	10'136	9'792	9'673	9'770	10'100	10'084	9'850	9'695	9'667	9'672	9'660	9'701	9'694	9'776	9'780
Activités accessoires non agricoles non séparables	369	381	410	426	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406
Production de la branche agricole	10'505	10'173	10'084	10'196	10'506	10'490	10'256	10'101	10'073	10'078	10'065	10'107	10'100	10'182	10'186

* Source: OFAG, CEA

Résultats des Comptes économiques de l'agriculture suisse – Consommations intermédiaires, 2010–24 (CHF Mio.)

« Outlook-Szenario »	Valeurs statistiques: 2010–2013*; résultats modélisés à partir de 2014 (moyenne mobile)														
	2008/10	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Production de la branche agricole	10'505	10'173	10'084	10'196	10'506	10'490	10'256	10'101	10'073	10'078	10'065	10'107	10'100	10'182	10'186
– Consommations intermédiaires, total	6'369	6'280	6'308	6'250	6'225	6'173	6'071	6'049	6'026	6'023	5'999	5'996	5'972	5'976	5'966
Semences et plants	314	291	292	295	297	297	296	296	296	296	296	297	297	297	297
Énergie, lubrifiants	468	481	504	502	472	451	439	439	438	438	436	435	433	432	432
Engrais et produits d'amendement du sol	216	199	203	212	203	199	199	200	201	201	203	204	205	206	207
Produits de traitement des plantes et pesticides	127	126	124	127	123	119	117	116	116	115	115	114	114	114	113
Vétérinaire et médicaments	212	202	203	203	199	195	191	190	188	188	186	186	184	185	184
Aliments pour animaux	2'558	2'489	2'423	2'354	2'464	2'493	2'442	2'434	2'428	2'440	2'435	2'447	2'440	2'451	2'446
Entretien du matériel	505	509	514	522	496	478	467	461	454	446	438	430	421	414	409
Entretien des bâtiments	195	208	211	220	203	192	187	186	183	182	179	178	176	177	176
Services agricoles	651	662	682	686	671	662	658	657	655	652	649	646	643	640	638
Autres biens et services	1'073	1'061	1'101	1'079	1'049	1'040	1'029	1'025	1'020	1'017	1'015	1'012	1'012	1'014	1'016
Services d'intermédiation financière indirectement mesurés	50	51	50	49	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
– Amortissements	2'176	2'112	2'073	2'076	2'070	2'061	2'046	2'030	2'011	1'995	1'975	1'960	1'941	1'930	1'922
Biens d'équipement	1'160	1'100	1'081	1'091	1'085	1'078	1'070	1'061	1'052	1'042	1'031	1'021	1'010	1'000	995
Constructions	883	882	861	851	855	856	849	843	835	831	823	820	814	813	811
Plantations	106	107	108	108	106	106	106	106	105	105	105	105	105	104	104
Autres	27	22	23	27	24	22	21	20	19	18	16	15	13	12	11
– Autres impôts sur la production	127	137	152	143	140	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
+ Autres subventions sur la production (non liées aux produits)	2'789	2'912	2'926	2'922	2'923	2'918	2'896	2'878	2'856	2'841	2'820	2'805	2'785	2'777	2'769
– Rémunération des salariés	1'240	1'235	1'257	1'253	1'211	1'181	1'163	1'151	1'137	1'124	1'110	1'100	1'089	1'082	1'078
– Fermages à payer	232	234	235	235	234	234	233	233	232	232	232	233	232	233	233
– Intérêts à payer	298	259	246	231	254	266	266	266	266	267	268	271	272	276	278
+ Intérêts à recevoir	12	11	11	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Revenu net d'entreprise	2'865	2'840	2'750	2'939	3'303	3'364	3'244	3'121	3'128	3'150	3'172	3'224	3'248	3'333	3'350

* Source: OFAG, CEA



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope