



Innovation, productivité et durabilité dans le secteur agricole et alimentaire

PRINCIPALES CONCLUSIONS DES EXAMENS PAR PAYS
ET LEÇONS POUR L'ACTION PUBLIQUE



Innovation, productivité et durabilité dans le secteur agricole et alimentaire

PRINCIPALES CONCLUSIONS DES EXAMENS
PAR PAYS ET LEÇONS POUR L'ACTION PUBLIQUE

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Merci de citer cet ouvrage comme suit :

OCDE (2019), *Innovation, productivité et durabilité dans le secteur agricole et alimentaire : Principales conclusions des examens par pays et leçons pour l'action publique*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/830128c5-fr>.

ISBN 978-92-64-89130-2 (imprimé)

ISBN 978-92-64-93081-0 (pdf)

Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité des autorités israéliennes compétentes. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem-Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.

Crédits photo : Couverture © Ruslan Ivantsov | stock.adobe.com

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.

© OCDE 2019

La copie, le téléchargement ou l'impression du contenu OCDE pour une utilisation personnelle sont autorisés. Il est possible d'inclure des extraits de publications, de bases de données et de produits multimédia de l'OCDE dans des documents, présentations, blogs, sites internet et matériel pédagogique, sous réserve de faire mention de la source et du copyright. Toute demande en vue d'un usage public ou commercial ou concernant les droits de traduction devra être adressée à rights@oecd.org. Toute demande d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales devra être soumise au Copyright Clearance Center (CCC), info@copyright.com, ou au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), contact@cfcopies.com.

Avant-propos

Depuis 2015, l'OCDE a publié douze examens par pays sur l'agriculture et l'alimentation portant sur l'innovation, la productivité et la durabilité, qui ont été entrepris à la demande des autorités nationales et en collaboration avec elles. Ces examens analysent dans quelle mesure le contexte de l'action publique améliore l'innovation, la productivité et la durabilité dans le secteur de l'agriculture et de l'alimentation, en s'appuyant sur un cadre d'analyse élaboré à cet effet au cours des travaux de l'OCDE pour le Comité de l'agriculture et le G20.

Le présent rapport tire les leçons de ces examens par pays et de travaux connexes sur l'impact des politiques publiques sur la productivité et la durabilité de l'agriculture, tout en comparant les défis et l'environnement d'action publique pour le secteur agricole et alimentaire des différents pays. Des enseignements majeurs pour l'action publique sont tirés de cette comparaison, illustrés par des exemples de bonnes pratiques, qui devraient servir à un ensemble de pays plus large.

Le chapitre 1 forme une synthèse à part entière des principaux enseignements à retenir des examens par pays et des travaux connexes. Les chapitres 2 à 7 présentent des informations comparatives plus détaillées. Le chapitre 2 passe en revue les principaux défis que doivent relever les pays étudiés en matière de productivité et de durabilité dans le secteur de l'agriculture et de l'alimentation. Le chapitre 3 présente l'essentiel des observations formulées sur les déterminants de la productivité et de la durabilité : innovation, changement structurel, utilisation des ressources naturelles et changement climatique. Les chapitres 4 à 6 examinent ensuite dans quelle mesure les politiques agricoles, les politiques liées aux systèmes d'innovation et le contexte plus général de l'action publique facilitent l'innovation, la productivité et la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire, et renferment des recommandations relatives à ces domaines d'action. Pour conclure, le chapitre 7 examine les problèmes de cohérence des politiques.

L'annexe A présente la définition des concepts et indicateurs utilisés dans le rapport. L'annexe B donne un aperçu des pays examinés contrastant leur situation géographique et économique, ainsi que les principales caractéristiques de leur système agricole et alimentaire, y compris des informations supplémentaires sur l'évolution des performances agroenvironnementales. L'annexe C présente, pour chaque pays, des informations sur les principales opportunités et principaux défis que le système agricole et alimentaire national doit relever, ainsi que les principales recommandations dans chaque domaine d'action correspondant aux enseignements tirés de l'examen des politiques du pays.

Le présent examen a été rédigé par Catherine Moreddu et Guillaume Gruère, avec le concours de Morvarid Bagherzadeh, Dimitris Diakosavvas, Emily Gray, Shingo Kimura et Urszula Ziebinska. Il a également bénéficié des commentaires formulés par d'autres collègues de la Direction des échanges et de l'agriculture et par des délégués. Martina Abderhamane a apporté son aide à la rédaction.

Le présent document a été déclassifié par le Groupe de travail des politiques et des marchés agricoles les 25-26 mars 2019.

Table des matières

Avant-propos	3
Principales conclusions	11
Chapitre 1. Principaux enseignements pour l'action publique d'une série d'examens par pays. 13	
Rendre le secteur agricole et alimentaire plus performant à long terme.....	14
Un cadre d'analyse pour étudier les politiques qui influent sur le secteur agricole et alimentaire ...	14
La productivité et la durabilité de l'agriculture et de l'alimentation doivent encore être améliorées	17
Supprimer les distorsions liées aux politiques et les obstacles réglementaires le long de la chaîne de valeur.....	21
Assurer une meilleure prise en considération des besoins dans le système de recherche et d'innovation agricoles.....	24
Veiller à ce que le cadre d'action et réglementaire soit stable et propice à l'investissement	32
Se servir de la politique agricole pour améliorer les performances à long terme du secteur	33
Améliorer la cohérence des politiques	35
Renforcer la pertinence et l'impact des examens par pays	36
Notes	38
Références.....	39
Chapitre 2. Les défis de la productivité et de la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire	43
Défis et opportunités du secteur agricole et alimentaire	45
Évolution de la croissance de la productivité.....	47
Évolution de l'amélioration de la durabilité	49
Principaux déficits de connaissances	51
Notes	52
Références.....	53
Chapitre 3. Déterminants de la performance de l'agriculture en matière de productivité et de durabilité	55
Innovation	56
Changement structurel	57
Utilisation des ressources naturelles et changement climatique	60
Moteurs communs de la productivité et de la durabilité de l'agriculture	63
Principaux déficits de connaissances	63
Notes	64
Références.....	64
Chapitre 4. Cadre général de la politique agricole.....	67
La majeure partie du soutien à l'agriculture est accordé aux producteurs à titre individuel.....	69
Le soutien aux producteurs n'est la plupart du temps pas lié aux résultats	70

Certaines mesures ciblent en particulier l'innovation, l'ajustement structurel, les ressources naturelles et le changement climatique	74
Les services d'intérêt général sont essentiels pour améliorer la performance à long terme du secteur de l'agriculture et de l'alimentation.....	84
Principaux déficits de connaissances	85
Recommandations en matière de politique agricole	86
Notes	91
Références.....	92
Chapitre 5. La politique d'innovation et le système d'innovation agricole.....	95
Diversité des acteurs et des systèmes.....	97
Gouvernance des systèmes d'innovation agricole	98
Financement public de la R-D agricole	100
Le rôle du secteur privé dans la R-D agricole et alimentaire.....	102
Action publique stimulant le financement privé de la R-D et de l'innovation	103
Coopération public-privé en faveur de l'innovation	107
Systèmes de conseil agricole	113
La coopération internationale pour la recherche.....	116
Synthèse des indicateurs des politiques d'innovation.....	118
Principaux déficits de connaissances	120
Recommandations sur les dispositions à prendre pour améliorer le système d'innovation agricole	121
Notes	126
Références.....	128
Chapitre 6. Cadre général d'action pour le secteur agricole et alimentaire	131
Faciliter l'investissement	133
Développer les capacités et les services.....	141
Principaux déficits de connaissances	145
Recommandations visant à améliorer le cadre général d'action.....	146
Notes	150
Références.....	150
Chapitre 7. Cohérence de l'action publique dans le secteur agricole et alimentaire.....	153
Des incohérences de l'action publique qui freinent les progrès du secteur agricole en matière de productivité et de durabilité	154
Remédier aux incohérences de l'action publique	161
Principaux déficits de connaissances	162
Recommandations pour réduire au minimum les incohérences de l'action publique.....	162
Notes	163
Références.....	164
Annexe A. Aperçu des concepts et indicateurs utilisés dans le schéma d'analyse	165
Références.....	166
Annexe B. Aperçu des pays étudiés.....	167
Caractéristiques géographiques et économiques.....	167
Caractéristiques structurelles et commerciales du secteur agricole et alimentaire	168
Performance agro-environnementale	173
Notes	174
Références.....	174

Annexe C. Notes par pays	175
Australie (2015).....	176
Brésil (2016).....	178
Canada (2015).....	180
Chine (2018).....	182
Estonie (2018).....	184
Japon (2019).....	186
Corée (2018).....	188
Lettonie (2019).....	190
Pays-Bas (2015).....	193
Suède (2018).....	195
Turquie (2016).....	198
États-Unis (2016).....	200
Références.....	203

Tableaux

Tableau 1.1. Résumé des principaux défis qui se posent dans l'agriculture et l'alimentation	18
Tableau 1.2. Croissance de la productivité totale des facteurs	20
Tableau 1.3. Découplage entre la productivité agricole et les pressions qui s'exercent sur les ressources et l'environnement : tendances observées	21
Tableau 1.4. Évolution des dépenses publiques de recherche	26
Tableau 2.1. Résumé des principaux défis qui se posent dans l'agriculture et l'alimentation	46
Tableau 2.2. Découplage entre la productivité agricole et les pressions qui s'exercent sur les ressources et l'environnement : tendances observées	51
Tableau 4.1. Tableau synoptique de la physionomie des politiques agricoles, 2015-17	70
Tableau 5.1. Typologie des évaluations de la politique d'innovation	100
Tableau 5.2. Programmes de partenariat public-privé en faveur de la R-D, dans certains pays.....	109
Tableau 5.3. Exemples de services de conseil proposés.....	114
Tableau 5.4. Synthèse des caractéristiques des systèmes d'innovation agricole et des stratégies d'innovation..	119
Tableau 7.1. Exemples d'incohérences de l'action publique entravant l'innovation, la productivité et la durabilité du secteur agricole dans les pays examinés.....	156
Tableau A B.1. Quelques caractéristiques des pays étudiés, 2017*	167
Tableau A B.2. Importance de l'agriculture dans l'économie, 2016 ou dernière année disponible	169
Tableau A B.3. Tendances de l'utilisation des ressources et de certains impacts environnementaux dans l'agriculture, 1990-92 à 2013-15	173
Tableau A C.1. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Australie.....	176
Tableau A C.2. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire au Brésil.....	178
Tableau A C.3. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire au Canada	180
Tableau A C.4. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Chine.....	182
Tableau A C.5. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Estonie	184
Tableau A C.6. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire au Japon.....	186
Tableau A C.7. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Corée.....	188
Tableau A C.8. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Lettonie	190

Tableau A C.9. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire aux Pays-Bas	193
Tableau A C.10. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Suède.....	195
Tableau A C.11. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Turquie.....	198
Tableau A C.12. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire aux États-Unis.....	200

Graphiques

Graphique 1.1. Déterminants de l'innovation, de la productivité et de la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire	16
Graphique 2.1. Productivité totale des facteurs de l'agriculture primaire, 1991-2000 et 2001-15	48
Graphique 2.2. Évolution des bilans nutritifs par hectare, 1990-92 et 2012-14	50
Graphique 3.1. Risques futurs liés à l'eau en l'absence d'action en faveur de l'adaptation	63
Graphique 4.1. Composition du soutien total à l'agriculture, 2015-17	69
Graphique 4.2. Composition de l'estimation du soutien aux producteurs, 2015-17.....	73
Graphique 4.3. Valeur et composition de l'estimation du soutien aux producteurs, 2015-17	74
Graphique 4.4. Mesures retenues dans leur PDR 2014-20 par les États membres de l'Union européenne examinés	77
Graphique 4.5. Soutien subordonné à l'adoption de certaines méthodes de production, 2015-17	81
Graphique 4.6. Axes prioritaires du soutien aux services d'intérêt général, 2015-17	85
Graphique 5.1. Intensité de la R-D publique en sciences agricoles, 2000* et 2017*	102
Graphique 5.2. Intensité de la recherche dans l'agriculture et l'agroalimentaire, 2016*	103
Graphique 5.3. Indice de compétitivité mondiale : protection de la propriété intellectuelle, 2007-08 et 2017-18.....	105
Graphique 5.4. Évolution du soutien de l'État à la R-D des entreprises, par financement direct ou incitation fiscale, 2006 et 2015.....	106
Graphique 5.5. Coopération internationale en R-D agroalimentaire, 2007-12.....	118
Graphique 6.1. Indicateurs de réglementation des marchés de produits : indicateur intégré, 2008 et 2013	134
Graphique 6.2. Indicateurs de facilitation des échanges de l'OCDE, 2012, 2015 et 2017	138
Graphique 6.3. Indice de restrictivité de la réglementation des Investissements directs étrangers (IDE), 2016 .	139
Graphique 6.4. Total du taux d'imposition et de cotisation des entreprises, 2017	140
Graphique 6.5. Indice de compétitivité globale : total de l'indice d'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC), 2017-18	142
Graphique A B.1. Abondance de ressources naturelles dans les différents pays : terres et eau, 2014	168
Graphique A B.2. Composition des échanges agroalimentaires, 2016.....	170
Graphique A B.3. Taille moyenne et intermédiaire des exploitations, 2000 et 2010	172

Encadrés

Encadré 1.1. Le cadre d'analyse de la productivité et de la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire.....	15
Encadré 3.1. Dynamique de la croissance de la productivité des exploitations laitières en Allemagne, en Estonie, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni	59
Encadré 4.1. Le Programme Agri-innovation au Canada.....	76
Encadré 4.2. Mesures de soutien de l'Union européenne retenues dans les plans de développement rural pour 2014-20.....	77
Encadré 4.3. Mesures destinées à faciliter le regroupement des terres en Chine	79

Encadré 4.4. Le programme américain de mise en réserve des terres fragiles (CRP) : appels d'offres fondés sur un indice de performance environnementale	83
Encadré 5.1. Canada : tables rondes sur les chaînes de valeur	99
Encadré 5.2. Clés du succès des partenariats public-privé (PPP) liées à la gouvernance et à l'exécution	108
Encadré 5.3. Japon : enceinte dédiée à l'innovation ouverte dans l'agriculture	110
Encadré 5.4. Pays-Bas : la politique des secteurs prioritaires	111
Encadré 5.5. Australie : modèle des sociétés de recherche-développement rurale (RDC)	113
Encadré 5.6. Programme brésilien de laboratoires virtuels (Labex)	117
Encadré 6.1. Exemples d'initiatives prometteuses destinées à améliorer la gestion de l'eau en agriculture	135
Encadré 6.2. Une politique de développement rural et des statistiques sur les revenus des ménages très complètes en Corée	142
Encadré A C.1. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de l'Australie	176
Encadré A C.2. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire du Brésil	178
Encadré A C.3. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire du Canada	180
Encadré A C.4. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de la République populaire de Chine (« Chine »)	182
Encadré A C.5. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de l'Estonie	184
Encadré A C.6. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire du Japon	186
Encadré A C.7. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de la Corée	188
Encadré A C.8. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de la Lettonie	190
Encadré A C.9. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire des Pays-Bas	193
Encadré A C.10. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de la Suède	195
Encadré A C.11. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de la Turquie	198
Encadré A C.12. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire des États-Unis	200

Suivez les publications de l'OCDE sur :



http://twitter.com/OECD_Pubs



<http://www.facebook.com/OECDPublications>



<http://www.linkedin.com/groups/OECD-Publications-4645871>



<http://www.youtube.com/oecdlibrary>



<http://www.oecd.org/oecdirect/>

Ce livre contient des...

StatLinks 

Accédez aux fichiers Excel à partir des livres imprimés !

En bas des tableaux ou graphiques de cet ouvrage, vous trouverez des StatLinks. Pour télécharger le fichier Excel® correspondant, il vous suffit de retranscrire dans votre navigateur internet le lien commençant par : <http://dx.doi.org>, ou de cliquer sur le lien depuis la version PDF de l'ouvrage.

Principales conclusions

Une grande variété de politiques influence l'innovation, la productivité et la durabilité du secteur agricole et alimentaire. Les leçons pour l'action publique suivantes sont tirées d'une série d'examens de pays membres de l'OCDE et d'économies émergentes qui considèrent comment améliorer la performance du secteur sur le long-terme en termes de productivité et de durabilité.

- Tous les pans de l'action publique sont importants : il est indispensable d'améliorer la cohérence et la transparence des politiques pour instaurer un climat de confiance et rendre l'action publique plus efficace et efficiente dans le secteur agricole et alimentaire.
- Il faudrait que les stratégies déployées par les pouvoirs publics tiennent compte de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, car il est nécessaire d'améliorer la productivité et la durabilité à chaque étape et que les parties prenantes travaillent de concert.
- De l'exploitation agricole à l'assiette du consommateur, les acteurs doivent avoir un avantage économique à innover et améliorer la productivité ainsi que la performance environnementale. Pour tirer parti des opportunités offertes par le marché, il est essentiel que les marchés fonctionnent correctement et que l'on dispose de cadres d'action et réglementaires solides.
- L'amélioration du cadre d'action passe en premier lieu par une mise en retrait des mesures qui encouragent les agriculteurs à continuer d'exercer des activités non compétitives et peu rémunératrices, qui nuisent à l'environnement, brident l'innovation, ralentissent l'évolution structurelle et intergénérationnelle et affaiblissent la résilience. La politique agricole devrait ensuite s'attacher à mettre en place des mesures de nature à améliorer la productivité et la durabilité du secteur à long terme.
- Il est nécessaire d'améliorer la gouvernance des systèmes d'innovation agricole, par exemple en établissant une stratégie à plus long terme, en consultant les parties intéressées de façon précoce et fréquente, en précisant le rôle des différentes organisations, en améliorant la coordination entre les organismes de recherche et avec les autres institutions, et en définissant des procédures permettant de mener des évaluations exhaustives.
- Il est important de resserrer les liens au sein du système d'innovation agricole et entre la recherche et le développement (R-D) et l'assistance technique, ainsi qu'avec les activités de R-D menées dans d'autres secteurs, notamment en créant des conditions propices à la coopération dans le domaine de la recherche et à la participation à des réseaux.
- Le financement public de la R-D agricole est primordial pour l'ensemble du système. Il devrait fournir des financements stables au service des infrastructures

du savoir, renforcer la recherche comportant une dimension de bien public et apporter un complément à la recherche privée.

- Les pouvoirs publics devraient contribuer à renforcer le financement privé de la R-D et promouvoir les partenariats public-privé afin d'accroître l'impact des financements publics, par exemple en faisant respecter les droits de propriété intellectuelle et en soutenant l'innovation et la recherche dans les domaines où l'investissement est insuffisant.
- Il y aurait lieu en outre pour les pouvoirs publics de faciliter la coopération internationale dans le domaine de la R-D et de l'innovation, notamment en encourageant les échanges d'étudiants et de personnel, la mise en commun d'infrastructures de recherche et la participation à des projets et réseaux d'envergure internationale.
- Pour faciliter l'adoption de l'innovation, les pouvoirs publics devraient faire en sorte que diverses sociétés de services aussi bien publiques que privées se fassent concurrence au sein de systèmes de vulgarisation et de conseil agricole complets, qui englobent notamment la gestion de l'exploitation, l'utilisation durable des ressources et l'anticipation des risques et du changement climatique.
- Il est nécessaire de disposer d'informations plus précises et d'analyses plus poussées pour faciliter la prise de décision et améliorer l'action publique. Les messages visant à favoriser l'acceptation de la réforme et de l'innovation peuvent également y gagner en efficacité.

Chapitre 1. Principaux enseignements pour l'action publique d'une série d'examens par pays

Ce chapitre dresse un aperçu des principaux enseignements pour l'action publique livrés par les examens par pays et des travaux connexes consacrés aux moyens d'améliorer la productivité et la durabilité à long terme du système agricole et alimentaire. Après une brève présentation du cadre d'analyse appliqué à douze pays et un aperçu des principaux défis auxquels se heurtent les pays étudiés en termes de productivité et durabilité du secteur agricole et alimentaire, le chapitre énonce des recommandations clé à l'intention des pouvoirs publics dans les différents domaines d'action examinés. Enfin, il relève les déficits de connaissances et donne des pistes pour améliorer la pertinence des examens par pays.

Rendre le secteur agricole et alimentaire plus performant à long terme

Formuler des politiques favorables à la compétitivité, à la durabilité, à la productivité et à la résilience des entreprises agricoles et alimentaires est l'une des grandes priorités des pays membres de l'OCDE et du G20, ainsi qu'en attestent de récentes réunions et déclarations¹. Les ministres de l'Agriculture réunis au Comité de l'agriculture de l'OCDE en 2016 ont noté qu'il était « ... nécessaire de recourir à des approches intégrées qui renforceront la capacité des agriculteurs et du secteur alimentaire à améliorer leur productivité, à accroître leur compétitivité et leur rentabilité, à renforcer leur résilience, à accéder aux marchés dans leur pays et à l'étranger, à gérer les ressources naturelles de façon plus durable, à concourir à la sécurité alimentaire mondiale, à faire face à une volatilité extrême des marchés, et à éviter les distorsions des échanges, le tout simultanément. » (OCDE, 2016a). Dans cette optique, ils ont invité l'OCDE à s'attacher sans plus tarder à analyser le contexte global dans lequel s'inscrit l'action publique en matière d'agriculture et d'alimentation.

Depuis le milieu des années 80, les réformes de la politique agricole menées dans les pays membres de l'OCDE et les grandes économies émergentes ont réduit les distorsions du marché et des échanges : le soutien a globalement diminué et s'est orienté vers des mesures qui impactent moins les choix des producteurs, et qui dans certains cas ciblent plus précisément les objectifs poursuivis par les pouvoirs publics (OCDE, 2018a). Les progrès sont toutefois variables d'un pays à l'autre. Le soutien à l'agriculture s'exerce encore en grande partie sous la forme de soutien des revenus, quel que soit le niveau de ces derniers et sans qu'il soit fixé d'objectifs chiffrés précis. De nombreux pays appliquent des mesures propres à certains produits de base qui se révèlent inefficaces pour augmenter les revenus ou répondre à d'autres objectifs de productivité ou de durabilité. Aussi l'action mise en œuvre par les pouvoirs publics à l'heure actuelle ne répond-elle pas à leurs objectifs stratégiques.

Il serait plus efficace de privilégier des mesures visant à renforcer la productivité² et la durabilité³ du secteur à long terme (OCDE, 2018a). Il s'agirait entre autres d'opérer des investissements de nature à renforcer les capacités en matière d'innovation⁴ et d'infrastructures, ainsi que les liens entre les agriculteurs et les marchés d'intrants et de produits. Pour rendre le secteur agricole et alimentaire plus performant à long terme, il importe aussi de recourir à des approches intégrées n'oubliant aucun aspect du cadre d'action qui pourrait y contribuer.

Un cadre d'analyse pour étudier les politiques qui influent sur le secteur agricole et alimentaire

Une grande variété de mesures influencent les performances du secteur agricole et alimentaire. On comprend aujourd'hui bien mieux l'impact des dispositifs propres à l'agriculture, notamment grâce au rehaussement des exigences en matière d'évaluation des politiques dans bon nombre de pays. L'incidence de l'action publique en général sur les performances économique et environnementale du secteur est quant à elles moins étudiée. Force est toutefois de constater qu'il est important de rechercher des effets de synergie entre les domaines d'action et d'éviter les chevauchements et les signaux contradictoires pour réussir à faire de l'agriculture et de l'alimentation un secteur à la fois plus productif et plus respectueux de l'environnement.

L'OCDE a mis au point un cadre d'analyse pour aider les pays à adopter une ligne d'action plus propice à une évolution du secteur en ce sens. Le « Cadre d'analyse de la productivité et de la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire » (Encadré 1.1) met en évidence

le fait que l'innovation, le changement structurel, l'utilisation des ressources naturelles et le changement climatique sont des facteurs déterminants de la productivité et de la durabilité et explore les principaux mécanismes par lesquels les incitations émanant des divers domaines d'action agissent sur ces facteurs.

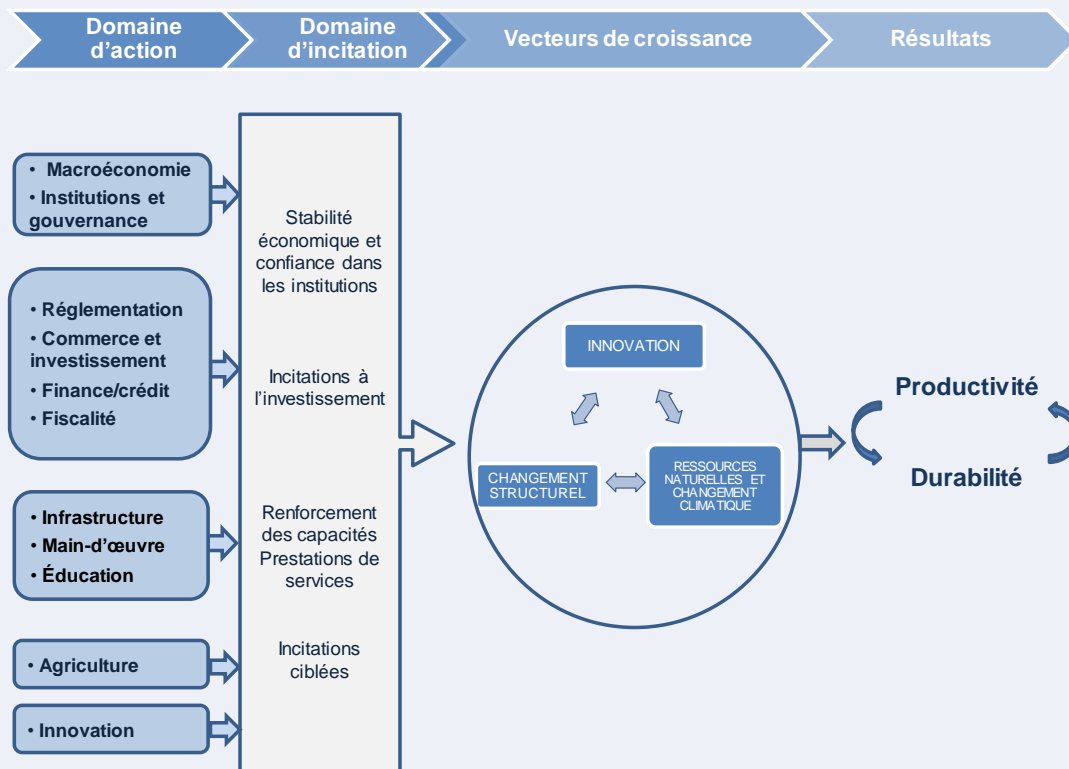
Encadré 1.1. Le cadre d'analyse de la productivité et de la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire

Le cadre d'analyse passe en revue tous les traits de l'action publique ayant une incidence favorable ou défavorable sur les vecteurs de la croissance, de la productivité et de l'utilisation durable des ressources que sont l'innovation, le changement structurel, l'utilisation des ressources naturelles et le changement climatique (Graphique 1.1).

Les principaux mécanismes ou éléments favorables sont les suivants :

- La stabilité économique et la confiance dans les institutions (politique macroéconomique, justice, sécurité, droits de la propriété), qui sont essentielles pour attirer les investissements à long terme dans l'économie.
- L'investissement privé, qui nécessite lui-même un environnement transparent et prévisible au sein duquel s'équilibrent les intérêts des investisseurs et de la société. Le cadre réglementaire qui régit les entreprises, l'utilisation des ressources naturelles, les intrants agricoles et les produits alimentaires, de même que les politiques en matière d'échanges, d'investissement, de financement, de crédit et de fiscalité ont une incidence directe sur l'investissement dans les entreprises agricoles et alimentaires.
- Le renforcement des capacités humaines et physiques permet de fournir des services publics essentiels et de développer les compétences nécessaires dans les domaines de l'agriculture et de l'alimentation. Le renforcement des capacités est influencé par les politiques en matière d'infrastructures, de développement rural, de travail et d'éducation.
- Les mesures propres au secteur agricole, qui mettent en place des dispositifs directs d'incitation ou de dissuasion agissant sur l'innovation, le changement structurel et l'utilisation des ressources naturelles en agriculture. Il peut s'agir de mesures de soutien des prix du marché, de subventions à l'utilisation d'intrants, de paiements directs aux producteurs et de divers services aux producteurs et au secteur. Dans cette dernière catégorie, le système d'innovation agricole fait l'objet d'une attention particulière. Il permet de trouver en permanence des solutions technologiques, des pratiques et des organisations innovantes qui contribuent à rendre le secteur agricole et alimentaire plus productif et plus respectueux de l'environnement.

Graphique 1.1. Déterminants de l'innovation, de la productivité et de la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire



Source : OCDE (2015a), « Analysing Policies to improve agricultural productivity growth, sustainably: Revised framework », www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-productivity-and-innovation/documents/analysing-policies-growth-2015-draft-framework.pdf.

Les divers vecteurs de la croissance s'influencent les uns les autres : certaines innovations (comme celles qui réduisent les besoins de main-d'œuvre) facilitent l'ajustement structurel et, à l'inverse, un ajustement structurel facilite quant à lui l'adoption de systèmes novateurs dont le succès dépend de l'échelle de l'exploitation. Les contraintes qui s'exercent sur les ressources naturelles favorisent l'adoption de solutions innovantes (comme les semences résistant à la sécheresse), ce qui permet une utilisation plus durable des ressources et une meilleure adaptation au changement climatique.

Le rôle de l'innovation et du changement structurel dans la croissance de la productivité est solidement étayé par les travaux théoriques et fondés sur des données probantes. Au niveau de l'exploitation, la croissance de la productivité est le résultat de trois composantes : 1) les progrès technologiques, qui rendent compte de l'adoption rapide des solutions innovantes par les exploitations les plus performantes ; 2) l'évolution de l'efficacité technique, qui rend compte d'une meilleure diffusion de l'innovation ; et 3) les économies d'échelle, qui rendent compte d'un glissement le long de la frontière d'efficacité en raison d'un changement de taille de l'exploitation (OCDE, 2011a ; Latruffe, 2010). Le changement structurel a également une incidence sur la capacité à adopter des solutions innovantes dont le succès dépend de l'échelle de l'exploitation. Un grand nombre des innovations agricoles, si ce n'est la plupart, sont le fruit d'investissements publics et privés en bonne et due forme dans les activités de recherche et développement (R-D) ; par la suite, de nombreuses études révèlent que la R-D a un impact positif à long terme sur la croissance de la productivité. Cette dernière sert en outre souvent d'indicateur pour évaluer l'impact de la recherche ou de l'innovation.

Depuis 2015, ce cadre d'analyse a servi à réaliser douze examens par pays portant sur les politiques destinées à améliorer l'innovation, la productivité et la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire. Certaines parties du cadre ont aussi servi à l'examen des politiques de l'Argentine, de la Colombie et de la Suisse⁵. Les pays examinés diffèrent par leur situation économique et environnementale, leur cadre d'action et les performances de leur secteur agricole et alimentaire. Les examens permettent de voir si les paramètres de l'action publique de chaque pays répondent aux enjeux en matière de productivité et de durabilité, s'ils ont su favoriser ces deux objectifs, et de quelle manière, ou s'ils ont implicitement ou explicitement privilégié l'un par rapport à l'autre. Ces expériences démontrent la pertinence du cadre d'analyse pour étudier le contexte général dans lequel s'inscrivent l'agriculture et l'alimentation dans un grand nombre de pays différents.

Diverses études de l'OCDE ont apporté un substrat analytique aux examens, en particulier les travaux relatifs aux systèmes d'innovation agricole, aux vecteurs de croissance de la productivité et à la croissance verte dans l'agriculture et l'alimentation. Parallèlement, certains sujets ont fait l'objet d'analyses spécifiques, comme la politique fiscale dans les domaines de l'agriculture et de l'alimentation, les facteurs de performance des exploitations, l'impact de la politique agricole sur la productivité et la durabilité des exploitations, les opportunités liées aux technologies numériques pour l'agriculture, le renforcement de la résilience de l'agriculture face à des risques multiples, sans oublier le programme de travail sur les moyens de satisfaire la demande de main-d'œuvre et de compétences dans l'agriculture, notamment dans les zones rurales.

Il ressort des examens que le cadre d'action dans lequel s'inscrivent l'agriculture et l'alimentation s'est considérablement amélioré avec le temps, mais que les progrès varient d'un pays et d'un domaine d'action à l'autre. Dans de nombreux pays, les règles qui prévalent continuent d'entraver l'innovation, l'ajustement, l'utilisation durable des ressources et une meilleure adaptation au changement climatique. Divers types d'incohérence des politiques ralentissent la marche vers une agriculture plus productive et plus durable.

Les observations réalisées dans les différents pays mettent en évidence des solutions communes pour élaborer et mettre en œuvre des politiques de nature à améliorer la productivité et la durabilité dans l'agriculture et l'alimentation. La comparaison des différents examens donne en outre à penser que les pays tireraient avantage à apprendre des expériences de chacun, qu'elles soient fructueuses ou non.

La productivité et la durabilité de l'agriculture et de l'alimentation doivent encore être améliorées

Dans tous les pays examinés, la productivité et la durabilité de l'agriculture et de l'alimentation posent des défis qui devront être relevés de concert afin de répondre à l'évolution de la demande, d'assurer un revenu adéquat aux familles agricoles et de contribuer à l'économie rurale. Les principaux défis rencontrés dans les domaines du changement structurel, de la productivité, de la durabilité et du changement climatique sont repris au tableau 1.1.

Tableau 1.1. Résumé des principaux défis qui se posent dans l'agriculture et l'alimentation

	Aspects structurels	Productivité	Durabilité	Changement climatique (défis et opportunités)
Argentine	Investissements dans les infrastructures de transport et rurales.	Croissance de la productivité variable selon les régions et produits.	Déforestation, dégradation de la qualité de l'air et de l'eau par une utilisation croissante d'intrants.	Fréquence croissante des phénomènes météorologiques extrêmes, fonte des glaciers.
Australie	Creusement des écarts entre les petites et les grandes exploitations. Situation géographique isolée de certaines exploitations.	Disponibilité des nouvelles technologies. Croissance de la productivité entravée par les sécheresses et pénuries d'eau.	Contraintes liées à l'eau et à la qualité des terres, émissions de gaz à effet de serre (GES).	Aggravation des contraintes liées à la disponibilité en eau.
Brésil	Dualisme structurel.	Écart de productivité important entre les exploitations de subsistance et commerciales.	Gestion des terres, émissions de GES.	Hors périmètre de l'examen.
Canada	Quotas de production, mauvaise posture du secteur alimentaire et taille modeste du marché intérieur.	Problèmes rencontrés essentiellement dans le secteur laitier.	Biodiversité mise à mal par la gestion des terres, problème de qualité des eaux dans certaines régions en raison d'apports excessifs en éléments nutritifs.	Conditions de culture plus favorables dans certaines régions, fréquence accrue des phénomènes météorologiques extrêmes (inondations, sécheresses), risque d'augmentation des parasites et maladies.
Chine	Prépondérance des petites exploitations. Écart de revenu important entre les ménages ruraux et urbains.	Contraintes liées aux ressources en eau, exploitations de petite taille.	Contraintes liées aux ressources en eau, pollution des sols et de l'eau, accroissement de l'élevage intensif.	Hausse des températures, fréquence accrue des phénomènes météorologiques extrêmes, propagation des parasites et maladies.
Colombie	Petites exploitations de subsistance.	Très variable selon le produit de base. Faible productivité des exploitations laitières en raison de leur petite taille, du prix élevé des intrants, du manque d'infrastructures de transport adéquates et de l'inefficacité de la chaîne de valeur.	Biodiversité mise à mal par la gestion des terres, émissions de GES et utilisation intensive d'intrants.	Dégradation des sols par l'augmentation des précipitations, de plus en plus erratiques. Déplacement de la production vers des altitudes plus élevées en raison de la hausse des températures (café). Fonte des glaciers et disparition des landes.
Corée	Prépondérance des petites exploitations. Écart de revenu entre les ménages ruraux et urbains.	Écart de productivité avec le secteur manufacturier, petites exploitations.	Important excédent d'éléments nutritifs. Accroissement de l'élevage intensif, d'où une aggravation de l'excédent d'éléments nutritifs et des émissions de GES.	Multiplication des typhons, moussons de plus en plus erratiques, hausse des températures dans le sud.
Estonie	Dualisme structurel.	Productivité tirée par un petit nombre de grandes exploitations, taux de croissance élevés en raison d'un phénomène de rattrapage.	Pollution de l'eau par les éléments nutritifs à l'échelle locale.	Conditions de culture plus favorables mais risque d'augmentation des parasites et maladies et de la variabilité des précipitations.
États-Unis	Manque de main-d'œuvre.	Taux de croissance en baisse.	Rareté des ressources en eau, pollution et érosion des sols, en particulier dans certaines régions.	Fréquence accrue des phénomènes météorologiques extrêmes, aggravation des contraintes liées à l'eau dans certaines régions.
Japon	Creusement des écarts entre les petites et les grandes exploitations.	Manque de main-d'œuvre et vieillissement de la population.	Important excédent d'éléments nutritifs en raison de l'utilisation intensive d'engrais, émissions de GES.	Fréquence accrue des phénomènes météorologiques extrêmes (typhons).
Lettonie	Dualisme structurel.	Productivité tirée par un petit nombre de grandes exploitations, taux de croissance élevés en raison d'un phénomène de rattrapage.	Pollution de l'eau par les éléments nutritifs à l'échelle locale.	Conditions de culture plus favorables, mais risque d'augmentation des parasites et maladies et de la variabilité des précipitations.

Pays-Bas	Prix élevé des terres.	Maintien de la croissance malgré l'aggravation des contraintes.	Pollution de l'eau par les éléments nutritifs, émissions de GES et biodiversité.	Fréquence accrue des phénomènes météorologiques extrêmes, gestion de l'eau.
Suède	Zones défavorisées par des handicaps naturels (latitudes septentrionales).	Taux de croissance faibles et en baisse dans certains secteurs.	Eutrophisation, biodiversité et émissions de GES.	Conditions de culture plus favorables, période de culture plus étendue, climat favorable à d'autres cultures.
Suisse	Zones défavorisées par des handicaps naturels (montagnes).	Taux de croissance faible et en baisse.	Excédent d'azote supérieur aux objectifs du pays.	--
Turquie	Nombreuses petites exploitations.	Écart de productivité entre les petites et les grandes exploitations.	Rareté des ressources en eau, qualité de l'eau et érosion des sols.	Agriculture mise à mal par l'aggravation du stress hydrique et la hausse des températures.

Source : Examens par pays.

Les résultats obtenus en matière de productivité par l'agriculture primaire varient d'un pays examiné à l'autre. Selon les estimations du ministère de l'Agriculture des États-Unis (USDA), la croissance de la productivité totale des facteurs (PTF) a oscillé entre 1 % et plus de 3 % par an en moyenne sur la période 2001-14 (Tableau 1.2). Les pays affichant une croissance annuelle de la PTF inférieure à 2 % en moyenne ont enregistré de moins bons résultats qu'au cours de la décennie précédente. À l'inverse, de nettes améliorations ont été observées par rapport à 1991-2000 dans les pays où la croissance de la PTF a accéléré de plus de 2 % durant la période 2001-14. La croissance de la productivité est aussi très disparate selon le produit de base (entre le soja et les autres produits en Argentine, par exemple), la taille des exploitations et la région. En Estonie et en Corée, elle est tirée essentiellement par un petit nombre de grandes exploitations. Dans certains pays, l'amélioration de la productivité est déjà entravée par des problèmes de durabilité (disponibilité et qualité de l'eau et des terres, par exemple).

Accélérer la croissance de la productivité reste en outre une mission délicate aussi bien dans les pays très performants, où des ajustements simples ont déjà été opérés, que dans d'autres, moins performants, où les mécanismes d'incitation et de dissuasion doivent être revus. Dans de nombreux pays, le manque de compétitivité et de capacité de la filière de la transformation agroalimentaire pose problème à certains pans au moins du secteur en bridant le développement des capacités du système alimentaire dans les domaines de l'agriculture, de l'innovation et des exportations. Des améliorations sont donc nécessaires à chaque étape de la chaîne de valeur.

La productivité pourrait être mieux quantifiée, tant à l'échelle des exploitations que le long de la chaîne de valeur, afin de mieux comprendre les éventuelles difficultés et de cerner les mesures à prendre. Malgré des efforts soutenus en ce sens, il reste délicat de mesurer la PTF et l'exercice se caractérise par une pluralité de méthodes et un manque de données. Ces difficultés s'accroissent lorsque l'on tente de tenir compte de la performance environnementale dans la PTF, faute de disposer de renseignements suffisants et d'une qualité satisfaisante⁶.

Tableau 1.2. Croissance de la productivité totale des facteurs

Croissance annuelle en pourcentage, 1991-2000 et 2001-14

	2001-14	Augmentation par rapport à 1991-2000	Baisse par rapport à 1991-2000
< 1.0 %			
1.0 à 1.5 %	Australie, Colombie, Suède, Suisse		Australie, Colombie, Suède, Suisse
1.5 à 2.0 %	Canada, Corée, États-Unis, OCDE, UE28	OCDE, UE28	Canada, Corée, États-Unis
2.5 %	Turquie	Turquie	
2.5 à 3.0 %	Japon, Pays-Bas, Brésil, Lettonie	Japon, Pays-Bas, Brésil, Lettonie	
> 3.0 %	Chine, Estonie	Chine	

Notes : 1. Moyennes des pays de l'Union européenne à 28 (UE28) et de l'OCDE.

2. Les données relatives à la période 1991-2000 ne sont pas disponibles pour l'Estonie et la Lettonie.

Source : USDA (2018), service de recherche économique, productivité agricole internationale, www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity.aspx (consulté en octobre 2018).

Des problèmes structurels continuent de peser dans la plupart des pays examinés, où de petites exploitations peu productives côtoient toujours les grandes structures. Dans certains d'entre eux, les petites exploitations représentent une large part de la production et de l'utilisation des terres. Dans d'autres, elles côtoient de très grandes exploitations qui occupent une place prépondérante dans la production, ce qui crée un dualisme structurel et creuse l'écart de performance entre petits et grands. Au nombre des problèmes structurels, on compte également le manque de main-d'œuvre et d'infrastructures adaptées, notamment dans les régions isolées et dans les zones défavorisées par des handicaps naturels (montagnes ou latitudes septentrionales).

Malgré la grande diversité des situations, les pressions environnementales sont de plus en plus découplées de l'évolution de la productivité agricole (Tableau 1.3), autrement dit, tandis que la productivité agricole accélère, les dommages causés à l'environnement diminuent ou augmentent moins rapidement dans de nombreux pays. La plupart des pays sont confrontés à des problèmes de durabilité, mais ceux-ci sont de nature et d'ampleur variable, tant d'une économie à l'autre qu'au sein d'un même pays. Pour certains, le principal problème est la rareté des ressources en eau. Pour d'autres, c'est la pollution par les éléments nutritifs. Tous les pays examinés ont réalisé des progrès au moins dans certains aspects de la durabilité au sein du secteur agricole, même si les pressions qui s'exercent sur l'environnement restent sévères. Dans la plupart des pays, la variation en pourcentage des dommages causés par l'agriculture à l'environnement est restée inférieure ou égale à la variation en pourcentage des gains de productivité (signe d'un découplage relatif avec l'environnement), certaines des économies ayant réduit ces dommages tout en accroissant la productivité (découplage absolu avec l'environnement).

Le changement climatique modifiera les conditions naturelles dans lesquelles s'exerceront les activités agricoles et accentuera les incertitudes aux quatre coins du monde. Les pays septentrionaux connaîtront des conditions de culture plus favorables qui augmenteront la productivité, mais la hausse des températures peut rendre les parasites et maladies plus présents. Les phénomènes météorologiques extrêmes devraient eux aussi se multiplier et les ressources en eau deviendront plus difficiles à gérer dans la plupart des pays. La panoplie des produits adaptés s'en trouvera bousculée, de même par conséquent que la productivité, et la nature et l'ampleur des contraintes, qui vont du stress hydrique au stress thermique en passant par les parasites et les maladies. L'adaptation sera donc cruciale. Les mesures destinées à atténuer le changement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine agricole limiteront aussi la production.

Tableau 1.3. Découplage entre la productivité agricole et les pressions qui s'exercent sur les ressources et l'environnement : tendances observéesD'après la variation annuelle moyenne entre 1998-2000 et 2010-12¹

	Ressources	Environnement
Découplage absolu ²	Utilisation des ressources en eau : Australie, Corée, Estonie, Pays-Bas Utilisation des terres : Corée, Pays-Bas	Bilan de l'azote et du phosphore : Estonie, États-Unis, Suède, Turquie Ammoniac : États-Unis, Pays-Bas, Suède Émissions de gaz à effet de serre (GES) : Pays-Bas, Turquie Ventes de pesticides : Corée, États-Unis, Pays-Bas ; Risques liés aux pesticides : Suède
Découplage relatif ³	Utilisation des ressources en eau : Chine, États-Unis, Turquie Utilisation d'énergie : Estonie, États-Unis	Émissions de GES : Estonie, États-Unis
Dégradation	Utilisation d'énergie : Turquie	Ventes de pesticides : Turquie Émissions de GES : Corée

Notes : 1. Les périodes considérées ne sont pas les mêmes pour chaque pays, des données plus récentes sur les indicateurs agroenvironnementaux pourraient modifier ce classement.

2. Le découplage absolu désigne une situation dans laquelle les impacts sur les ressources diminuent en termes absolus.

3. Le découplage relatif traduit un recul de l'intensité environnementale par unité de production économique.

Source : D'après les examens par pays.

Supprimer les distorsions liées aux politiques et les obstacles réglementaires le long de la chaîne de valeur

Avant d'appliquer de nouvelles mesures, il convient de supprimer les dispositions en vigueur qui sont un frein à la productivité et à la durabilité de l'agriculture. On évite ainsi d'envoyer des signaux contradictoires et de compliquer l'élaboration des politiques. Les aspects qui appellent une amélioration de l'action publique sont principalement les marchés agricoles, les marchés fonciers et la gestion de l'eau, ainsi que le respect des droits de propriété. Dans beaucoup de pays, l'accès à des intrants et services compétitifs doit être amélioré.

Supprimer les formes de soutien qui faussent le plus le fonctionnement des marchés des produits de base

Les formes de soutien public à l'agriculture les plus distorsives devraient être éliminées, dans la mesure où elles encouragent une utilisation non viable des ressources et des choix de production non optimaux. C'est le cas notamment des mesures à la frontière et mesures intérieures qui hissent les prix et les recettes des exploitants au-dessus des niveaux mondiaux, et des mesures qui abaissent le coût des intrants variables sans imposer de contraintes environnementales. La réduction des niveaux de soutien et des écarts de niveaux de soutien entre produits aurait aussi pour effet de renforcer le redéploiement des ressources au profit d'usages plus efficaces répondant à la demande du marché. En particulier, les paiements couplés qui amplifient la production de produits de base et faussent la répartition des ressources entre les différents produits ne devraient être versés que dans le cadre de mesures bien ciblées.

En Australie, par exemple, les distorsions provoquées par la politique agricole sont réduites au minimum : le soutien aux producteurs agricoles est parmi les plus faibles relevés dans les pays examinés, les prix intérieurs sont pleinement alignés sur les prix internationaux et les mesures de soutien aux producteurs visent avant tout à faciliter la gestion des risques et l'adaptation. En outre, la moitié environ des sommes consacrées au soutien agricole servent à financer des services d'intérêt général, notamment les systèmes d'innovation agricole et

les infrastructures rurales, ce qui favorise l'amélioration à long terme de la productivité et de la durabilité. La croissance de la productivité a toutefois été ralentie depuis 2000 par une succession de sécheresses et de pénuries d'eau.

Dans les États membres de l'Union européenne, en Suisse et aux États-Unis, les distorsions ont sensiblement diminué depuis le milieu des années 90 grâce à la baisse des niveaux de soutien et à l'instauration de paiements aux producteurs non fondés sur des critères de production ou non assortis d'obligations de production, en remplacement du soutien couplé. Si ces paiements découplés ont un effet nettement moins distorsif, ils permettent d'affecter durablement des terres à des usages non productifs, ralentissent l'ajustement structurel et se repercutent ainsi sur la croissance de la productivité.

Il convient également de supprimer les autres obstacles à l'innovation, au changement structurel et à l'utilisation durable des ressources. À titre d'exemple, les dispositifs de soutien qui apportent des avantages plus importants aux petites exploitations ou entreprises (ou qui les font bénéficier d'une fiscalité plus faible) peuvent ralentir l'ajustement par le passage à des échelles de production plus productives et dissuader ces bénéficiaires de développer leurs activités, car ils risqueraient alors de perdre leurs avantages.

Dans certains pays, le soutien aux agriculteurs est subordonné à l'adoption par ceux-ci de systèmes de production respectueux de l'environnement. Ces dispositifs favorisent la durabilité, mais leurs prescriptions ne doivent pas décourager l'innovation et l'adaptation aux conditions locales.

Améliorer le fonctionnement des marchés des intrants

Certaines caractéristiques des marchés fonciers et des marchés du travail peuvent entraver ou décourager l'ajustement structurel et les économies d'échelle. Dans les pays d'Asie, la pénurie de ressources foncières et les restrictions imposées à l'utilisation des terres et aux marchés fonciers ont fait obstacle à l'ajustement nécessaire pour faire progresser la productivité et la durabilité. Des efforts sont toutefois en cours pour améliorer le fonctionnement des marchés fonciers, en partie en réponse à la pénurie de main-d'œuvre dans le secteur. La République populaire de Chine (« Chine »), par exemple, a pris des mesures pour faciliter le remembrement foncier. Tout en encourageant la flexibilité dans le fonctionnement des exploitations remembrées, le gouvernement favorise par un traitement fiscal préférentiel la création de coopératives en tant que nouvelle forme d'organisation des exploitations.

Assurer l'adéquation entre l'offre et la demande de main-d'œuvre dans le secteur agricole et alimentaire est une préoccupation largement partagée par les pays examinés. Un autre problème – examiné dans la section sur le renforcement des capacités – est l'adaptation des compétences aux besoins changeants. En raison des besoins saisonniers en main-d'œuvre, tous les pays examinés sauf l'Argentine et le Brésil appliquent une réglementation moins protectrice à l'emploi temporaire qu'à l'emploi régulier. Ils ont adopté des dispositions particulières régissant l'immigration saisonnière, laquelle permet de répondre pour une part non négligeable à la demande en main-d'œuvre saisonnière. Parmi ces dispositions, il y a des mécanismes d'immigration temporaire qui permettent aux employeurs d'embaucher des ressortissants de pays étrangers lorsque des travailleurs qualifiés ne sont pas disponibles (Canada, Corée et États-Unis), des programmes de parrainage de travailleurs étrangers par des employeurs, avec notamment des éléments de formation professionnelle (Australie), des programmes appliqués par des régions manquant de main-d'œuvre pour attirer de nouveaux travailleurs, ainsi que la suppression des dispositions qui, par leur effet sur les coûts de main-d'œuvre, font obstacle à l'emploi de travailleurs étrangers (Estonie). En

Suède, en plus des incitations mises en place en faveur de l'emploi des nouveaux arrivants dans les secteurs verts (les forêts, par exemple), la Stratégie pour l'alimentation de 2017 souligne la nécessité d'accélérer l'adaptation de la main-d'œuvre aux secteurs agricole et alimentaire.

Pour réduire les pénuries de main-d'œuvre, il importe aussi de s'assurer que le poids de la fiscalité n'est pas tel qu'il décourage la participation au marché du travail, notamment en ce qui concerne les emplois à bas coût dans le secteur agricole et alimentaire, et que la législation et les dispositions fiscales ne font pas obstacle à la transmission des exploitations agricoles.

Plusieurs pays examinés ont mis en place récemment des programmes ou règlements prometteurs pour améliorer la gestion des ressources en eau qui accordent une attention particulière à l'agriculture. Le Brésil, par exemple, a pris des mesures pour stimuler la perception de redevances d'eau auprès des installations hydroélectriques et des usagers agricoles. Ces redevances visent à améliorer l'allocation de l'eau et à aider parallèlement l'agence de régulation à récupérer les coûts.

Le bon fonctionnement du marché de capitaux facilite l'accès au financement. Beaucoup de pays apportent un soutien à l'investissement aux exploitations agricoles et entreprises agroalimentaires, mais il serait plus efficace de s'attaquer aux causes du déficit d'accès au crédit aux conditions du marché (par exemple, en apportant des réponses aux défaillances du marché, en facilitant la production de garanties et en améliorant la gestion des risques).

Enfin, une politique de la concurrence efficace, qui impose peu de barrières à l'entrée et à la sortie, facilite l'accès à tout un éventail d'intrants abordables pour les agriculteurs et d'aliments abordables pour les consommateurs. La concurrence est aussi propice à l'innovation et à la croissance de la productivité, notamment du fait de son influence sur les changements structurels le long de la chaîne de valeur. La réglementation applicable aux entreprises est généralement devenue plus favorable à l'innovation au fil du temps. La création d'entreprises, en particulier, a été simplifiée dans beaucoup de pays, ce qui a fait progresser la concurrence.

Réduire les obstacles aux échanges

Les échanges commerciaux peuvent faciliter la circulation des biens, des capitaux, des technologies, des connaissances et des personnes nécessaires pour innover. Dans les pays de l'OCDE, les politiques commerciales n'imposent généralement pas de restrictions à l'accès aux intrants agricoles et technologies modernes. Les droits de douane sur les biens d'équipement et les biens intermédiaires sont particulièrement faibles en Australie, au Canada, aux États-Unis et au Japon. Dans les économies émergentes comme le Brésil et la Chine, ils sont en revanche plus élevés que dans la plupart des pays de l'OCDE. Cela renchérit les équipements, intrants et machines nécessaires à l'innovation et se répercute donc sur la compétitivité du secteur agroalimentaire. Dans les pays examinés, certaines filières agricoles sont protégées de la concurrence étrangère.

Il ressort des examens par pays et des données accumulées que les gouvernements devraient abaisser la protection douanière pour faciliter les échanges et l'investissement, mais aussi éviter que les mesures non tarifaires entraînent des coûts commerciaux excessifs, que ce soit parce que les réglementations ciblant des aspects identiques varient selon les pays ou parce que la mise en œuvre et l'évaluation de la conformité sont par trop fastidieuses.

Les procédures de facilitation des échanges se sont améliorées dans la plupart des pays examinés depuis 2012, mais les gouvernements devraient étudier les possibilités de

nouvelles avancées en la matière, par exemple en faisant appel aux technologies numériques. Il existe peu de restrictions à l'investissement étranger direct dans les pays examinés, sauf en ce qui concerne les terres agricoles dans quelques-uns d'entre eux.

Assurer une meilleure prise en considération des besoins dans le système de recherche et d'innovation agricoles

L'innovation permanente dans les technologies, les pratiques et l'organisation contribue à faire accéder le secteur agricole et agroalimentaire à davantage de productivité et de durabilité environnementale. La recherche et l'innovation sont les principaux moteurs de la croissance de la productivité, à court terme comme à plus longue échéance, dans chacun des pays étudiés. Les relations établies par hypothèse entre l'innovation et la productivité voient leur existence confirmée par les éléments objectifs issus d'estimations réalisées aussi bien à l'échelle du secteur qu'à celui des exploitations. L'innovation peut aussi servir la durabilité pour autant qu'il y ait des mesures d'incitation en ce sens. Rendre les systèmes d'innovation agricole plus sensibles aux besoins et faire en sorte que l'innovation soit mieux acceptée des consommateurs et de la société forment en conséquence un double impératif.

Les systèmes d'innovation agricole sont très divers

Le système d'innovation agricole (SIA) est l'un des principaux moyens à notre disposition pour développer des solutions agronomiques et techniques concourant à augmenter la productivité et la durabilité du secteur de l'agriculture et de l'alimentation. Ce système, qui recouvre aussi l'adoption des solutions en question, fait intervenir toute une série d'acteurs, entre responsables de l'action publique, enseignants, chercheurs, conseillers et courtiers, exploitants agricoles, entreprises agroalimentaires, coopératives, organisations à but non lucratif (ONG) et consommateurs.

Les SIA des pays étudiés se distinguent nettement les uns des autres par les finalités, le cadre institutionnel et les mécanismes de financement qui sont les leurs. À titre d'exemple, les examens par pays ont été consacrés aux deux pays – Chine et États-Unis – qui investissent le plus d'argent public dans la recherche agricole ainsi qu'à des économies de petite taille qui privilégient quant à elles le savoir importé. Les organismes publics de recherche relevant du ministère en charge de l'agriculture jouent un rôle de première importance dans la recherche agricole en Argentine, au Brésil, en Colombie, en Corée, aux États-Unis et au Japon, quand ce seront ailleurs des universités spécialisées qui y prendront une part prépondérante. L'intensité de la recherche publique et privée – soient les dépenses consacrées à la recherche sur l'agriculture et l'alimentation exprimées en pourcentage de la valeur ajoutée brute du secteur – varie très sensiblement d'un pays à l'autre, tout comme les mécanismes de financement utilisés, et en premier lieu la part du financement sur projet dans l'ensemble des dépenses publiques en faveur de la recherche agricole.

Les pouvoirs publics tiennent depuis toujours une place importante dans les systèmes d'innovation agricole

Les pouvoirs publics déterminent les grandes orientations, apportent un appui financier aux chercheurs et aux conseillers des organismes publics et privés, et pourvoient au développement des infrastructures de recherche : banques de données, laboratoires, technologies de l'information et de la communication (TIC). Nombreux sont les pays où le

secteur public domine la recherche agricole. Les autorités encouragent par ailleurs l'investissement privé dans la recherche et l'innovation via des mesures de soutien, des mesures de politique fiscale, la protection des droits de propriété intellectuelle (DPI) et, de manière plus générale, par d'autres mesures propices à l'investissement. Ils prennent aussi habituellement une large part à l'organisation et au financement des systèmes de formation et de conseil favorisant l'innovation au niveau des exploitations agricoles, systèmes qui conservent par ailleurs un caractère essentiellement public dans quelques pays.

Les systèmes d'innovation agricole sont dans une phase de transition

Les changements en cours résultent du constat, fait par bien des pays étudiés, que les nouveaux problèmes à traiter exigent un changement de paradigme en matière d'innovation. Dans son orientation principale, la politique d'innovation pointe vers une optimisation des dépenses publiques et vers un système plus collaboratif et davantage à l'écoute de la demande de sorte que l'adoption des innovations s'en trouve facilitée. Malgré les progrès accomplis dans cette direction, les systèmes n'en continuent pas moins de fonctionner selon une logique essentiellement descendante dans la plupart des pays, quand bien même, nous le verrons plus loin, des mécanismes sont en place pour assurer une meilleure prise en compte des besoins.

Diverses tendances peuvent être observées, dans les pays, sur le plan du financement public de la recherche agricole, en fonction de l'indicateur utilisé. Les budgets publics affectés à la R-D agricole accusent un recul sur les quinze dernières années dans certains grands pays exportateurs, tels le Canada, les États-Unis et les Pays-Bas, aussi bien en pourcentage de la valeur ajoutée brute qu'en valeur constante, alors qu'ils ont progressé dans d'autres pays étudiés (Tableau 1.4). Les dépenses intérieures brutes de R-D en agronomie et en science vétérinaire du secteur de l'État et du secteur de l'enseignement supérieur ont augmenté en valeur constante dans tous les pays examinés pour lesquels on dispose de données.

Les mécanismes utilisés par les pouvoirs publics pour financer la recherche agricole évoluent eux aussi, une part croissante du financement total allant à des projets compétitifs. Les pays étudiés se sont attachés, pour la majorité d'entre eux, à favoriser la collaboration entre les secteurs public et privé à l'aide de mécanismes financiers et institutionnels. Tous mesurent l'intérêt de la coopération internationale, qui est génératrice d'économies et permet de mutualiser les ressources et d'agir en synergie face à des problèmes d'envergure régionale ou mondiale.

Les pouvoirs publics font montre d'un souci renouvelé de faciliter l'adoption des innovations dans les exploitations agricoles et les entreprises grâce à des conditions rendues plus propices et par une aide ciblée à l'investissement. Les systèmes de conseil agricole ont entamé une transition pour s'adapter aux nouveaux besoins et élargir leur offre de prestations, ce qui suppose une remise à niveau de leurs agents et l'acquisition d'une plus grande souplesse. De nouveaux intermédiaires entrent aujourd'hui en scène pour répondre à ces besoins.

Des observations faites dans les pays étudiés se dégagent des principes généraux, énoncés ci-après, à prendre en considération pour avoir un SIA plus efficient et mieux adapté aux besoins.

Tableau 1.4. Évolution des dépenses publiques de recherche

Niveau des dépenses en 2017*, et variation par rapport à 2000

	CBPRD ¹	DIRD publiques pour l'agronomie ²	DIRDE pour l'agriculture ^{3,4}	DIRDE pour l'agroalimentaire ^{3,5}
Intensité de la recherche en 2017*				
< 0.1 %			Estonie, Lettonie, Japon, Turquie	
0.1 à 0.5 %	Turquie	Turquie	Canada, Corée	Lettonie, Suisse, Turquie
0.5 à 1.0 %	Chine, Colombie, Pays-Bas, Suède	Argentine	Australie	Canada, Estonie,
1.0 à 1.5 %	Argentine, Australie, Estonie, États-Unis, Lettonie	Estonie	Pays-Bas	Suède
1.5 à 2.0 %	Brésil, Canada, Japon	Lettonie		Japon
2.0 à 2.5 %				
2.5 à 3.5 %	Corée, Suisse	Australie, Corée		Corée, États-Unis, Pays-Bas
> 3.5 %		Japon, Pays-Bas, Suède		
Intensité de la recherche, variation entre 2000 et 2017*				
En augmentation	Australie, Chine, Corée, Estonie, Japon, Suède	Corée, Estonie, Lettonie, Turquie	Australie, Corée, Estonie, Pays-Bas, Turquie	Corée, Estonie, États-Unis, Pays-Bas
Stable	Brésil, Colombie	Japon		
En recul	Argentine, Canada, États-Unis, Pays-Bas	Argentine, Australie	Canada, Japon	Canada, Japon, Suède, Suisse
Dépenses publiques de recherche, variation entre 2000 et 2017* (en dollars de 2010 – à prix constants et en PPA)				
En augmentation	Australie, Chine, Colombie, Corée, Estonie, Japon, Suède, Suisse	Argentine, Australie, Corée, Estonie, Japon, Lettonie, Pays-Bas, Suède, Suisse, Turquie	Australie, Canada, Chine, Corée, Estonie, Japon, Pays-Bas	Chine, Corée, Estonie, Lettonie, Pays-Bas, Turquie
En recul	Canada, États-Unis, Pays-Bas			

Notes : * ou année la plus proche.

1. Les crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD) correspondent à une approche de la mesure de la R-D qui adopte le point de vue des bailleurs de fond et consiste à recenser tous les postes budgétaires susceptibles de financer des activités de R-D et à mesurer ou estimer la part que cette dernière y représente. Elle permet de rattacher ces financements à l'action des pouvoirs publics en les classant par objectif socioéconomique. Il ne s'agit toutefois que d'un indicateur partiel de l'investissement dans la recherche agricole publique puisqu'il ne concerne que les instruments de financement spécifiquement consacrés à l'agriculture.

2. Il s'agit des dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) en agronomie et en science vétérinaire du secteur de l'État et du secteur de l'enseignement supérieur. Il n'y a pas de données pour le Brésil, le Canada, la Chine, la Colombie et les États-Unis.

3. Les dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) mesurent les dépenses de R-D intra-muros engagées au sein du secteur des entreprises (indépendamment de la source de financement de la R-D).

4. Il n'y a pas de données sur les DIRDE consacrées à l'agriculture en ce qui concerne le Brésil, la Chine, la Colombie, les États-Unis, la Suède et la Suisse.

5. Il n'y a pas de données sur les DIRDE consacrées à l'agroalimentaire en ce qui concerne l'Australie, le Brésil, la Chine et la Colombie.

Source : OCDE (2017a), « Recherche et développement », statistiques de l'OCDE (base de données), <https://stats.oecd.org/> ; pour le Brésil, la Chine et la Colombie : ASTI (2017), Indicateurs relatifs aux sciences et technologies agricoles (base de données), www.asti.cgiar.org/data (consulté en mars 2018).

Améliorer la gouvernance des systèmes d'innovation agricole

Il importe que les priorités des pouvoirs publics en matière de recherche et d'innovation agricoles soient bien coordonnées et clairement affichées. Ces priorités devraient s'inscrire dans une stratégie à plus long terme, établie en prenant en considération les enjeux de fond, comme le changement climatique, de même que les attentes des consommateurs et de la société. Il serait souhaitable qu'elles trouvent également leur place dans des stratégies de croissance à caractère plus général. Les différentes études par pays révèlent la nécessité de mieux associer les parties prenantes à la définition des objectifs à poursuivre, en les faisant intervenir au plus tôt dans le processus. Au Canada, par exemple, les Tables rondes sur les chaînes de valeur (TRCV), réunissant les principales sociétés d'une chaîne de valeur et des responsables fédéraux et provinciaux, sont dédiées entre autres au partage d'informations

sur les atouts et points faibles du secteur, à la définition des besoins sur les plans de la recherche, de l'action publique, de la réglementation et de la technique, et à l'élaboration de stratégies à long terme fondées sur la coopération.

La coordination entre les différents organismes de recherche publics et privés, aux niveaux national et infranational, demande à être améliorée. Il est une bonne pratique qui consiste à la confier à une structure nationale dédiée et à préciser la mission de chaque organisme. En Suède, le renforcement du système d'innovation général a essentiellement porté sur la gouvernance de ce système et les liens entre ses différentes composantes, à travers notamment le regroupement des établissements publics de recherche au sein d'une seule et même structure. Il existe des mécanismes financiers et institutionnels (consortiums, réseaux, accords de coopération, financement de partenariats de collaboration en R-D, plateformes d'échange et de partage, etc.) à même de favoriser la coordination entre les divers acteurs et d'aider chacun d'eux à savoir ce que font les autres⁷.

Les investissements consacrés à la recherche et à l'innovation et les résultats obtenus doivent faire l'objet d'un suivi et les incidences sur le plan de l'action des pouvoirs publics d'une évaluation à l'aune des objectifs visés. Ce serait là la garantie de progrès constants, mais aussi un révélateur des changements de plus grande envergure qui peuvent être nécessaires à la réalisation de ces objectifs. Il conviendrait de définir des procédures permettant de mener des évaluations exhaustives, cohérentes et régulières. Dans l'idéal, ces évaluations seront réalisées de manière indépendante, pour une partie, et couvriront un vaste ensemble d'indicateurs, relatifs aux efforts consentis, aux résultats obtenus et à l'impact produit, ne se limitant pas à l'excellence de la recherche ni à des considérations d'ordre financier. L'Australie et les États-Unis disposent de procédures d'évaluation de la recherche qui intègrent une analyse d'impact.

Simplifier la programmation de la recherche pour plus d'efficacité et de transparence

Dans quelques-uns des pays étudiés, le financement public de la recherche et de l'innovation emprunte une multitude de canaux, ce qui complique fortement et l'accès aux fonds et l'évaluation des programmes. Simplifier la programmation du financement de la R-D et de l'innovation publiques, et fournir des informations claires, de préférence sur un espace unique, comme c'est le cas aux Pays-Bas, aurait sans doute un effet bénéfique sur l'accès. L'efficacité des mécanismes de financement de la recherche demanderait, elle aussi, à être vérifiée régulièrement dans le souci d'obtenir davantage de retombées.

À côté de cela, il s'agit d'aller en dehors des sentiers battus chercher des idées neuves (voire révolutionnaires) pour se libérer des contraintes actuelles, par exemple grâce à des mécanismes de financement axés sur la demande.

Rendre le financement public de la R-D agricole plus complémentaire de l'investissement privé en misant sur des domaines relevant du bien commun

Renforcer l'interdépendance des choix faits aux niveaux national, régional et international en termes de financement de la recherche publique, entre eux et avec ceux du secteur privé, contribuerait à une utilisation plus efficace de l'argent du contribuable. Les liens qui unissent la recherche publique à la recherche privée nous sont encore mal connus. L'estimation, dans le cadre de procédures d'évaluation, de l'influence que les dépenses publiques consacrées à la recherche agricole exercent sur la recherche privée devrait faciliter le ciblage des mesures de politique publique et ouvrir la voie à une plus grande complémentarité. Les États-Unis offrent un bon exemple de relation complémentaire entre

recherche agricole publique et recherche agricole privée, favorisée par les investissements massifs de quelques multinationales et par l'évaluation régulière de ceux consentis par le secteur public.

L'infrastructure du savoir est un bien public qui sert les activités de recherche publiques et privées et rend possible l'innovation. Il est particulièrement important de pourvoir au développement d'une infrastructure TIC et de technologies génériques ainsi qu'à celui d'une infrastructure du savoir spécifique, formée, par exemple, de banques de données et d'établissements de préservation de la connaissance, ce qui suppose un financement stable dans la durée, semblable à celui assuré par le Brésil. Après leur adhésion à l'Union européenne, en 2004, l'Estonie et la Lettonie ont entrepris de moderniser leur infrastructure de recherche en employant à cet effet les fonds structurels européens. Il y a cependant quelques pays où l'amenuisement du financement public de la recherche agricole conjugué à l'affectation sur projet d'une portion substantielle de celui-ci semble susceptible porter préjudice, sur le long terme, au bon fonctionnement du SIA.

Il conviendrait en outre que les pouvoirs publics consacrent des moyens financiers à des projets de recherche agricole au long cours, plus risqués que l'ordinaire et ayant une vaste portée, ainsi qu'à des projets visant à améliorer la durabilité dans le secteur de l'agriculture et de l'alimentation à long terme. Il serait bon également qu'ils prévoient un financement à part pour les recherches stratégiques, c'est-à-dire pour les travaux devant leur fournir les renseignements grâce auxquels leur action pourra gagner en efficacité.

Les autorités devraient faciliter la conclusion de partenariats public-privé (PPP) dans le domaine de la recherche et de l'innovation, lorsque celle-ci se révélerait profitable, et pour ce faire définir des lignes directrices, une structure de gouvernance et des mécanismes de financement de la R-D qui soient propices (Moreddu, 2016). La première chose à faire serait de desserrer les contraintes institutionnelles qui s'exercent sur les organismes publics de recherche afin que ceux-ci puissent coopérer plus librement avec le secteur privé. Bon nombre des pays étudiés prévoient, au titre de leur politique générale en faveur de l'innovation, des dispositifs de financement compatibles avec les PPP. C'est le cas du Canada, qui encourage les partenariats de ce genre dans le cadre de sa politique agricole.

Dans ceux des pays étudiés où elle est organisée par sous-secteur de production, la recherche agricole prend souvent l'amélioration de la rentabilité pour finalité première. Le cofinancement public doit en conséquence garantir la prise en compte de questions plus générales ayant trait à la durabilité. La définition de domaines thématiques et de projets transversaux, intégrant une dimension environnementale, est une solution envisageable à cet effet, au même titre que l'élargissement du champ d'action des systèmes de recherche sur les produits ou de l'éventail de leurs parties prenantes. C'est ainsi qu'en Australie certaines sociétés de recherche-développement (*Research and Development Corporations*, RDC) s'intéressent à des problématiques de plus vaste portée en rapport avec les chaînes d'approvisionnement.

Obtenir du secteur privé une contribution plus active à la R-D et à l'innovation dans l'agriculture et l'alimentation

Les industries agroalimentaires prennent une part importante au processus d'innovation. Cependant, exception faite de la Corée, des États-Unis et des Pays-Bas, où les dépenses de R-D alimentaire des entreprises représentent plus de 2.5 % de la valeur ajoutée brute (Tableau 1.4), dans la plupart des pays étudiés, les entreprises agroalimentaires nationales ne peuvent consacrer que des moyens limités à la recherche. C'est donc agir dans l'intérêt de tout le secteur que de rendre les petites entreprises nationales mieux à même de participer

à la recherche et à l'innovation, en ayant recours si nécessaire à des mesures d'incitation adaptées aux besoins de ces entreprises.

Mesurés en valeur constante, les investissements des entreprises dans la R-D agricole et alimentaire sont en progression, dans tous les pays disposant de données, depuis les années 2000 (Tableau 1.4). Ces investissements sont en règle générale dictés par le marché, cependant les pouvoirs publics proposent de leur côté diverses mesures d'incitation (aide à l'investissement direct, incitations fiscales, protection des droits de propriété intellectuelle). Un petit nombre de mécanismes de soutien à l'innovation s'adressent aux entreprises privées d'un secteur donné, et il existe d'autre part quelques programmes spécialement destinés aux petites et moyennes entreprises (PME) (c'est le cas aux États-Unis et aux Pays-Bas, avec le programme de recherche en innovation pour les petites entreprises (SBIR)). On ne sait toutefois pas au juste dans quelle mesure les entreprises agroalimentaires profitent de ces dispositifs dans les pays étudiés. Les programmes en faveur de la recherche et de l'innovation dans les entreprises privées demanderaient à être soumis à une évaluation plus rigoureuse qui permette de s'assurer qu'ils sont bien gérés et atteignent les bénéficiaires voulus.

Le renforcement de la protection des droits de propriété intellectuelle (DPI) au cours des dernières décennies a été profitable à l'investissement dans la recherche et l'innovation agricoles et alimentaires en donnant aux entreprises l'assurance d'y trouver leur compte. Certains des pays étudiés, toutefois, doivent encore améliorer la protection effective de ces droits. Toute la difficulté consiste à établir une réglementation qui encourage l'investissement privé dans l'innovation sans pour autant compromettre le partage des connaissances ni leur réutilisation à des fins de recherche (OCDE, 2013). Afin de favoriser l'innovation, l'Australie octroie des brevets d'innovation assortis d'une durée de validité plus courte, fixée à 8 ans. Le « droit d'obtenteur », prévu par l'Union internationale pour la protection des obtentions végétales (UPOV), accorde une protection commerciale à l'obtenteur d'une nouvelle variété sans faire entrave à la recherche d'autres variétés nouvelles ni à la réutilisation, par les agriculteurs, des semences qu'ils ont obtenues par la mise en culture de la variété protégée.

Les pouvoirs publics devraient encourager un recours croissant à d'autres sources de financement pour la recherche et l'innovation, moyennant l'adoption d'une législation adaptée. Par ces autres sources de financement, on veut parler ici de contributions versées par les exploitants agricoles, du produit de redevances ou des recettes de propriété intellectuelle, du capital-risque et des investissements directs étrangers (IDE). En Australie, au Canada, en Colombie, aux États-Unis et en Suède, les sommes prélevées auprès des producteurs peuvent être dévolues à la R-D agricole. Les fonds sont alors employés au sein de la même chaîne de valeur, sauf en Suède. Le modèle le plus abouti est celui des RDC australiennes, qui assurent le cofinancement des activités de R-D rurale et font de l'interaction entre la R-D publique et les activités agricoles le centre du système d'innovation rurale. Aux Pays-Bas, ce sont les recettes tirées des brevets qui servent à financer la recherche (dans le cadre du régime fiscal applicable aux innovations).

Resserrer les liens au sein du système d'innovation agricole et entre les secteurs

La recherche et l'innovation dans l'agriculture et l'alimentation profitent de plus en plus souvent des avancées réalisées dans d'autres secteurs comme des progrès de la recherche générale, par exemple ceux de la génétique ou des technologies numériques. Aussi la coopération intersectorielle dans le domaine de la recherche doit-elle absolument être rendue possible et encouragée. L'intégration du système d'innovation agricole au système

d'innovation générale devrait garantir une meilleure utilisation de l'argent public, susciter des gains d'efficacité grâce à la mise en commun de connaissances spécialisées et de ressources complémentaires et entraîner des retombées plus importantes dans l'ensemble des secteurs. Étant destinés à répondre aux besoins qui se font jour à l'échelon local, les systèmes d'innovation régionaux sont les mieux à même de découvrir, entre les secteurs et entre les intervenants, des synergies susceptibles d'avoir un effet bénéfique sur le développement rural.

Le resserrement des liens qui unissent entre elles les différentes parties prenantes (chercheurs, enseignants, services de vulgarisation agricole, exploitants, industrie agroalimentaire, ONG, consommateurs, etc.) contribue également à améliorer l'efficacité et la pertinence du SIA. Il n'est pas nécessairement question de réforme du système, mais de mécanismes propres à faciliter les relations et la coordination. Afin que les partenariats de recherche soient plus équilibrés, les pouvoirs publics doivent soutenir et mettre à profit la participation des entreprises privées et des organisations de producteurs via le recours au financement sur projet, la constitution de réseaux et la formation, à l'instar de ce que fait l'Union européenne, dans le cadre de la politique d'innovation agricole, ou le Canada, avec les Tables rondes sur les chaînes de valeur. Recherche et assistance technique, en particulier, mériteraient d'être associées plus étroitement l'une à l'autre dans bon nombre des pays étudiés. Il est possible à cette fin d'ajouter une dimension de transfert technologique aux projets de recherche ou de promouvoir et encourager l'établissement d'échanges entre chercheurs, conseillers et producteurs.

Il y a lieu également de favoriser le partage de connaissances pour stimuler l'innovation. Il faut mieux faire apprécier au public, à l'échelle du secteur comme à celle de la société, l'importance de l'innovation dans l'agriculture et l'alimentation et de faire grandir sa confiance en la science par un effort de transparence et de pédagogie. Le Japon a ainsi créé une enceinte dédiée à l'innovation ouverte dans l'agriculture, où l'on retrouve tous les acteurs de l'innovation agricole ainsi que des entreprises privées, des universités et des établissements de recherche appartenant à d'autres secteurs.

Faciliter la coopération internationale dans le domaine de la R-D

Les pays étudiés n'ignorent pas combien la coopération internationale comporte d'avantages pour les systèmes nationaux, elle qui leur permet de se spécialiser, de profiter de larges retombées et d'être mieux à même de faire face aux enjeux d'envergure mondiale. La coopération bilatérale, régionale et multilatérale, axée sur la R-D et le transfert de technologies, ouvre à la recherche publique maintes perspectives qui méritent d'être étudiées de plus près. Pour faciliter la coopération internationale, les autorités peuvent, par exemple, lever les contraintes institutionnelles qui s'exercent sur l'accueil de chercheurs ou de stagiaires étrangers dans les organismes publics de recherche ou sur la participation de ces organismes à des activités qui ne servent pas directement l'intérêt national ; favoriser l'intégration de données de recherche et le partage d'expérience au niveau international, les échanges d'étudiants et de personnel, et la mise en commun d'équipements et de laboratoires. Au Brésil, par exemple, Embrapa a créé Labex (un programme de laboratoires virtuels) dans le but de stimuler la collaboration entre établissements de recherche agricole et de suivre les progrès, les tendances et les activités scientifiques qui intéressent l'agro-industrie dans les pays partenaires. Les États membres de l'Union européenne mesurent les avantages de la politique d'innovation européenne, qui encourage les projets impliquant une collaboration entre plusieurs pays et assure un financement complémentaire aux organismes nationaux de recherche et d'innovation.

Fortifier les systèmes de conseil agricole pour faciliter l'adoption de l'innovation

Les innovations ne procurent leurs bienfaits qu'à la condition d'être effectivement adoptées. Les systèmes de conseil agricole doivent être capables de s'adapter en souplesse à l'évolution des attentes des exploitants. Il appartient aux autorités d'encourager une diversification de l'offre de conseils pertinents, qui seront prodigués par différents prestataires publics et privés, tout en veillant à ce que cette offre réponde bien aux besoins. Aux Pays-Bas, par exemple, depuis la privatisation du service public de vulgarisation, un certain nombre d'entreprises privées proposent les services de conseil les plus divers. En Estonie, les pouvoirs publics donnent des orientations mais ce sont des organismes indépendants qui interviennent sur le terrain.

Dans un système pluraliste et concurrentiel, des ressources publiques doivent être consacrées à la prestation des services que le secteur privé aura, en règle générale, tendance à délaisser, comme fournir aux petits exploitants pratiquant une agriculture de semi-subsistance des conseils propres à leur ouvrir de plus larges perspectives, à la dispensation de conseils ciblés sur les technologies et pratiques durables et à l'analyse des problèmes et des besoins à la lumière des enseignements tirés de l'expérience. Aux États-Unis, par exemple, des dispositions en faveur de l'assistance technique et des projets de recherche sont prévues dans le cadre des politiques agroenvironnementales. Il revient aussi aux autorités de favoriser le partage des données d'expérience, via la création de réseaux, et la constitution de banques de données ouvertes, ou encore de pourvoir à la validation, éventuellement par une certification, des connaissances des conseillers et de faciliter l'entretien de ces connaissances par la formation continue.

Fournir au secteur de l'agriculture et de l'alimentation les compétences dont il a besoin

Satisfaire la demande de main-d'œuvre et de compétences dans le secteur de l'alimentation et de l'agriculture devient de plus en plus problématique dans de nombreux pays. L'enseignement agricole, en particulier, peut y prendre sa part à condition de présenter plus d'attrait pour les élèves, de mieux anticiper l'évolution de la demande de compétences, en s'adaptant en conséquence, et d'offrir à tous les travailleurs du secteur la possibilité de se former tout au long de leur existence. Il conviendrait que les autorités veillent à ce que les programmes de formation et de recyclage permettent d'acquérir les compétences voulues, notamment dans les domaines du numérique, de l'environnement et de la gestion, et s'adressent à tous les actifs du secteur, immigrés, femmes et travailleurs saisonniers compris. Cela nécessite d'ouvrir des discussions avec les acteurs de l'éducation et le secteur privé afin de voir quels seront les besoins à long terme. Aux Pays-Bas, le Comité vert a été institué en 2014 afin que les établissements d'enseignement continuent à collaborer entre eux autour de questions d'intérêt mutuel ayant trait aux débats et discussions engagés avec les autorités, aux rapports entre l'école et le marché du travail et à l'entretien de l'infrastructure du savoir. Les Pays-Bas sont en outre parvenus à rendre l'enseignement agricole plus attrayant et à mieux l'adapter à l'évolution des besoins de compétences professionnelles, et à celle des préférences des jeunes, grâce à l'accent mis sur les possibilités d'emploi et les valeurs sociales. Pour être en mesure de répondre aux besoins futurs, il est important de faire changer les mentalités et d'aller plus activement à la rencontre d'un public qui ne fait pas partie du public traditionnel de l'enseignement agricole.

Veiller à ce que le cadre d'action et réglementaire soit stable et propice à l'investissement

Il incombe plus généralement aux pouvoirs publics de faire en sorte que le cadre d'action et de réglementation global soit propice à des investissements qui font progresser la productivité et la durabilité. Cette section aborde deux domaines qui appellent des améliorations : la réglementation et les incitations en faveur de la durabilité.

Moderniser la réglementation

La réglementation régissant l'entrepreneuriat a des conséquences pour les entreprises agricoles et agroalimentaires. En accord avec les bonnes pratiques réglementaires préconisées par l'OCDE (OCDE, 2012a), les pays examinés sont encouragés à simplifier le dispositif réglementaire lorsqu'il y a lieu, et à rendre la réglementation plus claire, plus transparente, plus facile d'accès et plus cohérente entre les différents pays et territoires. En outre, la collaboration en matière de réglementation devrait être renforcée aux niveaux international et infranational pour réduire l'hétérogénéité des dispositifs réglementaires. S'agissant plus particulièrement du secteur agricole et alimentaire, la réglementation devrait être plus flexible et davantage centrée sur les besoins des entreprises et des consommateurs, et anticiper les avancées scientifiques et technologiques ainsi que l'évolution des attentes du public. Dans le cadre de la modernisation de sa réglementation, le Canada a choisi de rationaliser le rôle des pouvoirs publics, de recourir à l'incorporation par renvoi, de privilégier davantage la réglementation axée sur les résultats, de poursuivre l'harmonisation réglementaire avec les États-Unis (dans le cadre de la coopération en matière de réglementation) et de réduire les fardeaux administratifs inutiles. La coopération avec les États-Unis lui donne l'occasion de réexaminer les différences entre les règlements fédéraux et provinciaux. Si certains règlements peuvent être perçus comme un frein à l'innovation, d'autres stimulent la mise au point de solutions novatrices pour permettre aux entreprises de respecter les prescriptions. C'est le cas en particulier de la réglementation environnementale.

Aligner les politiques et les réglementations au service de l'amélioration de la durabilité

Les règlements relatifs aux ressources naturelles sont essentiels pour assurer une utilisation durable de ces ressources à long terme. Ils contribuent dans une large mesure à déterminer l'accès aux terres, à l'eau et aux ressources de la biodiversité ainsi que leur utilisation, et imposent des limites aux effets que peuvent avoir les activités industrielles et agricoles sur l'état des ressources naturelles (pollution de l'eau, dégradation des sols, émissions de gaz à effet de serre, par exemple). Plusieurs pays ont adopté des règlements pour restreindre l'expansion des superficies agricoles au détriment des forêts (comme le Brésil et la Colombie), pour prévenir le morcellement des terres agricoles (Turquie) ou pour empêcher l'affectation de terres agricoles à des usages urbains (Corée et Japon). S'il est possible de procéder à des comparaisons qualitatives sur la base des examens par pays, des études plus approfondies sont nécessaires pour évaluer la rigueur de la réglementation environnementale dans le domaine agricole, ainsi que le rôle et l'efficacité des règlements.

Les examens par pays semblent pointer la nécessité de réaligner les incitations découlant des politiques publiques qui influent sur l'environnement et la durabilité des ressources, en supprimant les subventions préjudiciables à l'environnement comme les allègements de taxes que l'énergie, et en mettant la fiscalité ou les mécanismes du marché au service des

objectifs environnementaux. En 1984, la Suède a été l'un des premiers pays à instaurer une taxe sur les pesticides. Conjugée à d'autres mesures, cette taxe a contribué à faire baisser de plus de 50 % les ventes de pesticides dans le pays, avec à la clé un fort recul des risques que font peser ces produits sur la santé humaine et l'environnement. Pour financer la production d'énergie durable, les Pays-Bas ont institué en 2013 une redevance qui s'ajoute à la taxe énergétique ordinaire. Dans plusieurs pays, des initiatives prometteuses ont été prises pour améliorer la gestion de l'eau en agriculture : on peut citer les redevances d'eau mises en place au Brésil, le nouveau règlement sur les eaux souterraines promulgué dans l'État de Californie, aux États-Unis, et le Plan d'action Canada-Ontario adopté pour lutter contre la pollution phosphorée dans le lac Érié.

Il existe par ailleurs de nombreuses possibilités d'améliorer la gouvernance et la gestion des ressources naturelles en renforçant les dispositions de la législation environnementale qui définissent les obligations et les droits et qui permettent d'identifier et de gérer les conflits locaux. Le respect de la réglementation, en particulier, pourrait être renforcé, notamment en faisant appel à des technologies modernes, mais aussi en dotant les organismes chargés de surveiller ce respect des moyens financiers et des compétences voulus.

Se servir de la politique agricole pour améliorer les performances à long terme du secteur

En présence d'un cadre d'action et réglementaire plus propice à des investissements durables et productifs, il est possible d'utiliser la politique agricole pour répondre à certaines défaillances du marché tout en améliorant les performances à long terme du secteur. Il existe tout un éventail d'approches et d'instruments – fiscalité, réglementation, soutien direct, etc. – pour apporter des solutions à des problèmes bien identifiés. Par exemple, pour accroître la production de biens publics et lutter contre les externalités environnementales négatives, la politique agricole devrait directement encourager la réduction de la pollution et promouvoir une utilisation durable des ressources naturelles.

Dans ce contexte, les politiques agricoles devraient privilégier plus particulièrement le renforcement des moteurs de la productivité et de la durabilité que sont l'innovation, le changement structurel, l'utilisation durable des ressources et l'adaptation au changement climatique. Par exemple, en cas de défaillance des marchés, les mesures de politique agricole peuvent être mises au service des objectifs suivants :

- Favoriser directement l'innovation, en soutenant l'investissement dans la modernisation et la restructuration des exploitations et entreprises agroalimentaires, dans la diversification des activités et dans l'adoption de nouvelles technologies et de nouvelles solutions faisant appel au numérique, comme les mégadonnées, l'agriculture de précision et les énergies propres ; et en soutenant les activités en collaboration et la participation des agriculteurs ou de leurs représentants aux réseaux du savoir. Au Canada, par exemple, certains programmes relevant de la politique agricole ciblent directement l'innovation. Dans l'Union européenne, des mesures de politique agricole appuient la participation des exploitants aux réseaux de connaissances et l'amélioration des services de vulgarisation.
- Faciliter l'ajustement structurel par un soutien à l'investissement limité dans le temps et non distorsif, lorsqu'il y a lieu, ou par des « programmes de départ à la retraite », à l'image du dispositif de restructuration volontaire proposé entre 2006 et 2008 aux exploitants et transformateurs dans le secteur sucrier de l'Union européenne afin de faciliter l'ajustement de ce secteur à la réforme adoptée en 2006.

- Renforcer les incitations en faveur de l'utilisation durable des ressources naturelles et de la réduction de la pollution. Les gouvernements peuvent améliorer la conception des programmes agro-environnementaux et mieux les cibler et les adapter aux besoins effectifs en mettant à profit les meilleures données scientifiques et économiques disponibles. Les données factuelles plaident de plus en plus en faveur de politiques axées sur les résultats, lesquelles nécessitent d'évaluer les mesures et font appel à des indicateurs de résultats mesurables, comme c'est le cas en Suisse. Davantage d'activités agricoles devraient faire l'objet d'une évaluation de leur impact sur l'environnement. La Suède, par exemple, a rendu obligatoire la réalisation d'études d'impact sur l'environnement pour toute une série d'activités agricoles, et ce aux frais des exploitants. Les pouvoirs publics pourraient aussi réexaminer le dosage entre mesures réglementaires et incitations économiques dans le but de stimuler une innovation respectueuse de l'environnement ; ils pourraient envisager des approches fondées sur les mécanismes du marché pour réduire plus avant les pressions sur l'environnement, ainsi que le développement de marchés des services environnementaux, avec par exemple des marchés des crédits de qualité de l'eau et des compensations carbone. Parallèlement, il conviendrait de redoubler d'efforts pour fournir aux agriculteurs des conseils ciblés et spécialement adaptés sur les technologies et pratiques durables et productives.
- Étudier les moyens de réduire les émissions de GES d'origine agricole, en particulier celles imputables aux animaux de pâturage, faciliter l'adaptation au changement climatique et lancer des travaux de recherche utiles. À titre d'exemple, l'Australie a créé un Fonds pour la réduction des émissions qui attribue sur appel d'offres des financements destinés à l'abaissement des rejets de GES.
- Appuyer des activités d'assistance technique axées sur l'amélioration du respect de la réglementation dans le cadre des programmes de soutien agricole, comme dans les programmes de conservation aux États-Unis.

Les exploitants ont besoin d'outils de gestion des risques efficaces pour innover et s'adapter au changement climatique. Les interventions des pouvoirs publics devraient se concentrer sur la préparation, la disponibilité de systèmes d'information et les risques de catastrophe. Les mesures existantes de gestion des risques, comme les assurances agricoles subventionnées, devraient être examinées et évaluées sous l'angle de leur solidité financière et actuarielle à long terme et dans l'optique des risques liés au changement climatique. Si la politique en matière de gestion des risques reste inchangée malgré la modification du climat, les administrations et les contribuables supporteront une part plus importante des risques et des responsabilités. Les pouvoirs publics devraient donc évoluer vers une approche plus anticipative en matière de résilience, afin de renforcer les capacités d'absorption, d'adaptation et de transformation en cas de chocs externes. Il s'agirait entre autres de financer des activités de R-D tournées vers la mise au point de pratiques et de technologies permettant aux agriculteurs de gérer plus efficacement les risques (semences résistant à la sécheresse, technologies de gestion de l'eau...), et de fournir aux exploitants des informations sur leur exposition aux risques et des méthodes pour les gérer, comme cela a été fait en Australie et aux Pays-Bas.

Améliorer la cohérence des politiques

Élaborer des plans stratégiques approfondis intégrant l'ensemble de la chaîne de valeur

Toutes les mesures qui touchent à l'alimentation et à l'agriculture sont importantes et doivent envoyer des signaux cohérents. Pour améliorer la cohérence des politiques, il importe d'élaborer des plans stratégiques approfondis assurant une coordination entre les domaines d'action, de clarifier les objectifs et les prérogatives des différents échelons de l'administration, de réfléchir aux arbitrages entre objectifs et aux interactions entre domaines d'action. Il est en outre essentiel d'améliorer la concertation et la communication sur l'action publique, la transparence et la responsabilité, afin de renforcer la confiance et l'efficacité.

Ces grandes stratégies agricoles et alimentaires devraient définir une vision pour améliorer à long terme les résultats de l'ensemble de la chaîne de valeur en termes de durabilité et de productivité, ainsi que sa capacité à répondre aux défis et à saisir les opportunités à l'avenir. Par exemple, la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ses effets devraient être intégrées dans l'ensemble des mesures agricoles et agro-environnementales, comme aux Pays-Bas et en Suède. Le projet devrait comprendre des objectifs opérationnels clairs et des cibles mesurables aux fins d'évaluation. Des systèmes de données et d'information flexibles sont nécessaires pour l'évaluation, et il faut aussi des procédures d'évaluation complètes assurant que les enseignements sont pris en compte dans l'élaboration de nouvelles mesures.

Les stratégies des pouvoirs publics devraient prendre en compte l'ensemble de la chaîne alimentaire. La productivité et la durabilité concernent non seulement les exploitants et exploitations agricoles, mais la chaîne de valeur tout entière, et le cadre d'action doit tenir compte du fonctionnement de chacun des segments et des relations entre eux. Les détaillants sont davantage en contact avec les consommateurs que les exploitants, et les industries agroalimentaires sont les principaux acheteurs de produits agricoles. Chaque maillon de la chaîne de valeur intervient donc dans l'amélioration de la productivité et de la durabilité de la production. Et de fait, dans beaucoup de pays, des améliorations sont nécessaires le long de la chaîne de valeur pour exploiter efficacement les possibilités d'évoluer vers des productions agricoles à plus grande valeur ajoutée. Une attention accrue doit être portée au rôle des pouvoirs publics dans l'amélioration du fonctionnement de la chaîne de valeur.

Réduire au minimum les incohérences entre les politiques

L'existence d'incohérences entre les politiques publiques peut ralentir ou empêcher l'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur. Dans tous les pays examinés, des incohérences ont été observées entre objectifs, entre domaines d'action, à l'intérieur de la politique agricole ou de la politique d'innovation, ou entre stratégies. De nouveaux travaux doivent toutefois être consacrés à l'identification des incohérences, ce qui nécessite d'améliorer la mesure, et à l'élaboration de stratégies pour exploiter les synergies et gérer les arbitrages.

Les incohérences signalées dans les pays examinés sont de différents types, et les étapes suivantes peuvent aider à les corriger :

- Recenser les principales incohérences entre politiques et les traiter, en isolant, à l'intérieur des politiques, les signaux qui ne vont pas dans le sens de la productivité et de la durabilité de l'agriculture et en les atténuant.
- Veiller à ne pas introduire de nouvelles incohérences. S'agissant des politiques d'innovation, agricoles ou environnementales, mettre en place une évaluation ex ante rapide, qui sera complétée par une analyse plus approfondie seulement en cas de besoin, veiller à ce que les évaluations ne se focalisent pas sur la mise en œuvre, mais portent aussi sur les résultats, et ajouter l'analyse de la cohérence aux objectifs des évaluations futures de la politique agricole. S'agissant des autres politiques, encourager les législateurs à prendre en compte leurs effets indirects sur l'agriculture lorsqu'il y a lieu.
- Encourager des plans d'action synergiques, établir des passerelles entre les politiques et œuvrer en faveur de solutions mutuellement bénéfiques, comme suggéré ci-avant. La cohérence commence par la planification de la politique à haut niveau, dans le cadre de laquelle des passerelles avec les objectifs non agricoles devraient être envisagées. Dans la mesure du possible, il convient d'élaborer et de promouvoir des solutions pouvant contribuer à la fois aux objectifs de productivité et de durabilité.

Cibler les interventions sur les enjeux

De façon générale, les interventions publiques sont d'autant plus efficaces et efficientes qu'elles ciblent le problème particulier qu'il s'agit de traiter. Or, il apparaît que les mesures de politique agricole, en particulier, pâtissent souvent d'imprécisions dans la définition du champ d'intervention. Le type de mesure optimal dépend de la spécificité de l'enjeu (général, rural ou sectoriel) et de la population ciblée (agriculteurs, propriétaires fonciers ou habitants des zones rurales). S'il ne s'agit pas d'un enjeu propre au secteur agricole, il est plus efficient de commencer par appliquer une mesure générale ou régionale. Par exemple, les objectifs généraux concernant le revenu ou la croissance appellent des mesures non sectorielles, telles qu'une approche territoriale ascendante du développement rural. Dans les pays de l'OCDE, le système général de protection sociale peut être adapté pour offrir aux ménages agricoles une garantie des revenus. Pour répondre aux besoins particuliers des petits exploitants qui pratiquent une agriculture de semi-subsistance, il est nécessaire de recourir à un éventail de mesures plus large que celles de la politique agricole.

Renforcer la pertinence et l'impact des examens par pays

Les examens par pays sont conduits en collaboration avec des experts des administrations nationales. Ils font appel à des données et analyses comparables au niveau international provenant de l'OCDE et d'autres organisations internationales, ainsi qu'aux informations et compétences disponibles dans les pays. Cette collaboration est essentielle pour assurer l'exactitude et la pertinence des examens et pour renforcer leur impact sur l'action publique. L'impact peut prendre la forme de modifications apportées aux politiques pour donner suite aux recommandations d'action formulées, ou encore d'améliorations apportées aux données et analyses utiles à l'action publique pour combler les lacunes identifiées en matière d'information. À la suite de son examen (OCDE, 2015d), le Canada a par exemple adopté en 2015 la Convention de l'UPOV de 1991, et il procède actuellement à un examen du financement public de l'innovation agricole par Agriculture et Agroalimentaire Canada. Dans le cas des Pays-Bas, une recommandation importante concernait la définition d'objectifs à long terme en matière de R-D et d'innovation (OCDE,

2015e). Le pays y a donné suite en élaborant une stratégie pour le savoir et l'innovation, dans laquelle les questions sociales occupent une place centrale et dont la mise en œuvre passe par des programmes d'innovation finalisés pluriannuels. En concertation avec les parties prenantes, des objectifs concrets sont définis et un large éventail de moyens d'action est mis au service de leur réalisation. La stratégie est encore en cours d'élaboration, mais sera bientôt achevée. Il serait intéressant de disposer d'un retour d'informations sur les examens plus récents.

Les données d'expérience accumulées dans le contexte des examens par pays et des études analytiques qui sous-tendent leur cadre devraient aider à renforcer celui-ci. En outre, la réflexion sur les enjeux mis en évidence dans les examens s'est poursuivie au niveau de l'administration ou parmi les chercheurs dans certains pays, et on dispose d'une quantité croissante de données sur les déterminants des résultats obtenus en matière de productivité et sur le lien entre innovation et productivité. Comme évoqué ci-avant, ces données ont bien besoin d'être améliorées dans de nombreux domaines.

Le cadre servant à collecter les informations et à analyser les politiques a été appliqué de façon flexible dans les différents pays examinés. Il importe de maintenir cette flexibilité, tout en veillant à ce que les enjeux importants soient pris en compte. Cela étant, il a été constaté que plusieurs aspects pouvaient être améliorés, dont la prise en considération de la cohérence et des corrélations négatives entre les politiques ; celle des systèmes alimentaires, notamment du côté des consommateurs ; et celle d'autres aspects du système agricole et alimentaire, comme la bioéconomie, la pêche et la circularité du système.

Plusieurs déficits d'information ont été mis en évidence dans les examens. La compréhension des déterminants de la croissance de la productivité et de la nature des enjeux de durabilité reste limitée dans certains contextes. Il est donc nécessaire de disposer de meilleurs indicateurs de la productivité et de la durabilité, y compris au niveau désagrégé (en particulier pour la durabilité), ainsi que d'améliorer et de diversifier les approches et les outils analytiques. Des approches plus prospectives sont nécessaires pour traiter les incertitudes fondamentales et anticiper les enjeux futurs. L'agriculture à proprement parler retient toujours plus l'attention que la filière alimentaire, que ce soit dans les études ou dans les mesures appliquées concrètement. Des efforts plus importants pourraient être consacrés à l'étude des possibilités de recourir aux technologies numériques pour créer des systèmes d'information, les améliorer et les entretenir. Les examens par pays soulignent aussi la nécessité d'améliorer les systèmes d'information pour orienter l'action publique en matière de recherche et d'innovation et faciliter le partage des connaissances. Des indicateurs et des outils doivent être élaborés pour permettre d'évaluer les performances des systèmes d'innovation agricole en général et de façon régulière les mesures de politique d'innovation, en tenant compte des effets à plus long terme.

Les informations disponibles sur le degré auquel les politiques transversales influent sur l'alimentation et l'agriculture sont limitées. Les examens par pays ont commencé à contribuer à combler cette lacune, mais les éléments d'appréciation demeurent partiels. Il est même difficile de cerner les interactions entre une mesure générale destinée, par exemple, à améliorer l'accès des PME au crédit et des mesures propres à l'agriculture comme le soutien à l'investissement agricole.

Notes

¹ Voir par exemple la déclaration de 2017 des ministres de l'Agriculture du G20 — « Towards food and water security: Fostering sustainability, advancing innovation » (vers la sécurité alimentaire et la sécurité de l'eau : favoriser la durabilité, faire avancer l'innovation), 22 janvier 2017, Berlin (G20, 2017) ; le rapport interorganisations à la Présidence mexicaine du G20 (G20, 2012) ; et la déclaration commune des ministres de l'Agriculture à la réunion du Comité de l'agriculture de l'OCDE au niveau ministériel des 7 et 8 avril 2016 (OCDE, 2016a).

² L'indicateur de productivité le plus complet est la productivité totale des facteurs (PTF), qui rend compte de l'efficacité avec laquelle les exploitants combinent des intrants pour produire.

³ Dans le présent rapport, la durabilité se rapporte à la préservation du capital naturel et désigne donc la durabilité environnementale. Celle-ci implique de gérer l'utilisation agricole des ressources naturelles de façon à assurer leur pérennité à long terme et de réduire les dommages causés à l'environnement par la production agricole qui risquent de porter atteinte aux actifs naturels. Pour être durables, les systèmes de production agricole doivent aussi tenir compte des impacts escomptés du changement climatique et réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

⁴ Au sens du Manuel d'Oslo (OCDE et Eurostat, 2005), l'innovation est un concept très vaste. Elle ne se réduit pas aux activités de recherche et développement (R-D) mais englobe à la fois la création et l'adoption de l'innovation, qui peut être « nouveauté pour l'entreprise, nouveauté pour le marché ou nouveauté pour le monde entier ».

⁵ Australie, Brésil, Canada, Chine, Corée, Estonie, États-Unis, Japon, Lettonie, Pays-Bas, Suède, Turquie (cf. références).

⁶ Des travaux visant à quantifier plus exactement la PTF sont menés dans le cadre du Réseau sur la productivité totale des facteurs dans le secteur agricole et l'environnement, coordonné par l'OCDE. La Réunion des experts scientifiques agricoles (MACS) qui s'est tenue en Australie en 2014 s'est penchée sur la question des indicateurs de performance rendant compte de l'intensification durable de l'agriculture, après quoi elle a créé un Groupe de travail chargé d'examiner le statut et la disponibilité de la PTF et de déterminer si cette mesure, un autre indicateur ou l'association de plusieurs mesures pouvait permettre d'évaluer les progrès réalisés sur la voie d'une intensification durable de l'agriculture. Le Groupe de travail a rédigé un livre blanc sur les indicateurs de la productivité agricole durable, qui a été présenté devant la MACS du G20 qui s'est déroulée en Chine en 2016 (G20 MACS, 2016).

⁷ On trouve dans Fuglie et Toole (2014) une analyse détaillée de cette question ainsi que des estimations de l'effet des dépenses publiques en recherche agricole sur la recherche agricole privée aux États-Unis.

Références

- ASTI (2017), Indicateurs relatifs aux sciences et technologies agricoles (base de données), www.asti.cgiar.org/fr/ (consulté en mars 2018).
- Fuglie, K. et A. Toole (2014), « The evolving institutional structure of public and private agricultural research », *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 96, n° 3, pp. 862-883, <https://doi.org/10.1093/ajae/aat107>.
- G20 (2017), G20 Agriculture Ministers' Declaration 2017 — Towards food and water security: Fostering sustainability, advancing innovation, 22 janvier 2017, Berlin, www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/Agriculture/GlobalFoodSituation/G20_Declaration2017_EN.pdf?__blob=publicationFile.
- G20 (2012), Sustainable agricultural productivity growth and bridging the gap for small-family farms: Interagency Report to the Mexican G20 Presidency. With contributions by Bioversity, CGIAR Consortium, FAO, IFAD, IFPRI, IICA, OECD, UNCTAD, Coordination team of UN High Level Task Force on the Food Security Crisis, WFP, World Bank, and WTO, 12 juin, www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-productivity-and-innovation/documents/report-bridging-gap-for-small-family-farms.pdf.
- G20 MACS (2016), « G20 MACS White Paper: Metrics of Sustainable Agricultural Productivity », document préparé par un groupe de travail de la Réunion des experts agricoles des pays du G20 (MACS), www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-productivity-and-innovation/documents/g20-macs-white-paper-metrics-sustainable-agricultural-productivity.pdf.
- Latruffe, L. (2010), « Compétitivité, productivité et efficacité dans les secteurs agricole et agroalimentaire », Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries, n° 30, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5km91nj6929p-fr>.
- Moreddu, C. (2016), « Public-Private Partnerships for Agricultural Innovation: Lessons from Recent Experiences », Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries, n° 92, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jm55j9p9rmx-en>.
- OCDE (2018a), *Politiques agricoles : suivi et évaluation 2018*, Éditions OCDE, Paris, https://doi.org/10.1787/agr_pol-2018-fr.
- OCDE (2017), Statistiques de l'OCDE [Recherche et développement, Comptes nationaux de l'OCDE], <https://stats.oecd.org/>.
- OCDE (2016a), Déclaration commune des ministres de l'agriculture à la réunion du Comité de l'agriculture de l'OCDE au niveau ministériel des 7 et 8 avril 2016, www.oecd.org/fr/agriculture/ministerielle/declaration-sur-des-politiques-meilleures-pour-un-systeme-alimentaire-mondial-productif-durable-et-resilient.pdf.
- OCDE (2015a), « Analysing Policies to improve agricultural productivity growth, sustainably: Revised framework », www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-productivity-and-innovation/documents/analysing-policies-growth-2015-draft-framework.pdf.
- OCDE (2013), *Les systèmes d'innovation agricole : Cadre pour l'analyse du rôle des pouvoirs publics*, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264200593-en>.
- OCDE (2012a), *Recommandation du Conseil concernant la politique et la gouvernance réglementaires*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264209039-fr>.
- OCDE (2011a), *Renforcer la productivité et la compétitivité dans le secteur agricole*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264167131-fr>.

USDA (2018), « International Agricultural Productivity », Economic Research Service, www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity.aspx (consulté en octobre 2018).

Examens par pays publiés

Flury, C., M. Weber et T. Tribaldos (2016), *Analyse förderlicher und hemmender Rahmenbedingungen zur Verbesserung der Produktivität und der Nachhaltigkeit in der schweizerischen Land- und Ernährungswirtschaft* [Analyse des conditions cadres propices et préjudiciables à l'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agroalimentaire suisse], rapport final établi pour l'Office fédéral de l'agriculture, www.news.admin.ch/newsd/NSBExterneStudien/732/attachment/de/3088.pdf.

OCDE (2019a), *Agricultural Policies in Argentina 2019*, Examen des politiques agricoles de l'OCDE, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311695-en>.

OCDE (2019b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Japan*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/92b8dff7-en>.

OCDE (2019c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Latvia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264312524-en>.

OCDE (2018b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in China*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264085299-en>.

OCDE (2018c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Estonia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264288744-en>.

OCDE (2018d), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Korea*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264307773-en>.

OCDE (2018e), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Sweden*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264085268-en>.

OCDE (2016b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Turkey*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264261198-en>.

OCDE (2016c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the United States*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264264120-en>.

OCDE (2015b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Australia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238367-en>.

OCDE (2015c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Brazil*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264237056-en>.

OCDE (2015d), *Innovation, productivité et durabilité de l'agriculture au Canada*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264238633-fr>.

OCDE (2015e), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238473-en>.

OCDE (2015f), *OECD Review of Agricultural Policies: Colombia 2015*, Examen des politiques agricoles de l'OCDE, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264227644-en>.

Autres travaux analytiques utiles

Alston, J. (2010), « Les avantages de la recherche-développement, de l'innovation et de l'accroissement de la productivité dans le secteur agricole », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 31, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5km91nfnjnhq3-fr>.

Bokusheva, R. et L. Čechura (2017), « Evaluating dynamics, sources and drivers of productivity growth at the farm level », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 106, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5f2d0601-en>.

Gruère, G. et H. Le Boëdec (2019), « Navigating pathways to reform water policies in agriculture », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 128, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/906cea2b-en>.

Henderson, B. et J. Lankoski (2019), « Evaluating the environmental impact of agricultural policies », *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, n° 130, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/add0f27c-en>.

Joly, P. et al. (2016), « Agricultural research impact assessment: Issues, methods and challenges », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 98, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5339e165-en>.

Kimura, S. et J. Sauer (2015), « Dynamics of dairy farm productivity growth: Cross-country comparison », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 87, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jrw8ffbzf7l-en>.

Lankoski, J., A. Ignaciuk et F. Jésus (2018), « Synergies and trade-offs between adaptation, mitigation and agricultural productivity: A synthesis report », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 110, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/07dcb05c-en>.

Lankoski, J. et al. (2018), « Modelling policy coherence between adaptation, mitigation and agricultural productivity », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 111, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/ee62a5ae-en>.

Lippoldt, D. (2015), « Innovation and the Experience with Agricultural Patents Since 1990: Food for Thought », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 73, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5js65xnbhpxw-en>.

OCDE (2019d), « Drivers of farm performance: Country case studies using an empirical approach », Éditions OCDE, Paris, (à paraître).

OCDE (2019e), « Economic and Environmental Sustainability Performance of Environmental Policies in Agriculture: A Literature Review », COM/TAD/CA/ENV/EPOC(2019)2/FINAL, Éditions OCDE, Paris.

OCDE (2019f), « Impacts of Agricultural Policies on Productivity and Sustainability Performance in Agriculture: A Literature Review », COM/TAD/CA/ENV/EPOC(2019)3/FINAL, Éditions OCDE, Paris.

OCDE (2019g), *Exploring the Linkages between Policies, Productivity and Environmental Sustainability*, Éditions OCDE, Paris (à paraître).

OECD (2019h), *Digital Opportunities for Better Agricultural Policies*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/571a0812-en>.

- OCDE (2019i), *Taxation in agriculture*, Éditions OCDE, Paris (à paraître).
- OCDE (2019j), *Land use, climate, ecosystems and food: Aligning policies in the land-use sector*, Éditions OCDE, Paris (à paraître).
- OCDE (2018b), « Indicateurs agro-environnementaux de l'OCDE », www.oecd.org/fr/agriculture/sujets/agriculture-et-environnement/ (consulté en avril 2018).
- OCDE (2017b), « *Water Risk Hotspots for Agriculture* », Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264279551-en>.
- OCDE (2017c), « *Améliorer l'efficacité énergétique dans la chaîne agroalimentaire* », Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264287761-fr>.
- OCDE (2016a), *Workshop on innovations in food and agriculture system: Policies to foster productive and sustainable solutions, 25-26 février 2016 : Summary Report*, voir : www.oecd.org/agriculture/events/innovation-in-the-food-and-agriculture-system-25-february-2016.htm.
- OCDE (2015g), « *Promouvoir la croissance verte en agriculture : Rôle de la formation, du conseil et de la vulgarisation* », Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264235168-fr>.
- OCDE (2014b), « *Green Growth Indicators for Agriculture: A Preliminary Assessment* », Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264223202-en>.
- OCDE (2014c), 6th OECD Food Chain Network Meeting on Public-Private partnerships for agricultural innovation, Paris, 13-14 octobre 2014, www.oecd.org/agriculture/topics/food-chain-analysis-network/.
- OCDE (2012b), *Improving Agricultural Knowledge and Innovation Systems: OECD Conference Proceedings*, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264167445-en>.
- OCDE (2011b), « *Towards Green Growth* », Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264111318-en>.
- OCDE (2011c), *Études de l'OCDE sur la croissance verte : Alimentation et agriculture*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264107892-fr>.
- Sauer, J. (2017), « *Estimating the link between farm productivity and innovation in the Netherlands* », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 102, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/2224dad0-en>.

Chapitre 2. Les défis de la productivité et de la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire

Ce chapitre décrit les principaux défis et opportunités pour le secteur agricole et alimentaire dans les pays examinés, donne un aperçu des tendances de la performance du secteur en matière de productivité et de durabilité, et identifie les principaux déficits de connaissances pour une compréhension complète de la situation.

En dépit de leurs différences, les secteurs agricole et alimentaire des pays examinés doivent relever des défis et saisir des opportunités comparables : les pays peuvent donc apprendre des expériences de chacun dans de nombreux domaines.

- La croissance et la diversification de la demande mondiale offrent de nouvelles possibilités aux exportateurs traditionnels de produits agroalimentaires, mais favorisent également l'émergence de marchés de produits dotés de caractéristiques spécifiques, sur lesquels le principal facteur concurrentiel est la qualité. La plupart des examens encouragent les pays à se diversifier vers ces produits à plus grande valeur.
- Les exportateurs agroalimentaires compétitifs de la zone de l'OCDE ont pour grand défi de devoir répondre à la fois à la concurrence accrue sur les marchés mondiaux des produits de base – en particulier celle des économies émergentes à plus forte croissance – et aux exigences environnementales plus strictes en provenance des marchés ou imposées par les réglementations nationales ainsi qu'aux incertitudes croissantes qui entourent l'accès au marché.
- Dans le même temps, dans de nombreux pays, le manque de compétitivité et de capacité de la filière agroalimentaire pose problème à certains pans au moins du secteur et limite le développement de l'agriculture, de l'innovation et de la capacité exportatrice du système alimentaire.

Tous les pays doivent aussi favoriser une hausse de la productivité et de la durabilité pour que le secteur agricole et agroalimentaire, en restant compétitif et viable, puisse répondre de façon pérenne à l'évolution de la demande, assurer un revenu adéquat aux familles agricoles et contribuer à l'économie rurale, en particulier dans les pays et les régions où l'activité agricole et agroalimentaire est importante.

- L'innovation permanente dans les technologies, les pratiques et l'organisation contribue à faire accéder le secteur agricole et agroalimentaire à davantage de productivité et de durabilité environnementale. Il est donc crucial que l'innovation soit mieux acceptée des consommateurs et de la société en général.
- Accélérer la productivité reste en outre une mission délicate aussi bien dans les pays très performants, où des ajustements simples ont déjà été opérés, que dans d'autres, moins performants, où les mécanismes d'incitation et de dissuasion doivent être revus. Il peut être utile dans ce contexte de compter sur des changements structurels, notamment le regroupement des exploitations et la diversification des activités. De tels changements structurels sont déjà en cours dans tous les pays, mais à des degrés différents selon qu'ils ont été introduits il y a plus ou moins longtemps, et qu'ils sont effectués plus ou moins vite. Cela n'empêche pas par ailleurs qu'il existe encore presque partout de petites exploitations agricoles peu rémunératrices et, souvent, moins productives.
- Malgré la grande diversité des situations, les pressions environnementales sont de plus en plus découplées de l'évolution de la productivité agricole. Le problème de la durabilité touche presque tous les pays, mais il est de nature et d'ampleur variables, tant d'une économie à l'autre qu'au sein d'une même économie. Pour certains pays, le principal problème est la rareté des ressources en eau. Pour d'autres, c'est la pollution par les éléments nutritifs. On observe toutefois des progrès sur au moins certains aspects de la durabilité du secteur agricole dans tous les pays examinés, même si les pressions qui s'exercent sur

l'environnement restent sévères. Dans la plupart des pays, la variation en pourcentage des dommages causés par l'agriculture à l'environnement est restée inférieure ou égale à la variation en pourcentage des gains de productivité (signe d'un découplage relatif avec l'environnement), certaines des économies ayant réduit ces dommages tout en accroissant la productivité (découplage absolu avec l'environnement).

- Le changement climatique modifiera les conditions naturelles dans lesquelles s'exerceront les activités agricoles et accentuera les incertitudes aux quatre coins du monde. La panoplie des produits adaptés s'en trouvera bousculée, de même par conséquent que la productivité, et la nature et l'ampleur des contraintes, qui vont du stress hydrique au stress thermique en passant par les parasites et les maladies. L'adaptation sera donc cruciale.

Défis et opportunités du secteur agricole et alimentaire

L'ensemble des pays examinés révèle une multiplicité de tailles, de situations géographiques, de conditions naturelles, de climats économiques et de cadres d'action (Annexe B). Les performances structurelles, économiques et environnementales de leurs secteurs agricole et alimentaire respectifs reflètent cette diversité, laquelle est une illustration des différents chemins possibles pour améliorer la productivité et la durabilité.

La demande croissante des consommateurs plus aisés demandeurs d'une alimentation diversifiée offre la possibilité d'une concurrence fondée sur la qualité plutôt que sur les prix, à la fois sur les grands marchés traditionnels et sur des marchés de niche plus petits. Les signaux de marché incitent les entreprises à répondre à une demande en cours d'évolution et de diversification, tandis que le rôle des pouvoirs publics est de s'assurer du bon fonctionnement des marchés en déployant des politiques de la réglementation et de la concurrence adaptées. Dans le même temps, les préférences sociétales imposent de nouveaux défis. Ces deux tendances exigent une meilleure traçabilité tout au long de la chaîne alimentaire.

Les principaux défis – liés aux aspects structurels, à la productivité, à la durabilité et au changement climatique – que devront relever les secteurs agricole et alimentaire des pays examinés sont résumés dans le tableau 2.1. Il s'agit notamment de problèmes comme les handicaps naturels qui peuvent entraver l'agriculture, l'isolement de certaines régions, la pénurie de main-d'œuvre et de compétences ou la faible productivité du travail selon le pays, l'échelle parfois insuffisante des activités, la persistance d'écarts de productivité entre exploitations et entre entreprises, la rareté des ressources en eau et des ressources foncières, la gestion des ressources naturelles, la pollution de l'eau par les éléments nutritifs, la vulnérabilité aux catastrophes naturelles et la nécessité de limiter les émissions de gaz à effet de serre. Le changement climatique devrait très souvent accroître les incertitudes, les variabilités et les contraintes, mais offrira aussi de nouvelles opportunités à quelques pays.

Le secteur agricole et alimentaire doit impérativement renforcer sa productivité et sa durabilité pour pouvoir relever ces défis et saisir ces opportunités. Dans la plupart des pays examinés, il a déjà amélioré ses performances sur ces deux plans, même si des différences importantes subsistent d'un pays à l'autre et à l'intérieur d'un même pays. L'Annexe A répertorie les définitions des concepts et indicateurs utilisés dans ce rapport.

Tableau 2.1. Résumé des principaux défis qui se posent dans l'agriculture et l'alimentation

	Aspects structurels	Productivité	Durabilité	Changement climatique (défis et opportunités)
Argentine	Investissements dans les infrastructures de transport et rurales.	Croissance de la productivité variable selon les régions et produits.	Déforestation, dégradation de la qualité de l'air et de l'eau par une utilisation croissante d'intrants.	Fréquence croissante des phénomènes météorologiques extrêmes, fonte des glaciers.
Australie	Creusement des écarts entre les petites et les grandes exploitations. Situation géographique isolée de certaines exploitations.	Disponibilité des nouvelles technologies. Croissance de la productivité entravée par les sécheresses et pénuries d'eau.	Contraintes liées à l'eau et à la qualité des terres, rejets de gaz à effet de serre (GES).	Aggravation des contraintes liées à l'eau.
Brésil	Dualisme structurel.	Écart de productivité important entre les exploitations de subsistance et commerciales.	Gestion des terres, émissions de GES.	Hors périmètre de l'examen.
Canada	Quotas de production, mauvaise posture du secteur alimentaire et taille modeste du marché intérieur.	Problèmes rencontrés essentiellement dans la filière des produits laitiers.	Biodiversité mise à mal par la gestion des terres, problème de qualité des eaux dans certaines régions en raison d'apports excessifs en éléments nutritifs.	Biodiversité mise à mal par la gestion des terres, problème de qualité des eaux dans certaines régions en raison d'apports excessifs en éléments nutritifs.
Chine	Prépondérance des petites exploitations. Écart de revenu entre les ménages ruraux et urbains.	Contraintes liées aux ressources en eau, exploitations de petite taille.	Contraintes liées aux ressources en eau, pollution des sols et de l'eau, accroissement de l'élevage intensif.	Hausse des températures, fréquence accrue des phénomènes météorologiques extrêmes, propagation des parasites et maladies.
Colombie	Petites exploitations de subsistance.	Très variable selon le produit de base. Faible productivité des exploitations laitières en raison de leur petite taille, du prix élevé des intrants, du manque d'infrastructures de transport adéquates et de l'inefficacité de la chaîne de valeur.	Biodiversité mise à mal par la gestion des terres, émissions de GES, et utilisation intensive d'intrants.	Dégradation des sols causée par l'augmentation des précipitations, de plus en plus erratiques. Déplacement de la production vers des altitudes plus élevées en raison de la hausse des températures (café). Fonte des glaciers et disparition des landes.
Corée	Prépondérance des petites exploitations. Écart de revenu entre les ménages ruraux et urbains.	Écart de productivité avec le secteur manufacturier, petites exploitations.	Important excédent d'éléments nutritifs. Accroissement de l'élevage intensif, d'où une aggravation de l'excédent d'éléments nutritifs et des émissions de GES.	Multiplication des typhons, moussons de plus en plus erratiques, hausse des températures dans le sud.
Estonie	Dualisme structurel.	Productivité tirée par un petit nombre de grandes exploitations, taux de croissance élevés en raison d'un phénomène de rattrapage.	Pollution de l'eau par les éléments nutritifs à l'échelle locale.	Conditions de culture plus favorables malgré le risque d'augmentation des parasites et maladies et la variabilité des précipitations.
États-Unis	Manque de main d'œuvre.	Taux de croissance en baisse.	Rareté des ressources en eau, pollution et érosion des sols, en particulier dans certaines régions.	Fréquence accrue des phénomènes météorologiques extrêmes, aggravation des contraintes liées à l'eau dans certaines régions.
Japon	Creusement des écarts entre les petites et les grandes exploitations.	Creusement des écarts entre les petites et les grandes exploitations.	Important excédent d'éléments nutritifs en raison de l'utilisation intensive d'engrais, émissions de GES.	Fréquence accrue des phénomènes météorologiques extrêmes (typhons).

Lettonie	Dualisme structurel.	Productivité tirée par un petit nombre de grandes exploitations, taux de croissance élevés en raison d'un phénomène de rattrapage.	Pollution de l'eau par les éléments nutritifs à l'échelle locale.	Conditions de culture plus favorables, augmentation des parasites et maladies et variabilité des précipitations.
Pays-Bas	Prix élevé des terres.	Maintien de la croissance malgré l'aggravation des contraintes.	Pollution de l'eau par les éléments nutritifs, émissions de GES et biodiversité.	Fréquence accrue des phénomènes météorologiques extrêmes, gestion de l'eau.
Suède	Zones défavorisées par des handicaps naturels (latitudes septentrionales).	Taux de croissance faibles et en baisse dans certains secteurs.	Eutrophisation, biodiversité et émissions de GES.	Conditions de culture plus favorables, période de culture plus étendue, climat favorable à d'autres cultures.
Suisse	Zones défavorisées par des handicaps naturels (montagnes).	Taux de croissance faibles et en baisse.	Excédent d'azote supérieur aux objectifs du pays.	--
Turquie	Nombreuses petites exploitations.	Écart de productivité entre les petites et les grandes exploitations.	Rareté des ressources en eau, qualité de l'eau et érosion des sols.	Agriculture mise à mal par l'aggravation du stress hydrique et la hausse des températures

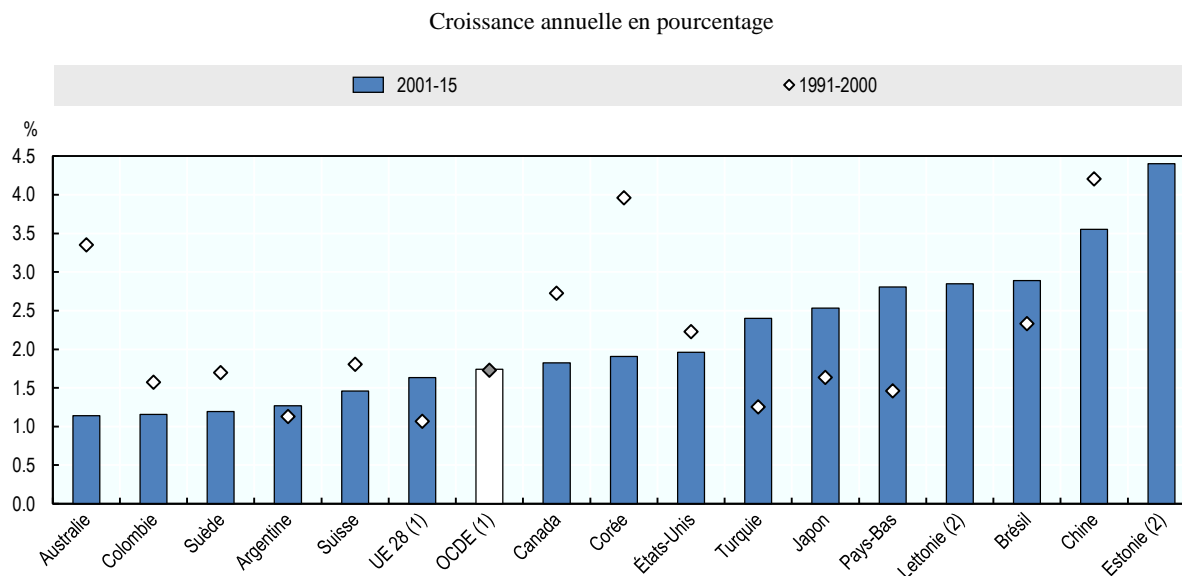
Source : Examens par pays.

Évolution de la croissance de la productivité

L'indicateur de productivité le plus complet est la productivité totale des facteurs (PTF), qui rend compte de l'efficacité avec laquelle les entreprises combinent des intrants pour produire des extrants (Annexe A). Selon des estimations du ministère de l'Agriculture des États-Unis (USDA), la PTF a été la première source de croissance de la production agricole au cours des dernières décennies. Depuis 2000, la croissance de la PTF du secteur agricole est soutenue – plus de 2% par an – en Estonie et en Lettonie (du fait d'un phénomène de rattrapage après une décennie de régression), tout comme en la République populaire de Chine (« Chine »), au Brésil et aux Pays-Bas et, dans une moindre mesure, au Japon et en Turquie (Graphique 2.1). Dans tous ces pays sauf la Chine, le taux annuel de croissance de la PTF est en hausse depuis 2000, par rapport à la moyenne annuelle des années 1990. Cependant, dans d'autres pays examinés, notamment de grands producteurs et exportateurs agricoles, le taux annuel de croissance de la PTF est aujourd'hui inférieur à ce qu'il était dans les années 1990. C'est notamment le cas au Canada, en Corée et aux États-Unis – même si la PTF continue d'y progresser à un taux annuel proche de 2% – et aussi en Australie où, selon des estimations du ministère de l'Agriculture des États-Unis, la croissance annuelle de la PTF avoisine 1.2%. En Suède¹, en Argentine, en Suisse et en Colombie, le chiffre est de même ordre, à environ 1.1%. Enfin, la croissance de la PTF est relativement forte en Corée et surtout au Japon, deux pays importateurs nets.

Au Canada et aux États-Unis, la croissance à long terme de la PTF du secteur agricole permet principalement d'augmenter la production d'extrants sans augmenter la consommation d'intrants ; au contraire, en Estonie, en Corée, aux Pays-Bas et dans les exploitations laitières d'Australie, la baisse de la consommation d'intrants, et en particulier de la main d'œuvre, contribue aussi à la croissance de la PTF. En Australie, les exploitations qui pratiquent l'agriculture extensive voient leur PTF augmenter sur le long terme sous l'effet d'une réduction de l'utilisation des intrants, plus que d'une hausse de la production ; les exploitations laitières, en revanche, doivent l'accroissement de leur productivité à la progression de la production, principalement, plutôt qu'à la moindre consommation d'intrants. On observe toutefois un changement structurel depuis 2000 et la déréglémentation (l'utilisation des intrants chute plus vite que la production n'augmente).

Graphique 2.1. Productivité totale des facteurs de l'agriculture primaire, 1991-2000 et 2001-15



Notes : 1. Moyennes des pays de l'UE 28 et de l'OCDE.

2. Les données relatives à la période 1991-2000 ne sont pas disponibles pour l'Estonie et la Lettonie.

Source : USDA (2018), Service de recherche économique, productivité agricole internationale, www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity.aspx (consulté en octobre 2018).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933998918>

La plupart des examens concluent que la productivité du travail, facilitée par le regroupement des exploitations et l'adoption de technologies nécessitant moins de main d'œuvre, a cru plus rapidement que la productivité totale des facteurs.

Comme le montrent certains examens par pays et de récentes analyses de l'OCDE à l'échelle des exploitations, la croissance de la productivité peut beaucoup varier selon le type, la taille ou la zone d'implantation des exploitations. Par exemple, au cours de la période 2002-14, la PTF du secteur agricole suédois a augmenté en moyenne de 2.1% par an pour les élevages porcins, 1.7 % par an pour les exploitations laitières et 1.3% par an pour les élevages bovins, mais baissé en moyenne de 0.9% par an pour les cultures de céréales, d'oléagineux et de protéagineux, la production ayant progressé moins vite que l'utilisation de la main d'œuvre, du capital et des intrants matériels (OCDE, 2018b). Il est également courant en Suède que les performances des exploitations varient d'une région à l'autre. Dans le cas du riz en Corée, les 25 % d'exploitations qui ont de loin les plus grandes parts de marché ont enregistré une croissance de leur productivité plus élevée, à quelque 4 % par an au cours de la période 2003-15, contre 2 % pour les 50 % d'exploitations intermédiaires, et 1.3 % pour les 25 % d'exploitations les plus modestes (OCDE, 2018c). L'écart de productivité entre les 25 % d'exploitations les plus petites et les 25 % d'exploitations les plus grandes s'est creusé : d'un facteur 3.0 en 2003, il est passé à 3.9 en 2015. C'est donc, d'après cette analyse, la croissance de la productivité d'un petit nombre de grandes exploitations qui stimule la croissance de la PTF du secteur rizicole coréen. On peut aussi citer le cas des exploitations laitières de l'Estonie (Kimura et Sauer, 2015). Selon de récentes analyses de l'OCDE, il existe des différences substantielles de

productivité à l'échelle des exploitations à l'intérieur même des pays, ces différences étant souvent liées à la dynamique des changements structurels (encadré 3.1).

Les écarts de productivité restent donc importants entre exploitations et entre systèmes de production : améliorer la productivité des exploitations les plus en retard reste un défi dans tous les pays, y compris les plus performants. Pour combler les écarts existants, il faut davantage miser sur l'innovation et sur les économies d'échelle, même si plusieurs études suggèrent que des mesures axées sur les groupes d'exploitations agricoles les plus performants seraient plus efficaces pour améliorer la productivité globale (par exemple, Kimura et Sauer, 2015). L'impératif de pousser la croissance de la productivité de façon plus durable, tout en tenant compte des nouvelles contraintes et incertitudes liées au changement climatique, rend d'autant plus complexe le défi à relever.

Évolution de l'amélioration de la durabilité

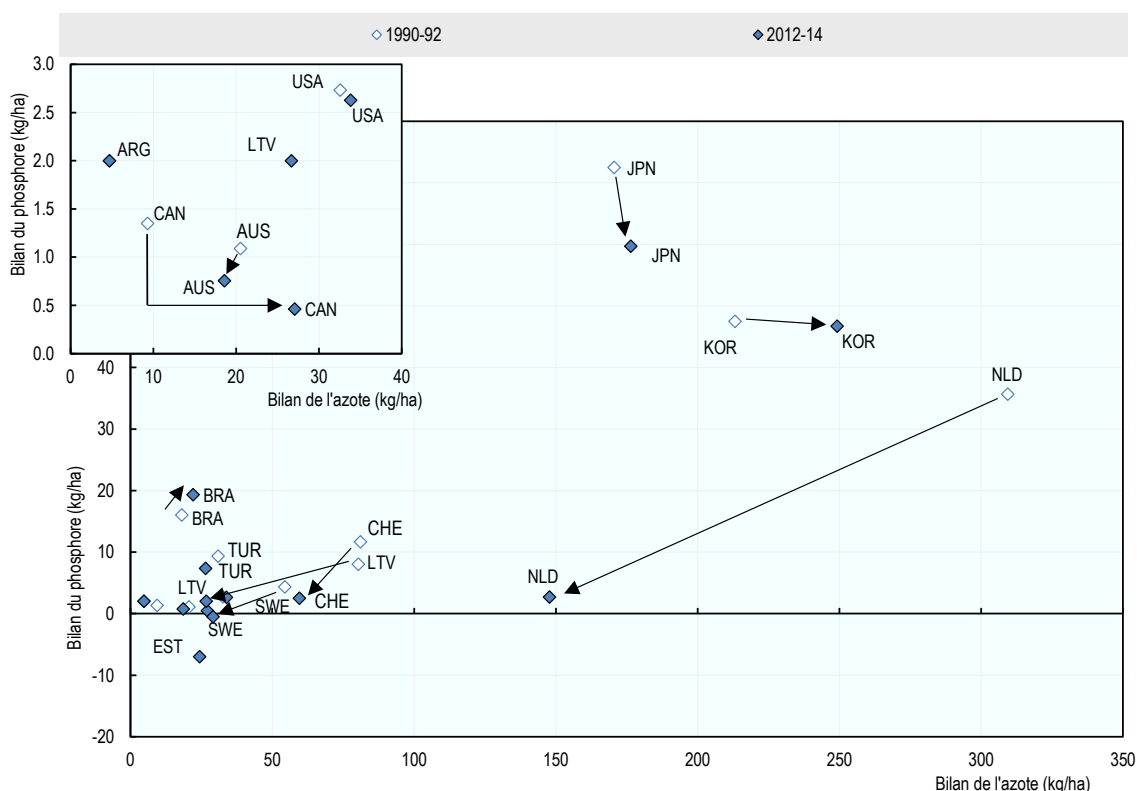
Les pays examinés sont confrontés à des questions agroenvironnementales de portée et de gravité variables, ce qui explique que les performances du secteur agricole en matière de durabilité varient selon les pays et les indicateurs. À titre d'exemple, le Graphique 2.2 renseigne sur l'évolution de la gestion des ressources et de certains impacts environnementaux dans les pays examinés.

À la réduction de la superficie agricole utilisée, il faut opposer l'augmentation de la consommation d'eau et surtout d'énergie dans certains des pays examinés (Tableau A B.3). Même dans les pays dotés de ressources naturelles globalement abondantes, comme l'Argentine, le Brésil ou le Canada, il est possible d'optimiser l'utilisation de ces ressources à des fins agricoles et alimentaires ; il reste souvent des défis à relever au niveau local. En Turquie, les problèmes demeurent la variabilité des ressources en eau et l'érosion des sols. Par ailleurs, on observe que les écarts à l'intérieur d'un même pays sont souvent plus marqués que d'un pays à l'autre. Par exemple, on observe des niveaux de disponibilité et d'utilisation de l'eau plus variables au Brésil, en Chine et aux États-Unis qu'entre un pays et la plupart des autres pays examinés, ce qui veut dire que les contraintes de ressources qui pèsent sur l'agriculture sont elles aussi très différentes. Même dans les petits pays comme les Pays-Bas, l'abondance globale des ressources en eau n'exclut pas l'existence de zones sèches.

Les performances environnementales des secteurs agricoles des pays examinés sont diverses (Tableau A B.3 ; Graphique 2.2). Certains indicateurs ont évolué positivement dans certains pays, mais tous les indicateurs n'ont pas autant progressé, et certains pays exercent une pression plus élevée sur l'environnement. Ceux qui, comme la Corée ou les Pays-Bas, possèdent peu de terres arables sont dotés de systèmes d'agriculture plus intensive à l'origine de bilans nutritifs et de niveaux de pollution de l'eau et de l'air relativement plus élevés, avec davantage de pressions exercées sur l'eau, les sols ou la biodiversité (OCDE, 2018d). Les risques sanitaires et environnementaux liés aux pesticides ont reculé en Suède. Dans certaines parties du Brésil et de l'Argentine, l'utilisation d'engrais et de pesticides a beaucoup augmenté. En Chine, l'agriculture s'est développée rapidement sans prêter attention à ses impacts environnementaux : sa consommation d'intrants a contribué à dégrader rapidement les agroécosystèmes, en particulier dans certaines régions du pays. Enfin, si les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) du secteur de l'agriculture ont stagné ou baissé dans la plupart des pays examinés, le défi reste de taille, notamment dans les économies où la production animale est importante, comme l'Australie, le Brésil, la Corée et les Pays-Bas où la part de l'agriculture dans le total des

émissions de GES est relativement plus élevée que la part moyenne calculée à l'échelle de la zone de l'OCDE.

Graphique 2.2. Évolution des bilans nutritifs par hectare, 1990-92 et 2012-14



Note : Les bilans des nutriments par hectare ont été estimés pour la Lettonie. Ils ne sont pas disponibles pour l'Estonie (1990-92), la Chine et la Colombie.

Source : OCDE (2018a), indicateurs agroenvironnementaux de l'OCDE (base de données), www.oecd.org/tad/sustainable-agriculture/agri-environmentalindicators.htm (consulté en avril 2018).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933998937>

Dans le même temps, on observe dans de nombreux pays examinés un découplage croissant entre la productivité du secteur agricole et ses performances en termes de durabilité, et ce pour plusieurs aspects liés à l'environnement. Autrement dit, les pays arrivent de mieux en mieux, dans l'ensemble, à maintenir voire améliorer la croissance de leur productivité agricole sans accroître d'autant en proportion l'impact de l'agriculture sur l'environnement (Tableau 2.2). Cependant, ce découplage varie énormément selon les pays et les types de pressions – sur les ressources ou sur l'environnement – prises en compte : dans quelques cas, l'environnement s'est dégradé plus vite que la productivité agricole n'a augmenté.

Le secteur doit également se préparer aux évolutions liées au changement climatique, c'est-à-dire à de plus grandes incertitudes climatiques dans la plupart des cas, mais aussi à des contraintes accrues sur la disponibilité des ressources naturelles dans certains pays. Il est prévu que les hausses de température réduisent la croissance des rendements des cultures dans les agroclimats déjà chauds, par exemple sur une bonne partie du territoire des États-

Unis (Schlenker et Roberts, 2009 ; Schauburger et al., 2017). La variabilité des précipitations et la fréquence accrue des phénomènes météorologiques devraient avoir des effets sur la plupart des régions agricoles, et fortement contraindre les ressources en eaux dans les régions qui subissent déjà des sécheresses, comme la Turquie, le Brésil ou les États-Unis. Les pays du nord comme l'Estonie, la Suède et le Canada pourraient voir s'allonger leur saison des cultures et bénéficier de meilleures conditions agroclimatiques en moyenne, ce qui leur donnerait la possibilité d'opter pour de nouveaux types de cultures. Cependant, certaines parties de leurs territoires pourraient être confrontées à des inondations plus fortes et plus fréquentes, et aux impacts de la propagation des parasites et maladies.

Tableau 2.2. Découplage entre la productivité agricole et les pressions qui s'exercent sur les ressources et l'environnement : tendances observées

D'après la variation annuelle moyenne entre 1998-2000 et 2010-12¹

	Ressources	Environnement
Découplage absolu ²	Utilisation des ressources en eau : Australie, Corée, Estonie, Pays-Bas Utilisation des terres : Corée, Pays-Bas	Bilans de l'azote et du phosphore : Estonie, États-Unis, Suède, Turquie Ammoniac : États-Unis, Pays-Bas, Suède Émissions de gaz à effet de serre (GES) : Pays-Bas, Turquie Ventes de pesticides : Corée, États-Unis, Pays-Bas ; Risques liés aux pesticides : Suède
Découplage relatif ³	Utilisation des ressources en eau : Chine, États-Unis, Turquie Utilisation d'énergie : Estonie, États-Unis	Émissions de GES : Estonie, États-Unis
Dégradation	Utilisation d'énergie : Turquie	Ventes de pesticides : Turquie Émissions de GES : Corée

Notes : 1. Les périodes considérées ne sont pas les mêmes pour chaque pays, des données plus récentes sur les indicateurs agroenvironnementaux pourraient modifier ce classement.

2. Le découplage absolu désigne une situation dans laquelle les impacts sur les ressources diminuent en termes absolus.

3. Le découplage relatif traduit un recul de l'intensité environnementale par unité de production économique.

Source : D'après les examens par pays.

Principaux déficits de connaissances

En dépit des efforts déployés pour améliorer la mesure de la productivité et de la durabilité et la comparabilité des chiffres nationaux², les informations relatives à la productivité totale des facteurs et aux performances de durabilité sont souvent limitées, autant au niveau du secteur qu'à celui des exploitations, ce qui rend difficile les comparaisons entre pays. De plus, il reste des incertitudes quant à l'impact du changement climatique : il faudrait en savoir plus sur ses effets à plus petite échelle ainsi que sur les options d'adaptation.

Comparer les PTF des différents pays est rendu difficile par certaines limitations liées aux données. La seule source à même de fournir des estimations de la croissance de la PTF dans l'agriculture qui soient comparables à l'échelle internationale est la base de données du ministère de l'Agriculture des États-Unis, chargé de produire ce type de chiffres pour tous les pays sur une base comparable (USDA, 2018). Mais cette source ne tient compte qu'approximativement de certains intrants importants, et l'on s'efforce encore d'améliorer les estimations. À chaque fois que possible, les examens par pays ont complété les estimations internationales avec des estimations à l'échelle nationale et à l'échelle des exploitations. Dans la plupart des cas, les intrants et les extrants pris en compte dans les calculs de la PTF sont ceux qui ont une valeur marchande, mais des travaux sont en cours

à l'OCDE pour élaborer des indicateurs de la PTF ajustés en fonction des critères environnementaux, qui permettraient de prendre en compte les effets environnementaux des activités agricoles³.

La base de données des indicateurs agroenvironnementaux de l'OCDE contient des informations très pertinentes, mais pour le seul niveau national, et seulement pour certains des pays examinés non membres de l'OCDE. Il serait utile de construire des indicateurs à un niveau plus régional afin d'identifier les points névralgiques, en particulier dans les grands pays. Les technologies numériques pourraient faciliter une collecte à moindre coût de données désagrégées.

Il existe bien des informations sur la productivité et l'innovation des entreprises agroalimentaires dans les bases de données internationales⁴, mais la plupart des examens par pays ne les ont pas utilisées exhaustivement. De plus, il reste difficile d'évaluer les performances économiques et environnementales de la chaîne alimentaire dans son ensemble.

Notes

¹ Les estimations de l'Union européenne dressent un tableau légèrement plus optimiste de la croissance de la PTF suédoise, puisqu'elles la situent autour de 1.4 % par an entre 2005 et 2016.

² Par exemple, indicateurs agroenvironnementaux, productivité totale des facteurs dans l'agriculture, productivité et activités à l'échelle des exploitations du Réseau de l'OCDE pour l'analyse au niveau de l'exploitation et du Réseau sur la productivité totale des facteurs dans l'agriculture et l'environnement.

³ Cf. réunion du Réseau de l'OCDE sur la productivité totale des facteurs dans le secteur agricole et l'environnement www.oecd.org/fr/agriculture/sujets/reseau-productivite-agricole-et-environnement/.

⁴ Voir par exemple Day-Rubenstein et Fuglie (2011) (chapitre 9 in Fuglie et al., 2011) pour de plus amples informations sur l'intensité de la recherche dans le secteur agroalimentaire, d'après des données de l'OCDE sur les dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) et une comparaison de la croissance de la productivité du secteur agroalimentaire aux États-Unis, dans la zone Euro, au Japon et au Royaume-Uni, à l'aide également de la base de données KLEMS de l'Union européenne (www.euklems.net/index.html).

Références

- Kimura, S. et J. Sauer (2015), « Dynamics of dairy farm productivity growth: Cross-country comparison », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 87, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jrw8ffbzf71-en>.
- OCDE (2018a), Indicateurs agro-environnementaux (base de données), www.oecd.org/fr/agriculture/sujets/agriculture-et-environnement/ (consulté en avril 2018).
- OCDE (2018b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Sweden*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/9789264085268-en>.
- OCDE (2018c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Korea*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264307773-en>.
- OCDE (2018d), « Agri-environmental indicators: Nutrient balances », Éditions OCDE, Paris, [https://one.oecd.org/document/COM/TAD/CA/ENV/EPOC\(2018\)5/FINAL/en/pdf](https://one.oecd.org/document/COM/TAD/CA/ENV/EPOC(2018)5/FINAL/en/pdf).
- Schauberger, B. et al. (2017), « Consistent negative response of US crops to high temperatures in observations and crop models », *Nature Communications*, vol. 8, n° 13931, <https://doi.org/10.1038/ncomms13931>.
- Schlenker, W. et M.J. Roberts (2009), « Nonlinear temperature effects indicate severe damages to U.S. crop yields under climate change », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, vol. 106, n° 37, pp. 15594-15598, <https://doi.org/10.1073/pnas.0906865106>.
- USDA (2018), Economic Research Service, International Agricultural Productivity, www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity.aspx (consulté en octobre 2018).

Chapitre 3. Déterminants de la performance de l'agriculture en matière de productivité et de durabilité

Ce chapitre présente de façon succincte les preuves empiriques récentes tirées des examens de pays et des travaux connexes sur les facteurs de performance agricole et les impacts des politiques sur l'agriculture, qui mettent en évidence le rôle de l'innovation, du changement structurel et de l'utilisation des ressources naturelles et du changement climatique dans l'amélioration de la productivité et de la durabilité. Cet examen des preuves disponibles met également en lumière un certain nombre de lacunes importantes dans les connaissances.

- Les relations établies par hypothèse entre l'innovation et la productivité voient leur existence confirmée par les éléments objectifs issus d'estimations réalisées aussi bien à l'échelle du secteur qu'à celle des exploitations.
- L'adoption d'innovations est le principal déterminant de la croissance de la productivité et peut améliorer la durabilité s'il existe des incitations à cet effet.
- Des éléments de plus en plus nombreux confirment le rôle des économies d'échelle dans l'amélioration de la productivité au niveau des exploitations, comme en témoigne la productivité généralement plus élevée des grandes exploitations.
- L'impact de l'ajustement structurel sur d'autres dimensions de la performance telles que la production, la durabilité, le bien-être des animaux et le développement rural est moins manifeste.
- L'utilisation durable des ressources naturelles contribue à améliorer aussi bien la productivité que la durabilité.
- L'amélioration de la durabilité de l'agriculture obéit en partie au développement agricole et économique et aux attentes de la société.
- Le changement climatique devrait devenir un déterminant important de la performance en matière de productivité et de durabilité ; il engendre des risques agricoles et de l'incertitude, et impose au secteur d'atténuer des externalités environnementales non prises en compte auparavant.
- Les déterminants interagissent mutuellement et sont influencés par d'autres facteurs naturels ou liés aux marchés et à l'action publique.

Les examens nationaux et des travaux récents de l'OCDE sur les déterminants des performances des exploitations et les impacts de l'action publique sur l'agriculture fournissent des éléments objectifs qui confirment que l'innovation, le changement structurel et l'utilisation des ressources naturelles et le changement climatique ont une incidence sur l'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur, et donc la pertinence du cadre d'analyse (encadré 1.1). Cette étude des données disponibles a aussi mis en lumière un certain nombre de lacunes importantes dans les connaissances.

Outre l'action publique, les conditions naturelles, les incitations provenant du marché et d'autres considérations rejaillissent elles aussi sur ces déterminants, et donc sur les performances en matière de productivité et de durabilité (OCDE, 2015a). L'innovation et l'ajustement, en particulier, découlent en premier lieu des efforts qui, sous l'impulsion du marché, visent à améliorer la compétitivité, à condition que les politiques menées n'y fassent pas obstacle. Cependant, en ce qui concerne l'utilisation des ressources naturelles, les marchés émettent rarement des signaux reflétant les attentes de la société, bien qu'il existe certains mécanismes (étiquetage environnemental, systèmes d'échange de permis d'émission, par exemple).

Innovation

Les éléments réunis dans les examens nationaux confirment que l'innovation est un déterminant majeur de la croissance de la productivité et de la durabilité dans de nombreux cas. Voici des exemples d'innovations favorables à la productivité : amélioration génétique et adoption de semences et de races animales de qualité supérieure (la plupart des pays) ;

adoption de technologies et de pratiques qui économisent les intrants — comme le non-labour (Argentine, Australie, Canada, États-Unis), les robots de traite (encadré 2.3 dans l'étude sur l'Estonie, OCDE, 2018), les bâtiments modernes qui permettent de faire des économies d'énergie et d'améliorer le bien-être des animaux, les serres respectueuses du climat (encadré 2.2 de l'étude sur les Pays-Bas, OCDE, 2015b) ; les technologies et pratiques mises en œuvre dans l'agriculture de précision et l'amélioration de la gestion des risques (systèmes d'irrigation, tracteurs guidés par GPS, images transmises par satellite et drones) ; et la modification des pratiques de gestion de la production et de commercialisation, notamment le développement de nouveaux produits¹. L'influence des innovations de commercialisation, de produit et d'organisation est soulignée en particulier dans l'examen sur les Pays-Bas (OCDE, 2015b).

Pour compléter les examens par pays et renforcer le schéma d'analyse, plusieurs rapports de l'OCDE ont été consacrés à l'évolution de la productivité au niveau des exploitations et ont confirmé que l'innovation procurait des gains en la matière. A l'issue d'une analyse au niveau des exploitations spécialisées dans la production laitière et les grandes cultures aux Pays-Bas, Sauer (2017) indique ainsi que les innovations liées à l'amélioration des procédés, à l'organisation des exploitations et à la commercialisation se traduisent pas des gains notables de productivité. Les estimations mettent en évidence un certain nombre de caractéristiques des exploitations qui ont une incidence sur l'ampleur et le succès des innovations. Il s'agit des activités individuelles de développement liées aux procédés et aux produits, de la taille de l'exploitation, de l'âge de l'exploitant et de la confiance dans l'évolution de l'affaire et du secteur. De plus, les réglementations et les normes peuvent engendrer une demande d'innovations et le niveau de coopération avec les institutions productrices de connaissances améliorent les chances de réussite.

Après analyse de l'évolution de la productivité totale des facteurs (PTF) des exploitations laitières en Estonie, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni, Kimura et Sauer (2015) ont mis en lumière plusieurs pistes d'amélioration de la productivité, dont l'adoption de technologies et la vulgarisation, la gestion efficiente des intrants et le changement structurel (Encadré 3.1). Les premiers résultats d'une analyse des facteurs de la performance des exploitations dans des États membres de l'Union européenne apportent également des éléments confirmant une corrélation positive entre innovation et productivité au niveau de l'exploitation dans les productions végétales en Hongrie, dans la production laitière en République tchèque et au Danemark, dans l'élevage porcin au Danemark et dans la production de fruits au Chili (OCDE, 2019a).

Changement structurel

Des analyses récentes au niveau de l'exploitation, menées à l'OCDE ou dans les pays examinés, confirment que les grandes exploitations sont plus productives que les petites. En effet, elles sont mieux armées pour gérer la main-d'œuvre et recourent à des technologies utilisables à partir d'une certaine échelle. Ces dernières comprennent les grandes moissonneuses-batteuses qui permettent de cultiver des surfaces plus vastes avec la même quantité de main-d'œuvre, mais aussi les équipements de l'agriculture de précision guidés par GPS qui limitent la consommation d'intrants². Par ailleurs, les grands exploitants ont un meilleur accès aux connaissances, du fait de capacités financières et humaines supérieures. De même, les grandes entreprises agroalimentaires ont en général davantage de moyens pour mener des activités d'innovation, acquérir des technologies, appliquer les réglementations et accéder aux marchés d'exportation.

Les économies d'échelle dépendent cependant du contexte : leur ampleur est fonction du prix relatif des facteurs et, dans l'agriculture, de la topographie et des infrastructures (par exemple, de la qualité des routes nécessaires pour transporter des intrants et des produits en grande quantité). Elles ont aussi leurs limites : il existe peu d'oligopoles naturels dans l'agriculture et la plupart des grandes exploitations restent d'assez petites entreprises.

L'analyse de la dynamique de la productivité des exploitations laitières dans quatre États membres de l'Union européenne illustre le lien entre croissance de la productivité et changement structurel (Encadré 3.1). Une autre, consacrée à l'évolution de la PTF sur les exploitations de culture de certains États membres de l'Union européenne, montre elle aussi que les grandes exploitations sont généralement plus productives que les petites (Bokusheva et Čechura, 2017). Elles se révèlent en meilleure position pour tirer parti d'économies d'échelle, même s'il n'est pas exclu que le changement technique joue un rôle également. Il ressort en outre de cette analyse que des économies d'échelle supplémentaires sont encore possibles, et donc une amélioration de la productivité, sur les exploitations étudiées. Des travaux récents sur les moteurs de la productivité agricole montrent par ailleurs que les catégories composées de grandes exploitations ont tendance à obtenir de meilleurs résultats en la matière (OCDE, 2019a), mais davantage de données sont nécessaires pour mieux expliquer la relation, qui n'est probablement pas linéaire.

L'évolution de la filière porcine aux États-Unis illustre la relation positive entre la taille des exploitations et leur performance sur le terrain de la productivité, ainsi que la contribution des économies d'échelle à l'amélioration de cette dernière (OCDE, 2016a). Néanmoins, une analyse que l'ABARES a consacrée aux exploitations extensives en Australie sur la période allant de 1977/78 à 2006/07 montre que, si les grandes exploitations enregistrent une productivité supérieure à celle des petites, cela s'explique probablement davantage par les différences dans les technologies de production que par les rendements d'échelle (Sheng et al., 2014). Dans une comparaison des estimations de la productivité dans les pays développés et les pays en développement, Rada et Fuglie (2018) indiquent que la relation entre taille et productivité peut dépendre du contexte et en particulier du niveau de développement³.

Selon les travaux de l'ABARES décrits dans l'encadré 1.1 de OCDE (2015c), la réallocation des ressources entre exploitations affichant des niveaux de productivité différents est un puissant moteur de la croissance de la PTF dans l'agriculture extensive, y compris lorsque la croissance de la productivité sur l'exploitation est plus lente. De même, dans une récente analyse consacrée à la contribution du changement structurel à la croissance de la productivité des exploitations de la grande région céréalière des États-Unis, Key (2018) estime que la redistribution de la production à des exploitations plus grandes et plus productives explique un sixième de l'amélioration globale de la productivité entre 1982 et 2012, le reste étant attribué à la croissance moyenne de la PTF dans chacune des catégories d'exploitations, classées en fonction de leur taille. Le lien entre changement structurel et croissance de la productivité est également illustré par les évolutions dans la filière porcine aux États-Unis, où la proportion de la production imputable aux exploitations plus grandes et plus productives a augmenté rapidement dans les années 1990 (OCDE, 2016a).

Les données concernant les performances en matière de durabilité en fonction de la taille des exploitations sont plus difficiles à obtenir et peuvent varier selon les contextes. Les résultats initiaux de l'analyse des moteurs de la productivité des exploitations mentionnée plus haut sont mitigés en ce qui concerne les caractéristiques structurelles des exploitations plus durables (OECD, 2019a). Les pays où prédominent les petites exploitations affichent

souvent des excédents d'éléments nutritifs et des émissions par hectare élevés (les Pays-Bas et la Corée, par exemple) en raison des pratiques intensives. En République populaire de Chine (« Chine »), la taille extrêmement réduite de beaucoup d'exploitations a pour effet que bon nombre d'exploitants consacrent la majeure partie de leur temps à des activités en dehors de l'exploitation. Par conséquent, ils utilisent des quantités importantes d'intrants agricoles (souvent subventionnés), de manière à compenser le manque de temps. À l'inverse, les agriculteurs exploitant de vastes superficies dans des pays comme l'Australie, le Brésil, le Canada ou les États-Unis, préfèrent souvent rationaliser l'utilisation des intrants et la limiter à ce qu'ils considèrent comme le minimum nécessaire, de façon à maîtriser leurs coûts variables totaux.

Quoi qu'il en soit, la taille des exploitations n'est peut-être pas aussi importante pour la durabilité que pour la productivité. Ainsi, dans leur méta-analyse internationale, Balmford et al. (2018) indiquent que les systèmes de production occupant moins de superficie par unité produite (rendements plus élevés) ont tendance à engendrer moins d'externalités environnementales négatives par unité produite (gaz à effet de serre [GES], consommation d'eau, azote, phosphore et pertes de sols) que les autres, bien que les données restent limitées. Blandford et Hassapoyannes (2018) constatent par ailleurs que les émissions de GES par hectare sont beaucoup plus élevées dans les pays où l'élevage est extensif que dans ceux où il est plus intensif.

Encadré 3.1. Dynamique de la croissance de la productivité des exploitations laitières en Allemagne, en Estonie, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni

Selon une récente analyse de l'OCDE au niveau des exploitations, c'est l'amélioration de la productivité du travail qui contribue le plus à la croissance de la productivité du secteur laitier dans son ensemble dans les différents pays. Le changement structurel, caractérisé par une diminution du nombre d'exploitations laitières et une augmentation du nombre moyen d'animaux par exploitation, s'est traduit par une baisse du recours au travail, conjuguée à une hausse des apports de capital, notamment sous la forme de machines et d'équipements.

La croissance de la productivité totale des facteurs (PTF) préalablement à la suppression progressive des quotas laitiers est presque entièrement due à une diminution de l'utilisation d'intrants. Cependant, le principal moteur de l'augmentation de la PTF dans le secteur laitier néerlandais est devenu l'accroissement de la production de lait une fois lancée l'élimination graduelle des quotas.

La productivité au niveau des exploitations continue d'afficher des écarts notables à l'intérieur des pays. En Allemagne, les différences de productivité moyenne entre régions persistent au niveau des exploitations. En Estonie, l'évolution de la productivité du secteur est en grande partie imputable à l'amélioration enregistrée dans un petit nombre de grandes exploitations, et l'écart de productivité entre petites et grandes exploitations s'est accentué au fil du temps.

Aux Pays-Bas et au Royaume-Uni, le cheptel s'est notablement accru dans toutes les catégories d'exploitations laitières classées selon leur taille, et les grandes exploitations continuent, en moyenne, d'afficher des niveaux de productivité plus élevés. Toutefois, les

différences entre exploitations se sont réduites d'année en année, en raison de la diffusion des technologies et de la sortie des exploitations moins productives.

L'analyse montre aussi que les exploitations productives font en général une utilisation plus intensive de certains intrants (le chargement en bétail y est plus élevé, par exemple) et qu'elles achètent une plus grande proportion des aliments par vache. La direction de l'impact des paiements de soutien sur la productivité au niveau des exploitations est globalement difficile à établir, mais les exploitations sur lesquelles le niveau des revenus hors agriculture est plus élevé ont tendance à avoir une productivité moindre aux Pays-Bas et au Royaume-Uni. Il est possible que ces exploitations à temps partiel fassent une utilisation moins intensive des intrants et qu'elles sous-investissent dans les technologies améliorant la productivité.

Source : Kimura et Sauer (2015), "Dynamics of dairy farm productivity growth: Cross-country comparison", <https://dx.doi.org/10.1787/5jrw8ffbzf7l-en>.

La relation entre taille de l'exploitation et performance en matière de durabilité peut aussi changer au-delà d'un certain seuil. Dans l'élevage aux États-Unis, le changement structurel et les innovations intimement liées qui l'accompagnent se traduisent par des améliorations sensibles de l'efficacité alimentaire dans les filières porcines, laitières et de la volaille, d'où une baisse de la quantité d'aliments requise par unité de viande ou de lait produite, et du volume des effluents d'élevage par unité produite. L'empreinte de l'élevage sur l'environnement s'en trouve réduite à son tour (il faut moins de superficie et de produits chimiques pour produire les aliments). Cependant, au-delà d'une certaine taille, le changement structurel conduit aussi à un regroupement géographique de l'élevage et de la production d'effluents, de telle sorte que dans certains endroits, les concentrations d'effluents sont désormais excessives (OCDE, 2016a).

Utilisation des ressources naturelles et changement climatique

L'utilisation des ressources naturelles et le changement climatique influencent indéniablement la gamme des produits envisageables et le choix des pratiques de production, et donc la performance. Dans les pays de l'OCDE, sur la période allant de 1998 à 2012, l'accroissement de la production a généralement été obtenu parallèlement à une réduction de la pression exercée sur les ressources naturelles (terres et eau), mais les impacts sur l'environnement n'ont pas toujours diminué à l'avenant (Tableau 2.2).

Dans de nombreux cas, de fortes contraintes de ressources naturelles constituant un frein à l'amélioration de la productivité sont le déclencheur de réponses technologiques ou institutionnelles et/ou d'une réaction des pouvoirs publics qui améliorent la situation (Gruère et al., 2018). Par exemple, en Australie, des sécheresses intenses ont été le principal moteur d'une série de modifications de l'action publique qui ont conduit à l'élaboration d'un système complexe d'allocation de l'eau dans le bassin Murray-Darling, qui aidera les agriculteurs et d'autres acteurs de la région à faire face à la variabilité des précipitations à l'avenir (Ibid.). Aux États-Unis, la sécheresse de 2014, qui a contraint les agriculteurs à puiser massivement dans les eaux souterraines, a été à l'origine d'une réponse réglementaire novatrice en Californie, dans le but de sécuriser les réserves du sous-sol (Cooley et al., 2016). De même, le risque d'inondation a encouragé les Pays-Bas à prendre une série d'initiatives majeures dans le cadre du programme Delta, qui comprenait un volet agricole (OCDE, 2016b).

Inversement, des contraintes endogènes, comme une information asymétrique, imparfaite ou insuffisante, les contraintes de revenus et les coûts, ou bien des incitations désalignées découlant de l'action publique, peuvent dissuader les agriculteurs de faire des efforts supplémentaires pour adopter des pratiques respectueuses du climat. Wreford et al. (2017) ont montré qu'il existait un large éventail d'obstacles à l'adoption de pratiques agricoles contribuant à l'atténuation des émissions de GES ou à l'adaptation aux dérèglements climatiques. Ils ont constaté, en particulier, que les obstacles en rapport avec les effets réels ou perçus de ces pratiques sur les performances, et avec les informations et les connaissances nécessaires à la gestion des risques et à la prise de décisions relatives au changement climatique, jouaient un rôle fondamental dans les décisions concernant l'adoption de mesures respectueuses du climat. Ils ont aussi établi que plusieurs des obstacles mis en évidence étaient créés par les mesures de politique agricole existantes (chapitre 4).

Une mise en regard des contraintes de ressources et environnementales, d'une part, et des réponses qui y sont apportées dans les pays examinés, d'autre part, met en lumière l'évolution des priorités des pouvoirs publics vis-à-vis de trois grands enjeux de durabilité.

- Le premier enjeu fondamental consiste à utiliser les ressources avec efficacité tout en continuant à développer l'agriculture. Dans la mesure où les ressources deviennent de plus en plus rares en termes relatifs, leur utilisation ne peut pas suivre la croissance de la production agricole et, par conséquent, le secteur est dans l'obligation d'innover pour favoriser l'augmentation de sa productivité (produire davantage avec moins d'intrants).
- Le deuxième enjeu fondamental concerne les externalités environnementales négatives observées dans la production agricole, qui pâtissent principalement aux autres utilisateurs de ressources naturelles, et les réponses à apporter aux attentes de la société au sujet des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Il est question en particulier de la pollution diffuse de l'eau, qui reste problématique dans la plupart des pays étudiés. Ce phénomène a encouragé les pouvoirs publics à prendre des mesures pour remédier aux externalités et préserver la fourniture de biens publics agro-environnementaux.
- Plus récent, le troisième enjeu est lié au changement climatique. Les pouvoirs publics comprenant de mieux en mieux les répercussions de ce dernier, l'accent est davantage mis sur la résilience dans l'agriculture et une action est menée pour encourager les efforts d'atténuation des émissions de GES du secteur, externalité environnementale invisible dans le passé et donc non prise en compte. Réduire les émissions de GES est un enjeu mondial, qui peut donner lieu à des « fuites de carbone » (augmentation des émissions à l'étranger lorsqu'elles sont combattues à l'échelle nationale) et nuire à la compétitivité. Les émissions de GES imputables à l'agriculture sont prises en compte dans la stratégie d'atténuation globale de la majorité des pays de l'OCDE. Cependant, seuls quelques-uns d'entre eux mettent en œuvre des objectifs obligatoires et des mesures qui incitent fortement à réduire les émissions dans le secteur.

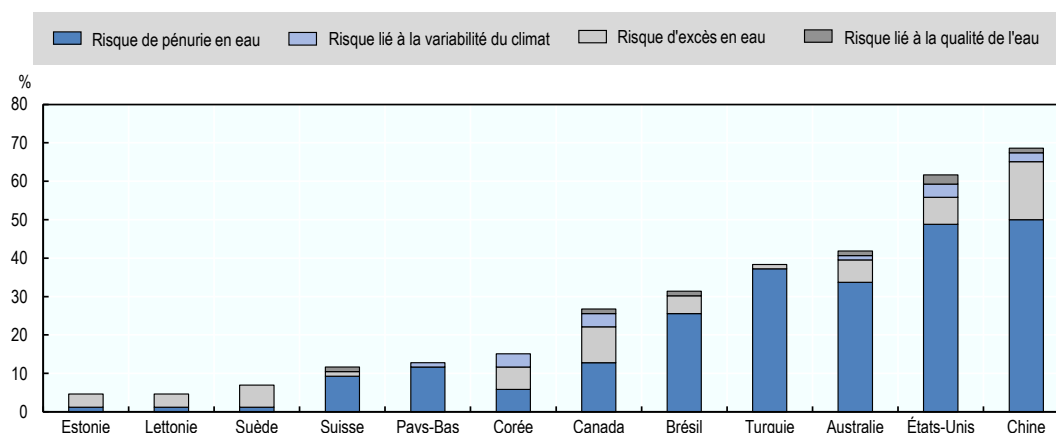
Tous les pays ont commencé à s'attaquer à ces trois enjeux, mais l'intensité de leur action et leurs priorités varient en fonction de plusieurs facteurs, dont leurs contraintes de ressources et le niveau de leur développement économique et agricole. Par exemple, si le gouvernement chinois a commencé à s'intéresser aux problèmes liés à l'eau dans l'agriculture pendant la première décennie du siècle, il attend 2016 pour envisager d'assortir de mesures agro-environnementales les réglementations destinées à lutter contre

les externalités environnementales. En partie encouragé par les accords internationaux sur le changement climatique, le Brésil fait des efforts pour limiter l'impact du développement agricole sur les forêts ; néanmoins, il n'agit pas avec la même vigueur contre la pollution de l'air et de l'eau due à l'agriculture. La Turquie se concentre actuellement sur les moyens permettant d'accroître la productivité de l'eau, car elle continue de développer l'irrigation. En Australie, l'action vise principalement à assurer la résilience de l'agriculture face au risque hydrique, mais la société souhaite de plus en plus que le développement durable, plus généralement, soit mis en avant. Les Pays-Bas, où la croissance se heurte à des contraintes d'espace et environnementales, mettent l'accent sur l'amélioration de la productivité et la diminution des impacts environnementaux. La Corée et le Japon multiplient quant à eux les efforts visant à réduire les répercussions négatives de l'agriculture, tout en recherchant des moyens d'adaptation au changement climatique. En Estonie et en Suisse, où les contraintes de ressources et climatiques sont moindres, la qualité de l'environnement, notamment l'atténuation des émissions de GES, est une priorité de la politique agricole.

Pendant, davantage d'efforts sont nécessaires pour parer aux risques futurs liés à l'eau et au climat dans les pays étudiés. L'ampleur des impacts varie en fonction des scénarios, mais les projections du changement climatique font état de répercussions négatives sur l'agriculture dans ces pays. Selon Ignaciuk et Mason-D'Croz (2014), dans les pays de l'OCDE, en l'absence de mesures d'adaptation, les rendements du maïs, du blé et du riz seraient plus bas de 10 %, 7 % et 6 % en moyenne, respectivement, que ceux qu'ils atteindraient si les conditions climatiques actuelles continuaient de prévaloir. Ils pourraient même être inférieurs de 25 % dans le cas du maïs en Amérique du Nord ou du blé en Australie. En outre, il ressort des projections existantes que, faute de réaction, les risques liés à l'eau continueront à l'avenir de toucher tous les pays étudiés, même si leur probabilité et leur nature varient sensiblement de l'un à l'autre (Graphique 3.1). Les régions agricoles du Nord-Est de la Chine et du Sud-Ouest des États-Unis pourraient être confrontées à des risques particulièrement importants dans le domaine de l'eau, l'approvisionnement pouvant se trouver limité par les conditions climatiques et la demande des utilisateurs non agricoles de la ressource continuant d'augmenter (OCDE, 2017a). Les risques tant climatiques qu'hydriques ont été associés à l'augmentation des prix des produits de base anticipée alors, rejaillissant par ce biais sur les autres acteurs du marché et, potentiellement, sur la sécurité alimentaire (Ignaciuk et Mason-D'Croz, 2014 ; OCDE, 2017).

Graphique 3.1. Risques futurs liés à l'eau en l'absence d'action en faveur de l'adaptation

Fréquence des risques liés à l'eau dans le monde. Évaluations indiquant si un pays sera exposé à des risques élevés ou très élevés dans l'avenir en l'absence de nouvelles mesures



Note : Le chiffre indique les risques futurs liés à l'eau par rapport à la situation actuelle.

Source : OCDE (2017), *Water Risk Hotspots for Agriculture*, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264279551-en>, fondé sur l'analyse de 64 études.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933998956>

Moteurs communs de la productivité et de la durabilité de l'agriculture

La durabilité et la productivité font l'objet d'analyses quantitatives, fondées notamment sur des estimations économétriques au niveau des exploitations et sur des modèles. Par exemple, Lankoski et al. (2018) ont analysé la cohérence des politiques dans les domaines de l'adaptation au changement climatique, de l'atténuation et de la productivité, et ils ont appliqué leur modèle au cas de la Finlande. En s'appuyant sur des données au niveau des exploitations, ils ont simulé l'impact futur de certaines mesures sur la PTF, l'adaptation au changement climatique (représentées dans le modèle par la variabilité de la diminution des rendements), les émissions de GES et les bilans des éléments nutritifs, en tenant compte des risques et des comportements vis-à-vis d'eux. Cette analyse montre que l'effet de la palette des mesures retenues se répartit nécessairement entre la productivité, l'atténuation et l'adaptation (chapitre 7). L'analyse qualitative comparée d'ensembles flous est une autre méthode qui conjugue des données qualitatives et quantitatives. Elle est appliquée dans OCDE (2019b) pour étudier les impacts possibles de certaines mesures de politique agricole et structures agricoles sur la productivité et l'environnement.

Principaux déficits de connaissances

Malgré des efforts constants, il reste difficile de mesurer la PTF, les différentes méthodes et les données présentant des limites. Les difficultés sont encore plus grandes lorsque l'on tente de prendre en compte la performance environnementale dans la PTF, car la qualité et la disponibilité des informations sont encore insuffisantes.

Du fait de la diversité des situations, il est par ailleurs difficile de généraliser, à moins que les éléments provenant d'un grand nombre de sources différentes ne concordent, comme dans le cas du lien entre innovation et productivité. On peut en déduire que les institutions et les pays doivent accroître et conjuguer leurs efforts pour mieux comprendre les différents mécanismes, ainsi que les conditions à remplir, pour que les performances s'améliorent. L'optimisation de la conception de l'action publique en dépend.

Notes

¹ On trouvera des exemples de technologies améliorant la productivité des cultures et de l'élevage laitier dans l'étude sur l'Estonie (encadrés 2.3 et 2.4 de OCDE, 2018), entre autres. Il ressort de l'examen des États-Unis (OCDE, 2016a) que l'augmentation continue des rendements du maïs a résulté d'une série d'innovations biologiques, mécaniques et chimiques successives dues à la R-D publique et privée, et non d'une seule et unique innovation, et que leur diffusion rapide sur les exploitations a elle aussi joué un rôle important dans l'accroissement des rendements.

² Voir Key (2018) au sujet du rôle des technologies dans la réduction du coût de l'utilisation d'intrants.

³ Selon Rada et Fuglie (2018), les grandes exploitations ont une PTF supérieure en Australie, au Brésil et aux États-Unis. Au Brésil, la relation entre le revenu et la PTF n'est pas linéaire, mais suit une courbe en U, et les petites exploitations sont plus productives que les moyennes (d'après le revenu). Les petites exploitations sont aussi plus productives que les moyennes dans les pays en développement étudiés dans cet article (Bangladesh, Malawi, Ouganda et Tanzanie).

Références

- Balmford, A. et al. (2018), « The environmental costs and benefits of high-yielding farming », *Nature Sustainability*, vol. 1, pp. 477-485, <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0138-5>.
- Blandford, D. et K. Hassapoyannes (2018), « The role of agriculture in global GHG mitigation », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 112, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/da017ae2-en>.
- Bokusheva, R. et L. Čechura (2017), « Evaluating dynamics, sources and drivers of productivity growth at the farm level », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 106, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5f2d0601-en>.
- Cooley, H. et al. (2016), « Foyer de risques agricoles liés à l'eau : Le cas du sud-ouest des États-unis Foyer de risques agricoles liés à l'eau », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 96, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jlr3bx95v48-en>.
- Gruère, G., C. Ashley et J. Cadilhon (2018), « Reforming water policies in agriculture: Lessons from past reforms », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 113, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/1826beee-en>.
- Ignaciuk, A. et D. Mason-D'Croz (2014), « Modelling Adaptation to Climate Change in Agriculture », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 70, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jxrelljnbxq-en>.
- Key, N. (2018), « Farm size and productivity growth in the United States Corn Belt », *Food Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.03.017>.
- Kimura, S. et J. Sauer (2015), « Dynamics of dairy farm productivity growth: Cross-country comparison », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 87, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jrw8ffbzf7l-en>.
- Lankoski, J. et al. (2018), « Modelling policy coherence between adaptation, mitigation and agricultural productivity », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 111, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/ee62a5ae-en>.

- OCDE (2019a), « Drivers of farm performance: Country case studies using an empirical approach », Éditions OCDE, Paris (à paraître).
- OCDE (2019b), « Exploring the Linkages Between Policies, Productivity And Environmental Sustainability », Éditions OCDE, Paris (à paraître).
- OCDE (2018), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Estonia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264288744-en>.
- OCDE (2017), *Water Risk Hotspots for Agriculture*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264279551-en>.
- OCDE (2016a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the United States*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264264120-en>.
- OCDE (2016b), *Gestion des risques de sécheresse et d'inondation dans l'agriculture : Enseignements pour les politiques publiques*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264254459-fr>.
- OCDE (2015a), « Analysing policies to improve agricultural productivity growth, sustainably: Revised framework », www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-productivity-and-innovation/documents/analysing-policies-growth-2015-draft-framework.pdf.
- OCDE (2015b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238473-en>.
- OCDE (2015c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Australia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238367-en>.
- Rada, N. et K. Fuglie (2018), « New perspectives on farm size and productivity », *Food Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.03.015>.
- Sauer, J. (2017), « Estimating the link between farm productivity and innovation in the Netherlands », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 102, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/2224dad0-en>.
- Sheng, Y., S. Zhao, K. Nossal et D. Zhang (2014), « Productivity and farm size in Australian agriculture: reinvestigating the returns to scale », *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, vol. 58, pp. 1-23, <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12063>.
- Wreford, A., A. Ignaciuk et G. Gruère (2017), « Overcoming barriers to the adoption of climate-friendly practices in agriculture », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 101, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/97767de8-en>.

Chapitre 4. Cadre général de la politique agricole

Ce chapitre met en évidence la diversité des mesures de politique agricole et du soutien associé aux producteurs et aux services généraux fournis au secteur dans les pays examinés. Il examine dans quelle mesure les différentes mesures affectent les facteurs de productivité et de durabilité de l'agriculture: innovation, changement structurel, utilisation des ressources naturelles et changement climatique. Soulignant l'importance des services généraux pour améliorer les performances à long terme du secteur agricole et alimentaire, ce chapitre regroupe les recommandations concernant les politiques agricoles formulées dans les examens par pays.

- Les pays examinés appliquent des politiques agricoles diverses : leur soutien aux producteurs représente entre 1 % et plus de 50 % des recettes agricoles brutes et la panoplie de mesures mises en œuvre comporte un grand nombre d'instruments différents, du soutien des prix aux paiements directs généraux en passant par des mesures plus ciblées.
- Le soutien à l'agriculture est versé pour sa plus grande partie aux producteurs à titre individuel, bien que les mesures en faveur des services d'intérêt général au secteur permettent d'obtenir les meilleures performances à long terme dans le secteur agricole aussi bien que dans l'alimentation.
- La politique agricole a une influence considérable sur les décisions des exploitants dans les pays affichant un niveau de soutien élevé et où la plus grande partie des mesures déployées sont de nature à créer le plus de distorsions dans la production. Ce type de soutien, qui repose sur la production ou sur l'utilisation d'intrants variables sans imposer de contraintes, nuit à la productivité et à la durabilité.
- D'autres pays recourent davantage aux mesures de soutien des revenus, qui créent peu de distorsions sur les marchés. Ces mesures peuvent accroître la capacité d'investissement en faveur de l'innovation, mais elles ont aussi pour effet de ralentir l'ajustement structurel, et donc la croissance de la productivité.
- La plupart des pays fournissent une aide à l'investissement aux agriculteurs, souvent en vue de faciliter les ajustements et de financer l'achat d'équipements modernes dans le but d'augmenter la productivité. Cette aide peut aussi améliorer la durabilité si la réglementation et l'action publique créent des incitations en ce sens.
- Bon nombre des pays étudiés s'efforcent d'améliorer les outils de gestion des risques dont disposent les exploitants, et certains recourent même déjà abondamment à des mesures de gestion des risques spécifiques. En gagnant en efficacité, la gestion des risques peut faciliter l'innovation, elle-même risquée, mais le soutien public dans ce domaine peut encourager des comportements contraires aux principes de durabilité.
- Les interventions qui améliorent les résultats environnementaux de l'agriculture consistent entre autres à réglementer l'utilisation des ressources, à supprimer les incitations dommageables de l'action publique, à opérer des transferts en contrepartie d'un changement de pratiques, à prendre des mesures fiscales ainsi qu'à déployer des programmes d'éducation. Les programmes de paiements peuvent afficher une efficacité environnementale différente selon qu'ils visent à modifier les pratiques ou à obtenir des résultats donnés.
- L'intervention des pouvoirs publics en matière de lutte contre le changement climatique reste un chantier en cours. En effet, la plupart des pays ont pris des mesures en faveur de l'adaptation mais ils sont bien moins nombreux à agir pour promouvoir l'atténuation.
- Dans certains pays, la politique agricole pallie les manquements d'autres domaines de l'action publique (crédit, concurrence, etc.).

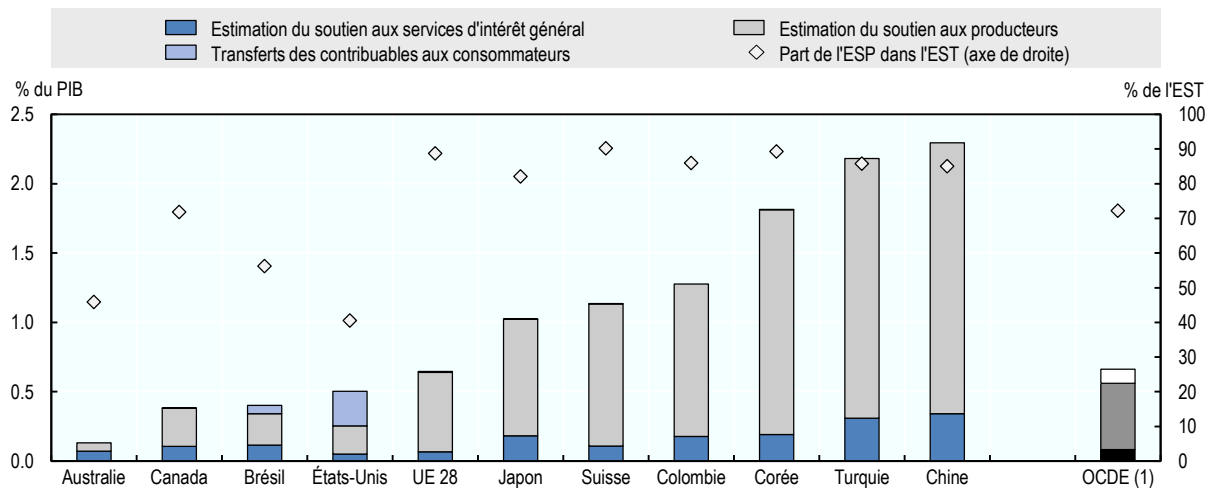
La politique agricole agit sur les investissements et pratiques des exploitations en faisant appel à divers instruments qui produisent différents effets, recherchés ou non, sur l'ajustement structurel, l'utilisation des ressources naturelles et l'innovation, et donc la productivité et la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire.

Le cadre d'action dans lequel s'inscrit l'agriculture diffère largement d'un pays examiné à l'autre en termes de niveau de soutien et de types de mesures (hormis au sein de l'Union européenne, où s'applique la politique agricole commune). Certains pays recourent par exemple abondamment au soutien direct à la production ou aux revenus, tandis que d'autres fournissent des outils de gestion des risques ou favorisent les services d'intérêt général au secteur dans son ensemble.

La majeure partie du soutien à l'agriculture est accordé aux producteurs à titre individuel

Le soutien aux producteurs à titre individuel (mesuré par l'estimation du soutien aux producteurs, ou ESP) représente plus de 80 % du soutien accordé au secteur dans son ensemble (mesuré par l'estimation du soutien total, ou EST) dans onze des quinze pays étudiés (Graphique 4.1)¹. L'Australie fait figure d'exception, avec une EST composée pour plus de moitié de dépenses de soutien aux services d'intérêt général (ESSG), mais l'ESSG s'élève aussi à quelque 30 % de l'EST au Brésil et au Canada. Aux États-Unis, la moitié de l'EST environ prend la forme de dépenses publiques consacrées aux consommateurs via des programmes alimentaires, sans véritable lien avec la productivité ou la durabilité du secteur agricole. Le reste est composé à quelque 80 % de mesures de soutien aux producteurs pris individuellement.

Graphique 4.1. Composition du soutien total à l'agriculture, 2015-17



Note : 1. La moyenne des pays de l'OCDE ne comprend pas les pays de l'Union européenne non membres de l'OCDE.
Source : OCDE (2018a), « Estimations du soutien aux producteurs et aux consommateurs », *Statistiques agricoles de l'OCDE* (base de données), <https://dx.doi.org/10.1787/agr-pcse-data-fr>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933998975>

Dans bien des pays, les producteurs tirent donc une part importante de leurs revenus du soutien dispensé par les pouvoirs publics. Ce phénomène est particulièrement marqué en Corée, au Japon et en Suisse, où le soutien aux producteurs représente près de 50 % des recettes agricoles brutes, voire plus. À l'autre bout du spectre, on trouve l'Australie et le Brésil, où les producteurs tirent moins de 3 % de leurs recettes agricoles brutes de telles

mesures. À titre de comparaison, la moyenne des pays de l'OCDE s'élevait à 18 % en 2015-17 (Graphique 4.2).

À l'aide des renseignements qui figurent dans la base de données de l'ESP, le Tableau 4.1 présente une vue synoptique des principales caractéristiques du soutien aux producteurs tel qu'il ressort des politiques agricoles.

Tableau 4.1. Tableau synoptique de la physionomie des politiques agricoles, 2015-17

Part du soutien créateur de distorsions dans les recettes agricoles brutes (%)	% ESP ¹	En % de l'ESP				Paiements les moins créateurs de distorsions, en % de l'ensemble des paiements directs ³	Croissance annuelle moyenne de la PTF sur 2001-14 (%)	Indice de progrès environnementaux dans l'agriculture (IPEA) pour 2004-14 ⁴
		SPM ²	Aide à l'investissement	Paiements directs	Obligations spécifiques concernant les intrants			
< 1 %								
Argentine ⁵	..	-13.6	2.4	..
Australie	0.1	1.7	0	24	56	19	85	1.2
Brésil	0.9	2.7	29	28	3	69	0	2.9
1-10 %								
États-Unis	3.1	9.6	28	4.2	50	54	50	1.9
Union européenne ^{6,7}	5.2	19.3	20	6	65	60	65	1.6
Canada	6.5	9.3	63	1.7	28	0	0	1.9
OCDE	9.4	18.2	46	4.1	40	36	59	1.9
10-20 %								
Colombie	11.3	13.1	82	4.6	0	10	..	1.1
Chine	11.8	15.5	73	7.3	15	1	20	3.3
> 20 %								
Turquie	23.1	25.3	81	1.6	8	1	0	2.4
Suisse	30.5	56.0	49	1.2	42	42	67	1.1
Japon	39.4	46.0	81	1.3	12	6	55	2.5
Corée	47.6	52.3	90	0.7	8	4	44	1.9

Notes : PTF : productivité totale des facteurs ; .. : non disponible.

1. Estimation du soutien aux producteurs en pourcentage des recettes agricoles brutes. 2. Soutien des prix du marché. 3. Paiements reposant sur des paramètres fixes et des critères qui ne sont pas liés à des produits de base, en pourcentage de l'ensemble des paiements directs. 4. L'IPEA mesure l'écart, au sein de neuf indicateurs agroenvironnementaux donnés (émissions de méthane d'origine agricole, émissions d'hémioxyde d'azote d'origine agricole, émissions d'ammoniac d'origine agricole, consommation directe d'énergie sur l'exploitation, total des ventes de pesticides, prélèvements d'eau douce agricoles, bilan de l'azote, bilan du phosphore et indice relatif aux oiseaux des milieux agricoles), entre ceux qui ont enregistré une croissance positive et ceux qui se sont inscrits en baisse entre 2004 et 2014. Une valeur d'indice positive (entre 0 et +1) traduit une augmentation du nombre de pressions environnementales, tandis qu'une valeur négative (entre 0 et -1) rend compte d'une diminution. 5. % ESP, 2015-17 d'après OCDE (2019a). 6. Les différents pays de l'Union européenne examinés affichent une croissance de la PTF comprise entre 1.4 % pour la Suède et 3.8 % pour l'Estonie. 7. Les chiffres de l'IPEA relatif à l'Union européenne ne tiennent compte que des 22 pays membres de l'Union européenne qui sont également membres de l'OCDE.

Source : OCDE (2018a), « Estimations du soutien aux producteurs et aux consommateurs », *Statistiques agricoles de l'OCDE* (base de données) <https://dx.doi.org/10.1787/agr-pcse-data-fr> ; USDA (2018), service de recherche économique, productivité agricole internationale, www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity.aspx (consulté en octobre 2018).

Le soutien aux producteurs n'est la plupart du temps pas lié aux résultats

Si les niveaux de soutien permettent d'apprécier à quel point les producteurs sont tributaires de l'intervention de la puissance publique, c'est la composition du soutien qui importe en matière d'impact sur la productivité et la durabilité.

L'analyse réalisée par l'OCDE montre que les mesures de nature à fausser les marchés d'intrants et de produits, comme les mesures de protection aux frontières et de régulation

de l'offre, les paiements au titre de la production et les subventions à l'utilisation d'intrants variables, réduisent les incitations des exploitants à utiliser les facteurs de production de manière plus productive (OCDE, 2012). Elles entravent donc l'ajustement structurel et dissuadent les producteurs d'innover pour améliorer leur compétitivité. Ces dispositifs générateurs de distorsions peuvent retenir dans le secteur des ressources qui seraient autrement réaffectées à des usages plus productifs. Ils peuvent encourager une intensification de la production, parfois sur des terres marginales ou fragiles. Ils sont par ailleurs susceptibles d'encourager des pratiques de production ne tenant pas suffisamment compte de la durabilité environnementale à long terme². À titre d'exemple, les subventions à l'utilisation d'engrais en vigueur en République populaire de Chine (« Chine ») ont contribué à accroître la production céréalière au détriment de l'environnement.

En outre, puisque les mesures de ce type ne ciblent généralement qu'un produit en particulier, elles favorisent des produits qui peuvent ne pas être les plus adaptés à la région ou à l'évolution du climat et compromettent l'orientation des choix de production vers des solutions plus productives et plus durables (Ignaciuk, 2015 ; Wreford et al., 2017).

Les dispositifs généraux de soutien aux revenus, sans lien avec la production, permettent d'opérer plus efficacement des transferts de revenus aux producteurs, et donc d'accroître leur capacité à investir et à innover. Ils laissent par ailleurs aussi aux producteurs une plus grande liberté pour entreprendre de nouvelles activités et se tourner vers de nouveaux produits. Ainsi découplé, ce soutien aux revenus peut toutefois n'avoir guère d'effet sur la productivité, en particulier lorsque les exploitations ne sont pas confrontées à des contraintes de crédit, comme c'est le cas en Suède. De plus, même lorsqu'il est découplé des choix de production et ciblé, le soutien aux revenus freine les ajustements structurels nécessaires pour faciliter les économies d'échelle, attirer de nouveaux entrants et donc favoriser l'innovation et la croissance de la productivité.

Selon les travaux menés afin d'étudier l'impact des paiements découplés sur les décisions des agriculteurs aux États-Unis, les effets seraient négligeables sur l'adoption de solutions innovantes ou sur la productivité agricole : leurs bénéficiaires n'ont proportionnellement pas investi davantage que les autres, et bien que les paiements aient augmenté les moyens financiers des ménages, ils n'ont que peu, voire pas du tout modifié les décisions relatives au fonctionnement de l'exploitation (OCDE, 2016a).

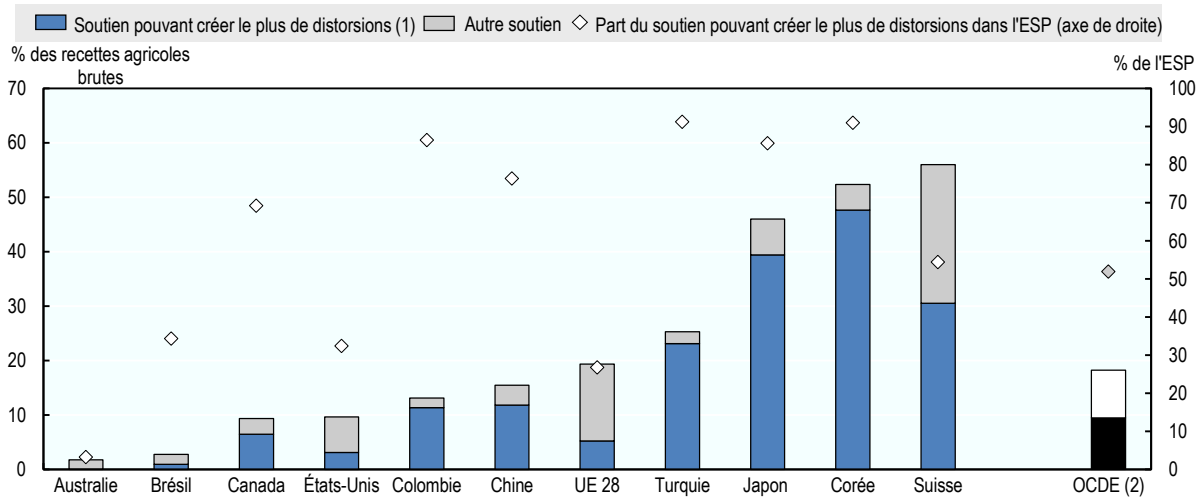
L'impact des paiements découplés sur l'environnement sera généralement limité, quoi que son ampleur dépende de sa nature et du contexte. Les études qui ont été réalisées montrent qu'un découplage partiel produit généralement un impact neutre ou négatif sur la biodiversité car il aura tendance à homogénéiser la production agricole et, dans certains cas, à encourager la déprise agricole (OCDE, 2019b). Les analyses que mène actuellement l'OCDE donnent à penser que l'effet environnemental marginal d'une augmentation des paiements directs découplés de la production sur les bilans de l'azote et les émissions de gaz à effet de serre est négligeable (Henderson and Lankoski, 2019). Il n'en demeure pas moins que les effets absolus peuvent dépendre du contexte. Les simulations réalisées au niveau des exploitations céréalières finlandaises à l'aide de modèles par Lankoski et al. (2018) semblent indiquer que l'existence de paiements à la surface découplés peut générer plus d'émissions de GES et de ruissellements d'éléments nutritifs que l'absence de dispositif, lorsque ces versements sont octroyés au titre des terres cultivées mais non de celles mises hors production. Il ressort d'une simulation similaire réalisée à l'aide de données régionales concernant les États-Unis que les paiements découplés au titre des superficies cultivées n'ont aucun impact sur la productivité ou la réduction des émissions de GES (Lankoski, Ignaciuk et Jésus, 2018). Dans certains cas, les paiements découplés

peuvent par ailleurs avoir un effet protecteur susceptible d'altérer le comportement des agriculteurs face aux risques.

En étudiant les déterminants de la croissance de la productivité totale des facteurs (PTF) dans les exploitations céréalières de certains États membres de l'Union européenne, Bokusheva et Čechura (2017) ont observé que les paiements de soutien à l'agriculture nuisent à leur productivité et à l'efficacité avec laquelle elles utilisent les intrants. Les exploitations percevant les versements les plus élevés par hectare ou par tonne produite étaient également celles qui affichaient les plus faibles taux de croissance de la PTF et l'inefficacité technique la plus importante à l'aune de sa composante permanente, même après élimination de l'effet des exploitations situées dans des zones défavorisées par des handicaps naturels. Il est ressorti de l'étude que les paiements les plus découplés de la production avaient moins d'incidence sur la productivité que les autres formes de soutien.

Dans environ la moitié des pays examinés, la majeure partie du soutien relève des catégories jugées les plus créatrices de distorsions pour la production et les échanges (Graphique 4.2 et Graphique 4.3). Il s'agit notamment des dispositifs de soutien liés à la production (soutien des prix du marché et paiements liés à la production, par exemple) et de ceux qui reposent sur l'utilisation d'intrants variables non assortie de contraintes. Parmi les pays concernés, on trouve aussi bien des pays au niveau de soutien élevé, comme le Japon et la Corée, que des pays où le soutien est plus faible et où les mesures de ce type, réunies sous l'appellation de « mécanismes de soutien les plus générateurs de distorsions », représentent une part relativement modeste des recettes agricoles brutes. À titre d'exemple, les mécanismes de soutien les plus générateurs de distorsions représentent les trois quarts du soutien aux producteurs en Chine, mais ils ne constituaient que 11 % des recettes agricoles brutes en 2015-17. De la même manière, le soutien aux producteurs représentait 20 % des recettes agricoles brutes dans l'Union européenne, contre seulement 5 % pour les formes de soutien les plus génératrices de distorsions. À l'inverse, certains des pays dans lesquels les mécanismes de soutien les plus générateurs de distorsions occupent une place moins importante sont des pays dont le niveau de soutien est particulièrement élevé. Par exemple, les formes de soutien les plus génératrices de distorsions représentent quelque 50 % du soutien aux producteurs en Suisse et 90 % en Turquie, mais leur part dans les recettes agricoles brutes est moins élevée en Turquie (23 %) qu'en Suisse (30 %).

Dans les pays et régions affichant une forte proportion d'« autres formes de soutien », comme les États-Unis, la Suisse et l'Union européenne, le soutien est composé en grande partie de paiements directs à large assise qui sont liés de diverses manières à des paramètres de production et assortis de conditions d'octroi. Par exemple, les deux tiers des paiements directs versés par l'Union européenne et plus de 40 % de ceux octroyés par les États-Unis sont dissociés de tout paramètre de production actuelle et ne requièrent pas de produire, tandis qu'en Suisse, plus de la moitié sont dissociés de tout paramètre de production actuelle mais nécessitent la plupart du temps de produire. Dans les autres pays, la plupart des paiements reposent sur la superficie cultivée, le nombre d'animaux ou les revenus.

Graphique 4.2. Composition de l'estimation du soutien aux producteurs, 2015-17

Notes : 1. Dispositifs de soutien liés à la production (soutien des prix du marché et paiements liés à la production, par exemple) et mécanismes reposant sur l'utilisation d'intrants variables non assortie de contraintes.

2. La moyenne des pays l'OCDE ne comprend pas les pays de l'Union européenne non membres de l'OCDE.

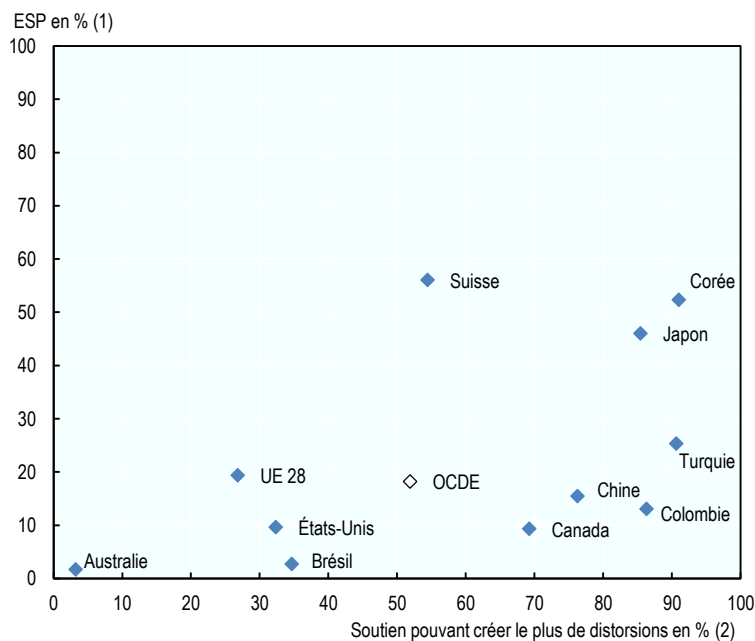
Source : OCDE (2018a), « Estimations du soutien aux producteurs et aux consommateurs », *Statistiques agricoles de l'OCDE* (base de données), <https://dx.doi.org/10.1787/agr-pcse-data-fr>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933998994>

Les autres formes de soutien comprennent l'aide à l'investissement et les paiements octroyés dans un but plus précis, comme celui de compenser des pertes de revenus ou de rémunérer les services agroenvironnementaux. Ces dispositifs seront examinés ultérieurement.

Dans certains pays, une grande partie du soutien est dispensé au titre d'un produit en particulier. C'est le cas notamment du soutien des prix du marché (SPM), des paiements liés à la production ainsi que des paiements liés à la surface utilisée pour un type de culture ou d'élevage particulier. Le riz et le coton bénéficient des plus importants transferts au titre d'un seul produit. Dans le cas du riz et du sucre, il s'agit essentiellement de mesures de soutien des prix du marché, tandis que, dans le cas du coton, les paiements spécifiques sont les plus fréquents (graphique 1.11, OCDE, 2018b). L'écart entre les différents transferts au titre d'un seul produit s'est toutefois resserré au cours des 15 dernières années.

Dans les pays affichant les plus faibles niveaux de soutien et où le recours aux formes de soutien les plus génératrices de distorsions est (relativement plus) limité, comme l'Australie et le Brésil, l'exposition à la concurrence joue un rôle particulièrement essentiel en faveur de l'innovation.

Graphique 4.3. Valeur et composition de l'estimation du soutien aux producteurs, 2015-17

Notes : 1. Estimation du soutien aux producteurs (ESP) en pourcentage des recettes agricoles brutes.

2. Soutien susceptible de créer le plus de distorsions en pourcentage de l'ESP.

Source : OCDE (2018a), « Estimations du soutien aux producteurs et aux consommateurs », *Statistiques agricoles de l'OCDE* (base de données), <https://dx.doi.org/10.1787/agr-pcse-data-fr>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999013>

Certaines mesures ciblent en particulier l'innovation, l'ajustement structurel, les ressources naturelles et le changement climatique

Bien que toutes les mesures prises par les pouvoirs publics agissent sur les déterminants de la productivité et de la durabilité, certaines ciblent plus directement l'innovation, l'ajustement structurel, les ressources naturelles et le changement climatique : l'aide à l'investissement agricole, qui facilite l'investissement dans les nouvelles technologies et est parfois subordonné à l'adoption de solutions innovantes ou à l'amélioration de la durabilité ; l'aide aux services de vulgarisation dispensés aux producteurs pris individuellement (examinée dans la prochaine section) ; diverses mesures en faveur de la main d'œuvre ou de l'ajustement des terres ; et les mécanismes incitant à adopter des technologies et pratiques plus durables.

Les mesures de politique agricole ayant pour objet direct de favoriser l'innovation auront probablement pour effet d'inciter davantage les producteurs à innover et d'améliorer leur capacité à le faire, tout en favorisant l'ajustement structurel. De la même manière, les paiements agroenvironnementaux qui ciblent explicitement un effet environnemental recherché amèneraient plus efficacement les agriculteurs à adopter des pratiques durables innovantes que des mesures à caractère générique (OCDE, 2015a).

Rares sont les pays étudiés à soutenir directement l'innovation au travers de la politique agricole. C'est le cas par exemple du Canada, avec le programme Agri-innovation adopté dans le cadre de l'initiative Cultivons l'avenir 2 (Encadré 4.1), et de l'Union européenne,

dont le second pilier de la politique agricole commune (PAC) comporte depuis 2015 plusieurs mesures optionnelles visant à faciliter la participation à des réseaux en faveur de l'innovation et la coopération en matière d'innovation (Encadré 4.2). Dans la plupart des pays étudiés toutefois, l'aide à l'investissement a facilité l'adoption de nouvelles technologies et pratiques et ainsi permis d'améliorer la productivité, ainsi que parfois la durabilité. L'aide à l'investissement a également facilité le regroupement des exploitations.

Pendant longtemps, la plupart des pays ont aidé les exploitants à investir en leur octroyant des subventions ou en leur permettant d'emprunter à moindre coût, afin de cofinancer l'achat de terres, de bâtiments ou d'équipements, souvent après validation d'un plan de développement. Ces dispositions peuvent contribuer à faciliter l'installation de jeunes agriculteurs, développer de nouvelles activités, modifier les pratiques ou améliorer les technologies employées. L'aide à l'investissement a eu un effet particulièrement spectaculaire dans des économies en transition comme l'Estonie et la Lettonie, où les pouvoirs publics ont choisi de puiser plus que la moyenne des pays de l'Union européenne dans les paiements versés au titre du second pilier de la PAC pour soutenir l'investissement, une partie de l'aide visant initialement à aider les nouveaux États membres à moderniser les installations agricoles et de transformation alimentaire afin de respecter les critères de sécurité et de durabilité de l'Union européenne. D'autres pays comme la Chine et la Turquie ont fait des efforts considérables pour améliorer les infrastructures agricoles et rurales.

Aux États-Unis, les investissements agricoles se font sans soutien public particulier, mais la Loi agricole en vigueur prévoit de nouveaux dispositifs d'aide aux jeunes cultivateurs et éleveurs afin de pallier une certaine défaillance du marché. Au Brésil, les mécanismes d'aide à l'octroi de crédits agricoles constituent l'un des principaux instruments de la politique agricole et se déclinent en deux programmes distincts destinés pour l'un aux grandes exploitations et pour l'autre aux petites exploitations de subsistance, avant tout pour remédier à une défaillance des marchés de crédit. Au sein de la politique agricole de l'Union européenne, les mesures d'aide à l'investissement visent également à contrebalancer en partie le prix élevé des terres, qui rend l'installation difficile pour les jeunes agriculteurs. Dans la plupart des cas toutefois, les programmes d'aide à l'investissement agricole existent de longue date. Si la défaillance des marchés de crédit a pu être en cause dans la mise en place de ce type d'aide, la situation a pu évoluer et les mesures d'aide à l'investissement agricole ne plus avoir de raison d'être dans certains pays, si bien qu'il est devenu nécessaire d'évaluer régulièrement les besoins. Il est en outre difficile d'évaluer l'impact de ces programmes tant il est délicat de déterminer dans quelle mesure l'investissement n'aurait pas tout de même été consenti en l'absence de mesures de soutien.

Dans bon nombre des pays examinés, les filières de transformation alimentaire n'ont pas connu d'investissements et de regroupements de même ampleur que ceux de l'agriculture et leur capacité d'innovation laisse à désirer. Au Canada et dans l'Union européenne en revanche, il existe également des programmes destinés aux coopératives et à la restructuration des activités de première transformation, en particulier dans le cadre de trains de réformes (réforme du secteur du sucre de l'Union européenne, par exemple). L'Union européenne apporte également son soutien à la diversification des activités, notamment lorsque des exploitations apportent de la valeur ajoutée en étendant leurs activités à la transformation. Cette évolution permet généralement de redéployer plus facilement la main d'œuvre et le capital, la première ressource étant bien souvent sous-employée dans les petites exploitations.

Encadré 4.1. Le Programme Agri-innovation au Canada

Le Programme Agri-innovation de l'initiative Cultivons l'avenir 2, porte sur les trois phases du continuum de l'innovation : recherche, transfert de technologie, puis commercialisation et adoption de l'innovation. Il se compose de trois volets présentés ci-dessous.

1. Le volet Recherche accélérant l'innovation, piloté par Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), a vocation à répondre aux besoins en matière de recherche du secteur, au moyen d'activités de recherche-développement et de transferts de technologie, afin de recenser et d'atténuer les risques qui pèsent sur la production, de suivre l'évolution des besoins du développement durable, d'améliorer la productivité et de profiter de nouveaux débouchés. Il cible les activités de recherche transversales, très en amont de l'adoption.
2. Le volet recherche-développement, piloté par le secteur privé, apporte une aide aux travaux de recherche et de développement et aux transferts de connaissances au stade de pré-commercialisation, pour les produits et processus innovants en agriculture, en agroalimentaire et en agro-industrie. Dans le cadre de ce volet, les candidats approuvés bénéficient d'aides financières ou d'une assistance dispensée par les chercheurs et des experts d'AAC pour les transferts de connaissances. Les aides peuvent être attribuées à deux types de projets : les grappes agro-scientifiques et les projets agro-scientifiques.
 - L'initiative de grappes agro-scientifiques vise à soutenir la mobilisation et la coordination d'une masse critique d'expertise scientifique des milieux industriel, universitaire et de l'administration publique. Les financements s'adressent à des acteurs du secteur non lucratif et du secteur lucratif (ce dernier sous certaines conditions) ; les partenaires peuvent être des chercheurs ou membres du personnel d'AAC (dans le cadre d'un accord de recherche concertée). Cette initiative d'envergure nationale est animée par des organes sectoriels et regroupe plusieurs éléments du Plan de recherche en sciences appliquées du secteur agricole sous une même demande d'aide. L'enveloppe maximum, distribuée sous la forme de contributions non remboursables, est de 20 millions CAD sur cinq ans et requiert un financement du secteur privé.
 - Les Projets agro-scientifiques sont moins généralistes et sont destinés à des projets de recherche isolés ou à un petit nombre de projets. Les projets peuvent être d'envergure nationale, régionale ou locale et les aides s'adresser à des entités à but lucratif ou non. Le montant maximum de financement, accordé dans le cadre d'un accord de contribution non remboursable, est de 5 millions CAD et requiert un financement du secteur privé.
3. Le volet commercialisation et adoption, piloté par le secteur privé, a pour objet de faciliter la démonstration, la commercialisation et l'adoption de produits, de technologies, de processus ou de services agroindustriels. Ce dispositif soutient des projets de démonstration avant la commercialisation, de commercialisation et d'adoption menés par le secteur privé et approuvés.

Ces initiatives fédérales s'accompagnent de programmes de partage des coûts auxquels participent les provinces et les territoires, afin de tenir compte des besoins d'innovation propres à chacun, toujours dans la perspective de l'objectif général d'innovation au niveau national.

Source : OCDE (2015b), *Innovation, productivité et durabilité de l'agriculture au Canada*, <https://doi.org/10.1787/9789264238633-fr> d'après www.agr.gc.ca/eng/?id=1354301302625.

Encadré 4.2. Mesures de soutien de l'Union européenne retenues dans les plans de développement rural pour 2014-20

Dans les États membres de l'Union européenne, les plans de développement rural (PDR) régionaux ou nationaux financés par le second pilier de la politique agricole commune de l'Union européenne (PAC) prévoient de longue date une aide à l'investissement et à l'adoption de pratiques respectueuses de l'environnement. Au titre de la période 2014-20, les pays peuvent également décider de prendre des mesures d'aide à l'adoption d'outils de gestion des risques et au transfert de connaissances (M01 et M02), de soutien à l'action collective, par exemple à la mise en place de groupements et d'organisations de producteurs (M09), et d'aide à la coopération (M16).

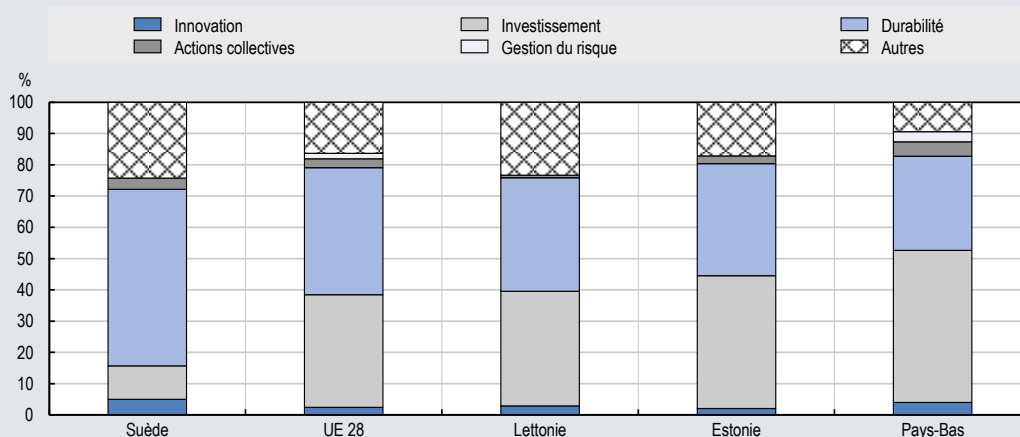
Les mesures en faveur du transfert de connaissances englobent les actions de formation, les actions d'information et de démonstration, l'organisation de visites d'exploitation et de groupes d'étude et les programmes à long terme (M01), ainsi que l'aide aux services de vulgarisation et à la formation des conseillers agricoles (M02).

Les actions collectives ont aussi un lien direct avec l'innovation car elles financent la participation aux pôles d'innovation et contribuent au développement de chaînes de valeur et de marchés locaux, qui peuvent être considérés comme des innovations commerciales, ainsi qu'aux activités des organisations de producteurs dans ces régions.

Le graphique 4.4 compare les éléments retenus dans leur PDR 2014-20 par les États membres de l'Union européenne examinés. La majeure partie de l'enveloppe de financement du PDR est consacrée à l'aide à l'investissement en Estonie et aux Pays-Bas, tandis que la Suède affecte plus de la moitié du budget de son PDR à des mesures en faveur de la durabilité et du bien-être animal. Bien que faible, la part des mesures liées à l'innovation est supérieure à la moyenne des pays de l'Union européenne aux Pays-Bas et en Suède.

Source : OCDE (2018c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Estonia*, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264288744-en>.

Graphique 4.4. Mesures retenues dans leur PDR 2014-20 par les États membres de l'Union européenne examinés



Note : Les pays sont classés en fonction de la part du budget consacrée aux mesures de soutien à l'investissement. L'innovation regroupe les mesures 01 et 02, l'investissement correspond à la somme des mesures 04, 05, 06 et 08, la durabilité englobe les mesures 10, 11, 12, 13 et 15, les actions collectives correspondent aux mesures 09 et 16 et la gestion des risques correspond à la mesure 17.

Source : Commission européenne (2015), Factsheet on 2014-2020 Rural Development Programme for Estonia, https://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020/country-files/ee/factsheet_en.pdf.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999032>

L'**ajustement structurel** répond avant tout aux incitations du marché, par un mécanisme selon lequel les agriculteurs cherchent à tirer parti d'économies d'échelle afin d'améliorer leur compétitivité. Dans les pays où les cadres d'action et réglementaire ne font pas obstacle à cet ajustement, le regroupement des exploitations est rapide. C'est le cas par exemple en Australie, au Brésil et dans la plupart des secteurs au Canada et aux États-Unis, mais aussi dans les États membres de l'Union européenne examinés, en particulier en Estonie, où les terres sont relativement abondantes. À l'inverse, dans les pays d'Asie, la pénurie de ressources foncières et les restrictions imposées à l'utilisation des terres et aux marchés fonciers ont fait obstacle à l'ajustement nécessaire pour faire progresser la productivité et la durabilité. Des efforts sont toutefois en cours pour améliorer le fonctionnement des marchés fonciers, en partie en réponse à la pénurie de main-d'œuvre dans le secteur. Les mesures prises par les pouvoirs publics dans le but d'améliorer le regroupement des terres en Chine sont résumées dans l'Encadré 4.3.

Lorsqu'il était important, le soutien a aussi contribué non seulement à ralentir les ajustements structurels dans certains pays et pour certains produits, mais aussi à fausser l'affectation des ressources. Les quotas de production peuvent se révéler être un frein particulièrement puissant selon les mécanismes de mise en œuvre. Même lorsqu'ils sont négociables, ils peuvent faire obstacle aux ajustements en augmentant le coût de l'installation et de l'agrandissement des exploitations. Les quotas de production laitière ont été progressivement éliminés dans l'Union européenne, ce qui a permis à la production d'augmenter et aux exploitations de s'agrandir en Estonie et aux Pays-Bas (Kimura et Sauer, 2015). La Suisse a également abandonné les quotas laitiers en 2009. Il existe toutefois toujours un système de gestion de l'offre au Canada dans trois filières, dont la filière laitière, et les États-Unis continuent d'appliquer des programmes d'organisation de la commercialisation portant sur le lait et plus de 20 fruits et légumes, même s'ils ne limitent la production que d'un produit (la griotte). Le système européen de quotas sucriers a pris fin en 2017. Aux États-Unis, les quotas de commercialisation semblent avoir fait obstacle aux ajustements structurels et à la croissance de la productivité au vu de la transformation rapide qui a eu lieu après leur suppression dans les filières de l'arachide et du tabac (MacDonald, Korb et Hoppe, 2013). Le programme américain relatif au sucre soumet toujours les fabricants de sucre à des contingents de commercialisation qui plafonnent les volumes qu'ils sont autorisés à vendre sur le marché intérieur au cours d'une année donnée. Ces contingents ont toutefois perdu leur caractère obligatoire ces dernières années.

Dans le même temps, les pays dans lesquels les principales interventions ont ralenti l'ajustement structurel appliquent des mesures destinées expressément à faciliter la transition vers une nouvelle génération d'exploitants plus innovants et productifs, en proposant des plans de départ anticipé à la retraite et en apportant un soutien ciblé ou plus important aux jeunes agriculteurs. C'est le cas en particulier des États membres de l'Union européenne. Dans d'autres cas, les réformes se sont accompagnées de trains de mesures en faveur de l'ajustement structurel, à l'image de la réforme laitière menée en Australie et de la réforme du secteur sucrier menée dans l'Union européenne en 2006, laquelle prévoyait un plan de restructuration volontaire de deux ans et le déblocage de fonds pour la fermeture de sucreries, des aides à l'intention des cultivateurs de betterave sucrière, des mesures en faveur de la diversification et des mesures de transition (encadré 6.2, OCDE, 2007).

Encadré 4.3. Mesures destinées à faciliter le regroupement des terres en Chine

Regrouper des petites exploitations enclavées pour en faire de grandes unités d'exploitation est l'un des meilleurs moyens d'accélérer la croissance de la productivité et d'améliorer la durabilité dans le secteur agricole en Chine.

La Chine entend s'appuyer sur l'exemple de divers types de grandes unités d'exploitation pour promouvoir le regroupement des ressources foncières dans le but de donner naissance à de nouvelles entités agricoles, qu'il s'agisse d'exploitations familiales, de prestataires de services agricoles ou de coopératives. Les divers types de remembrement ont l'avantage d'être modulables, ce qui leur permet de s'adapter aux conditions locales, et de pouvoir favoriser un ajustement structurel plus rapide qu'en cas de simple transaction entre agriculteurs pour le transfert de droits d'utilisation des terres.

La nouvelle organisation en coopérative a vu le jour à la fin des années 1980. L'organisation, à laquelle les producteurs adhéraient de leur plein gré, visait à diffuser les outils technologiques agricoles et à mener des activités de commercialisation. Par exemple, les coopératives professionnelles agricoles jouent un rôle déterminant pour aider les petites exploitations familiales à utiliser les outils technologiques, les intégrer aux chaînes d'approvisionnement et leur permettre de tirer parti d'économies d'échelle dans leurs activités agricoles. Ces coopératives fournissent généralement des services de formation technique, de transformation, de commercialisation et d'achat d'intrants. Elles facilitent souvent l'adoption de technologies en diffusant les informations et en fournissant des services de vulgarisation et de formation. Dans d'autres cas, les coopératives permettent aux petites exploitations d'obtenir des tarifs plus compétitifs sur les marchés d'intrants et de produits en accroissant leur pouvoir de négociation. Les coopératives d'actionnaires fonciers sont de nouvelles formes de coopératives permettant à un groupe d'agriculteurs de centraliser leurs droits d'exploitation des terres au sein d'un système de gestion coopératif et de percevoir des dividendes chaque année en proportion de leur apport.

Le développement des services de machinisme agricole en Chine a largement contribué à mécaniser les principaux travaux agricoles dans le pays. Le recours à des prestataires de services de machinisme agricole permet aux petits exploitants d'économiser leur main-d'œuvre et de s'épargner le lourd investissement et les coûts d'entretien élevés que requiert le machinisme agricole lorsqu'il est détenu en propre.

Les pouvoirs publics soutiennent le développement des coopératives en tant que nouvelles organisations de gestion des exploitations. En plus d'attribuer un statut juridique aux coopératives de producteurs et de définir des règles normalisées pour leur fonctionnement, ils augmentent le soutien direct dont elles bénéficient. Les autorités leur apportent par exemple une aide financière et technique en leur accordant un traitement préférentiel au regard de la taxe sur la valeur ajoutée et des droits de timbre, des garanties de crédit et des services de formation du personnel.

Source : OCDE (2018d), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in China*, <https://doi.org/10.1787/9789264085299-en>.

La **gestion des risques** est essentielle pour que des solutions innovantes et des pratiques plus durables qui pourraient avoir pour effet d'accroître le risque soient davantage adoptées (OCDE, 2015a). Il est toutefois important de veiller à ce que les mesures en faveur des instruments de gestion des risques n'encouragent pas les comportements contraires aux principes de durabilité.

Toutes les mesures qui augmentent les revenus aident les agriculteurs à gérer les risques dans une certaine mesure, que ce soit en leur permettant de faire des économies, d'investir dans la diversification des revenus et d'investir dans des technologies réduisant les risques ou, si l'aide prend la forme de paiements fixes, en réduisant les fluctuations de revenus

(OCDE, 2009). C'est le cas en particulier des paiements uniques versés dans les pays de l'Union européenne, qui amortissent les fluctuations des recettes. L'aide à l'investissement peut en outre faciliter l'adoption de technologies et pratiques de nature à réduire les risques, en favorisant par exemple l'investissement dans des bâtiments offrant de meilleures conditions sanitaires et de bien-être aux animaux d'élevage ou dans des installations de stockage sur l'exploitation.

La plupart des pays examinés fournissent également une aide plus directe à la gestion des risques. Il peut s'agir de paiements directs octroyés en cas de baisse des recettes agricoles ou en fonction de cette baisse, au niveau de l'exploitation ou d'une région, et pour des produits, groupes de produits ou des superficies courantes ou fixes. Ces mesures sont employées avant tout aux États-Unis et au Canada. La Corée a mis en place un paiement variable aux riziculteurs en 2005.

Le fait de subventionner les polices d'assurance récolte est un moyen classique d'aider les agriculteurs à gérer les risques qui pèsent sur leurs cultures au Canada et aux États-Unis. Les subventions à l'assurance récolte sont aussi un volet important du soutien public à l'agriculture au Brésil. Ces programmes en faveur de la couverture assurantielle existent aussi dans d'autres pays examinés, de même que, dans une bien moindre mesure, l'aide aux fonds de mutualisation destinés à verser des dédommagements en cas de pertes. En Estonie, par exemple, les éleveurs sont peu couverts, notamment parce que les mesures d'aide à la souscription manquent d'attrait, et parce que les compagnies d'assurances ne proposent pas de contrats pour assurer les récoltes, qui pourraient eux aussi être subventionnés. Dans d'autres États membres de l'Union européenne, les programmes de développement rural n'accordent qu'une place limitée aux mesures de soutien à la gestion des risques.

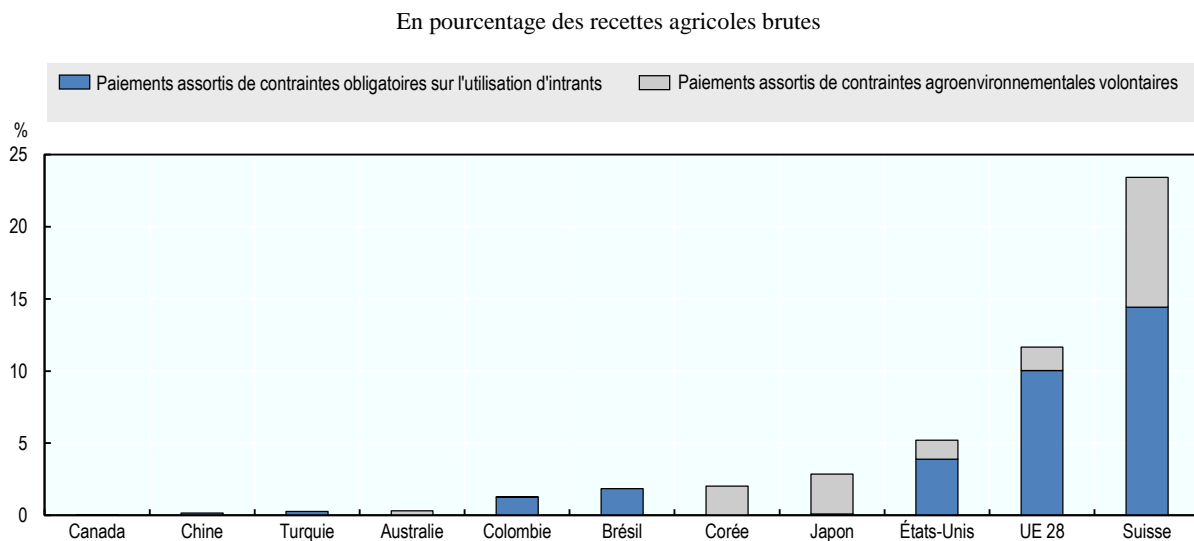
Étant donné que les aides à la souscription d'assurances récolte reposent sur des paramètres courants, il est vraisemblable qu'elles incitent à utiliser davantage d'intrants en vue de générer le plus de bénéfices possible, ce qui peut aggraver la pression qui s'exerce sur les ressources et l'environnement. Ces mesures peuvent aussi inciter les agriculteurs à adopter des comportements risqués, et donc à aller à l'encontre des objectifs d'adaptation au changement climatique. Hormis dans le cas des risques de catastrophe, ces aides pourraient fausser le jeu des marchés de l'assurance et encourager l'utilisation de cultures inadaptées au changement climatique (Ignaciuk, 2015 ; OCDE, 2016b)³. Des analyses empiriques menées sur des programmes déployés aux États-Unis révèlent que les subventions à l'assurance récolte n'ont guère d'effet sur l'utilisation totale des terres, mais certaines donnent à penser qu'elles ont un impact non négligeable sur la rotation des cultures et l'utilisation d'intrants variables (OCDE, 2017b).

En Australie, le soutien octroyé par le pays, faible par rapport à celui d'autres économies de l'OCDE, vise essentiellement à aider les agriculteurs à gérer les risques, notamment le risque de sécheresse. En s'appuyant sur les observations tirées de programmes désormais achevés (encadré 6.1, OCDE, 2015c), le risque de catastrophe a été défini plus précisément et le livre blanc du gouvernement australien sur la compétitivité agricole (Australian Government, 2016) préconise de prendre des mesures pour aider les agriculteurs à mieux se préparer pour faire face aux risques en plus de mettre en place des dispositifs de soutien dans le but de les aider à assumer les conséquences de ces risques, le tout en laissant les agriculteurs décider plus librement de la manière d'employer l'aide qui leur est octroyée. Un soutien direct est aussi assuré pour moderniser les infrastructures des exploitations et accroître l'efficacité des systèmes d'irrigation, dans le but d'améliorer l'utilisation des ressources naturelles et la gestion de l'environnement⁴. Les allègements fiscaux font

également partie des instruments utilisés par les pouvoirs publics pour aider les producteurs à gérer les risques de production et de marché en leur permettant de lisser leurs revenus et en créant de nouvelles incitations à investir afin de mieux anticiper les risques au niveau de l'exploitation (OCDE, 2015c). En Suède, les agriculteurs sont généralement couverts par des polices d'assurance classiques (OCDE, 2018e).

La politique agricole comporte deux grands types d'incitations économiques qui encouragent **l'adoption de pratiques plus respectueuses de l'environnement** : le mécanisme d'écoconditionnalité qui accompagne la plupart des paiements, et les paiements spécifiques reposant sur la participation volontaire à des programmes agroenvironnementaux. Comme l'illustre le Graphique 4.5, l'importance de ces mesures varie, mais elles représentent moins de 5 % des recettes agricoles brutes dans la plupart des pays étudiés.

Graphique 4.5. Soutien subordonné à l'adoption de certaines méthodes de production, 2015-17



Source : OCDE (2018a), « Estimations du soutien aux producteurs et aux consommateurs », *Statistiques agricoles de l'OCDE* (base de données), <https://dx.doi.org/10.1787/agr-pcse-data-fr>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999051>

Plus précisément, les instruments agroenvironnementaux et les mesures en faveur des ressources naturelles sont utilisés de manière très variée selon le type de problème à résoudre. Certains pays recourent très souvent aux incitations positives, tandis que d'autres s'appuient sur des contraintes réglementaires. Peu nombreux sont ceux qui utilisent les mécanismes fondés sur le marché. On peut citer à cet égard le programme brésilien pour une agriculture bas carbone (ABC), qui octroie des crédits afin de financer des pratiques de conservation ou la remise en état des pâturages. Au Canada, les programmes agroenvironnementaux favorisent l'évaluation environnementale des pratiques agricoles dans des exploitations données pouvant prétendre à une aide financière octroyée sous la forme d'un partage des coûts par le programme d'encouragement de l'intendance environnementale. La Suède a été l'un des premiers pays au monde à instaurer une taxe sur les pesticides. Conjuguée à d'autres mesures concernant l'enregistrement et l'application des pesticides, ainsi qu'à des mesures en faveur de la gestion intégrée des ravageurs, cette

taxe a contribué à faire baisser de plus de 50 % les ventes de pesticides dans le pays, avec à la clé un fort recul des risques que font peser ces produits sur la santé humaine et l'environnement. La Suède a aussi rendu obligatoire la réalisation d'études d'impact sur l'environnement pour toute une série d'activités agricoles, en particulier pour l'élevage intensif, et ce aux frais des exploitants (OCDE, 2018e). Les Pays-Bas ont institué (en 2013) une redevance de stockage d'énergie durable (ODE) qui s'ajoute à la taxe énergétique ordinaire (EB). Un taux d'imposition minoré a été convenu pour les dispositifs de chauffage utilisés dans la production horticole, mais le secteur devra verser des pénalités s'il dépasse les objectifs d'émission de CO₂ convenus avec le gouvernement. Il existe par ailleurs dans le pays un programme de réglementation efficace afin de lutter contre les ruissellements d'éléments nutritifs d'origine agricole (OCDE, 2015 d). Les États-Unis ont mis en œuvre un règlement fédéral sur la gestion des effluents dans les élevages de grande taille, qui s'est lui aussi révélé efficace (OCDE, 2016a).

Bien que les travaux de recherche soient encore loin de dresser un tableau exhaustif de la situation, plusieurs études ont tenté d'évaluer l'efficacité des mesures agroenvironnementales et leurs impacts sur l'environnement. Une étude de l'OCDE s'est penchée sur ces travaux et a montré en particulier que les mesures agroenvironnementales tournées vers l'action (qui cherchent à agir sur les pratiques) sont souvent moins efficaces que les mesures axées sur les résultats (OCDE, 2019d). Ces dernières sont jugées capables d'agir au niveau des exploitations elles-mêmes en stimulant l'innovation ainsi que l'adaptation des pratiques de gestion environnementale à la situation locale. On dispose toutefois de peu d'observations sur la capacité des dispositifs axés sur les résultats à encourager l'innovation, essentiellement parce que le recours à ces mécanismes procède d'une dynamique émergente.

Les mesures de conservation appliquées aux États-Unis figurent parmi les plus étudiées, grâce aux considérables efforts de collecte de données qui sont déployés et à la rigueur des analyses réalisées. L'essor des mécanismes d'écoconditionnalité et des programmes de conservation volontaires aux États-Unis a contribué dans une certaine mesure à réduire l'érosion des sols et les impacts de l'agriculture depuis les années 1980 (voir l'encadré 4.4 sur le programme américain de mise en réserve des terres fragiles). Les chiffres montrent que ces mécanismes et programmes ont effectivement encouragé l'adoption de pratiques respectueuses de l'environnement, même s'il a été souligné que plusieurs autres facteurs entrent en jeu, comme la technologie, l'information et les marchés (OCDE, 2016a).

Malgré ces résultats encourageants, l'élaboration et la performance des programmes agroenvironnementaux américains continuent de faire face à de nombreux problèmes et défis. Premièrement, on observe que les performances en matière de durabilité pourraient être encore améliorées, en particulier dans les domaines de l'utilisation des ressources en eau et de la pollution, et que les mécanismes de marché, les dispositifs réglementaires et les mesures d'incitation utilisés pour promouvoir une utilisation durable des ressources n'ont pas permis de résoudre de graves problèmes qui se posent à l'échelle locale. Deuxièmement, l'effet multiplicateur des programmes de conservation peut être moindre avec certaines pratiques. Troisièmement, étant donné qu'ils accroissent la rentabilité des activités agricoles, les programmes de conservation peuvent avoir des effets indirects sur l'utilisation des terres et le recours aux intrants, ce qui peut nuire aux performances environnementales par le jeu de ce que l'on appelle « l'effet de dérapage ». Quatrièmement, les mécanismes permettant de cibler et d'adapter les actions, comme l'indice des avantages environnementaux, pourraient être encore améliorés et davantage utilisés. Cinquièmement, les études scientifiques tendent toujours à démontrer que les programmes d'assurance récolte et ceux qui visent certains produits de base encouragent la production céréalière sur

des superficies certes faibles mais non négligeables qui ne seraient pas cultivées si ces programmes n'existaient pas (OCDE, 2016a).

Les travaux consacrés à l'impact des politiques agroenvironnementales sur la productivité sont moins nombreux. D'après les résultats livrés par un modèle de simulation à l'échelle de l'exploitation conçu pour étudier les effets synergiques et antagoniques de l'action publique dans les domaines de l'adaptation au changement climatique, de l'atténuation et de la productivité dans le secteur agricole, il semble que le contexte ait son importance. En effet, le même instrument peut améliorer ou dégrader la productivité selon qu'il est appliqué dans le Midwest américain ou en Finlande (Lankoski, Ignaciuk et Jésus, 2018). Selon OCDE (2019b), qui analyse les travaux publiés, les paiements agroenvironnementaux produisent des impacts variables, pouvant selon le cas stimuler la productivité ou l'entraver⁵.

Encadré 4.4. Le programme américain de mise en réserve des terres fragiles (CRP) : appels d'offres fondés sur un indice de performance environnementale

Le programme américain de mise en réserve des terres fragiles (CRP) permet, dans le cadre de contrats d'une durée de 10 à 15 ans, de mettre des terres hors production et d'y implanter un couvert herbacé ou forestier. Les participants au programme ont le choix entre diverses pratiques agricoles (implantation de prairies naturelles, plantation d'arbres, instauration de zones tampons rivulaires, mise en place de bandes filtrantes en bordure de parcelle, etc.) qui permettent de créer des prairies permanentes, de reboiser, de restaurer des zones humides et de créer des habitats naturels. Ils perçoivent un loyer pour leurs terres, ainsi que des sommes supplémentaires couvrant une partie des coûts engendrés par l'instauration de diverses pratiques de conservation sur leurs terres.

Bien que le programme repose sur une liste prédéfinie d'activités et de pratiques, c'est en proportion du résultat escompté sur l'environnement que ses financements sont calculés. Les financements octroyés au titre d'une parcelle ou d'une exploitation complète sont déterminés selon les avantages environnementaux escomptés *ex ante*. Une part croissante du budget du CRP est consacrée à des projets de grande valeur prévoyant la mise hors production d'une partie des parcelles.

La sélection des candidats au programme suit une logique concurrentielle. Le mécanisme le plus souvent employé est celui de l'appel d'offres. Dans la plupart des cas, les producteurs pouvant prétendre au dispositif déposent un dossier de candidature en indiquant les pratiques du CRP qu'ils souhaiteraient mettre en œuvre et sur quelles terres ils envisageraient de le faire, et en précisant dans certains cas le versement qu'ils seraient prêts à accepter. Une note est ensuite attribuée à chaque candidature en fonction des avantages qu'elle pourrait apporter à l'environnement, puis les dossiers sont classés sur la base d'une estimation *ex ante* de la valeur de ces avantages, rapportée au montant des versements que les producteurs sont prêts à accepter pour les concrétiser. Le principal outil employé pour établir le classement est l'indice des avantages environnementaux (EBI), qui permet d'attribuer des notes aux différents dossiers selon les pratiques envisagées et les paiements requis ; à partir de là, une note d'ensemble est calculée afin de classer toutes les candidatures sur une seule et même échelle. L'EBI aide donc à veiller à ce que les fonds du programme soient utilisés le plus efficacement possible.

Source : OCDE (2017a), « Evaluation of farm programmes in the 2014 US Farm Bill: a review of the literature », <https://dx.doi.org/10.1787/ff39e390-en>. USDA (2017), site internet du Conservation Reserve Program, www.fsa.usda.gov/programs-and-services/conservation-programs/conservation-reserve-program/index (consulté le 21 juin 2017).

L'action publique en matière de lutte contre le changement climatique est généralement pilotée par des instances ne relevant pas du secteur agricole. Pour autant, les pays examinés

ont mis en place des programmes en faveur de l'adaptation au changement climatique ou de la réduction des émissions de GES du secteur. Selon une évaluation menée il y a peu, bien que tous les pays membres de l'OCDE aient mis au point des mesures en faveur de l'adaptation au changement climatique dans le secteur agricole, ils affichent des progrès très variables dans la formulation précise de stratégies nationales (et infranationales) d'adaptation, et la mise en œuvre demeure limitée (Ignaciuk, 2015). Parmi les programmes recensés dans les pays examinés, on compte le programme Delta aux Pays-Bas, qui a pour but de redéfinir la gestion des risques d'inondation, y compris sur les terres agricoles, ainsi que le programme de pôles régionaux pour le climat du ministère américain de l'Agriculture (Regional Climate Hub), qui fournit aux services de vulgarisation destinés à l'agriculture et à la foresterie des informations à la carte sur les risques liés au changement climatique anticipés dans différentes régions du pays (OCDE, 2017b).

Les mesures de réduction des émissions de GES sont moins systématiques, car les stratégies en la matière sont toujours en cours d'élaboration dans les pays. L'Australie a créé un Fonds pour la réduction des émissions (ERF) qui attribue sur appel d'offres des financements destinés à l'abaissement des rejets de GES. Bien que ce fonds soit ouvert à d'autres secteurs, l'agriculture en est une cible privilégiée. Le gouvernement coréen a exclu l'agriculture de son mécanisme d'échange de droits d'émission, comme d'autres pays de l'OCDE jusqu'ici⁶. Il a toutefois pris d'autres mesures, comme le dispositif de partage des coûts applicable à l'investissement dans des installations de traitement des effluents d'élevage capables de transformer ces effluents en engrais utilisables (OCDE, 2018f). Le programme néerlandais intitulé *Kas als Energiebron* (Les serres, sources d'énergie) a été lancé en 2005 avec pour objectif d'assurer la neutralité climatique et la rentabilité économique de toutes les nouvelles serres d'ici 2020 (encadré 2.2, OCDE, 2015 d)⁷.

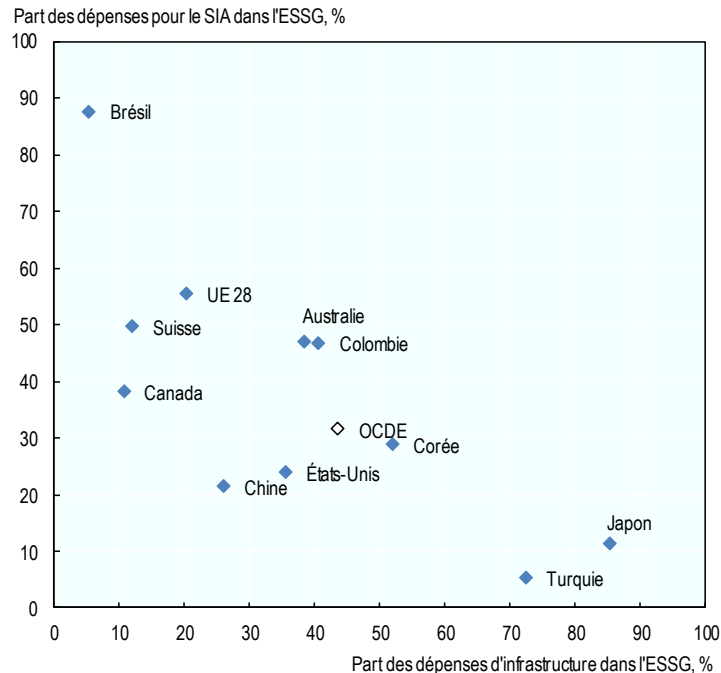
Les services d'intérêt général sont essentiels pour améliorer la performance à long terme du secteur de l'agriculture et de l'alimentation

On parvient plus efficacement à améliorer la compétitivité du secteur de l'agriculture et de l'alimentation sur le long terme en fournissant des services d'intérêt général au secteur qu'en dispensant des aides aux producteurs à titre individuel. L'ESSG englobe des mesures qui agissent directement sur l'innovation, et donc la productivité à long terme, comme les dépenses publiques dans la R-D agricole et les services de vulgarisation (Chapitre 4). Elle tient aussi compte des fonds publics consacrés aux inspections et aux infrastructures, qui sont considérés comme des éléments de l'action publique propices à l'innovation, à la productivité et à la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire (Chapitre 5). D'autres services d'intérêt général, comme l'aide à la commercialisation et à la promotion ainsi que la constitution de stocks publics, ne sont pas considérés comme des facteurs favorables à la croissance de la productivité.

C'est au Brésil que la part des dépenses liées à l'innovation est la plus importante dans l'ESSG (Graphique 4.6). Cette position n'a rien de surprenant vu le rôle de tout premier plan que joue l'organisme public de recherche agricole, Embrapa, dans l'agriculture brésilienne et à l'échelon international, mais aussi vu le manque relatif d'infrastructures dans le pays. L'Union européenne (par le biais des dépenses nationales surtout), la Suisse, l'Australie et la Colombie — qui affichent toutes des niveaux de soutien aux producteurs très différents — consacrent près de 50 % de leurs dépenses de services d'intérêt général aux systèmes d'innovation agricole. À l'inverse, le Japon et la Turquie consacrent une part considérablement plus élevée de leur ESSG aux infrastructures liées à l'agriculture.

Graphique 4.6. Axes prioritaires du soutien aux services d'intérêt général, 2015-17

Part des dépenses consacrée à l'innovation agricole et aux infrastructures dans l'estimation du soutien aux services d'intérêt général (ESSG)



Note : SIA : système d'innovation agricole, qui comprend la R-D, la formation agricole et les services de vulgarisation. La moyenne des pays de l'OCDE ne comprend pas les pays de l'Union européenne non membres de l'OCDE.

Source : OCDE (2018a), « Estimations du soutien aux producteurs et aux consommateurs », *Statistiques agricoles de l'OCDE* (base de données), <https://dx.doi.org/10.1787/agr-pcse-data-fr>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999070>

Principaux déficits de connaissances

La base de données de l'OCDE sur le soutien à l'agriculture est riche de renseignements précieux sur les politiques agricoles qui permettent des comparaisons entre les pays. Aux fins des activités couvertes par la présente étude, il serait utile d'en élargir la portée à l'ensemble du système alimentaire, de la bioéconomie et de l'économie rurale, en particulier en ce qui concerne les services d'intérêt général.

Dans de nombreux pays, le soutien des revenus est un objectif central de la politique agricole. Les informations dont on dispose sur les revenus et le patrimoine des foyers agricoles sont toutefois souvent parcellaires et ne peuvent être comparées à celles des autres ménages à des fins fiscales. Il est dès lors difficile remédier aux problèmes de revenus des ménages agricoles de manière équitable en s'appuyant sur la politique sociale.

L'asymétrie de l'information entre les agriculteurs et les pouvoirs publics empêche en outre de déceler aisément les cas où le marché pourrait mal jouer son rôle de fournisseur de crédit, d'outils de gestion des risques ou de biens publics exigés par la société. Par conséquent, les pouvoirs publics manquent de renseignements pour élaborer des politiques efficaces.

Les éléments concrets sur l'impact de mesures de politique agricole données sur la productivité et la performance agricole du secteur restent limités.

Recommandations en matière de politique agricole

La présente section fait la synthèse des recommandations formulées en matière de politique agricole dans les examens par pays et reprises à l'annexe C.

Adopter une stratégie en faveur du système agricole et alimentaire

- Recenser les déficiences dans la chaîne de valeur et élaborer des mécanismes d'incitation appropriés pour y remédier, notamment dans le cadre de la politique agricole.
- Mettre au point de nouvelles solutions numériques pour collecter et gérer les données, réduire les coûts de contrôle et améliorer la traçabilité dans la chaîne alimentaire.

Dans la politique agricole, mettre l'accent sur les besoins de développement à long terme du secteur

- Orienter l'action vers des mesures visant à améliorer la productivité et la durabilité du secteur à long terme, comme l'investissement dans des services d'intérêt général qui renforcent les infrastructures et les moyens humains, ainsi que les liens entre les agriculteurs et les marchés d'intrants et de produits. Ces services recouvrent notamment la fourniture de divers types d'infrastructures matérielles et immatérielles propres au secteur, des actions appropriées en faveur de la biodiversité ainsi que des systèmes d'innovation agricole répondant précisément aux besoins (voir à ce sujet le Chapitre 6).
- Élaborer une vision à long terme conciliant gains de productivité et meilleure durabilité afin de lever les incertitudes suscitées par l'action publique et de supprimer ses signaux contradictoires.
- Réduire l'importance relative du soutien public dans les revenus agricoles et accroître la part des recettes agricoles découlant du marché.

Renforcer la capacité à répondre aux défis et à saisir les opportunités qui se profilent

- Veiller à prendre en compte les considérations environnementales et climatiques dans la formulation et l'évaluation des politiques susceptibles d'agir en faveur de la productivité et de la compétitivité.
- Améliorer la préparation des agriculteurs et l'adaptation au changement climatique.
- Passer en revue les mesures en vigueur afin de déterminer si elles permettent de répondre aux défis et de saisir les opportunités que réserve l'avenir (catastrophes naturelles de plus en plus fréquentes et existence d'outils de gestion des risques, nouveaux ravageurs et maladies, évolution des besoins en matière de gestion de l'eau, etc.).
- Étudier les moyens de réduire les émissions de GES d'origine agricole, en particulier celles imputables aux animaux de pâturage, faciliter l'adaptation des exploitations agricoles et lancer des travaux de recherche utiles en ce sens.

Une meilleure information au service de meilleures politiques agricoles

- Améliorer ou préserver un socle de données et des capacités d'analyse solides afin de suivre la mise en œuvre de l'action publique, évaluer les politiques et orienter les décisions des agriculteurs, en prêtant une attention particulière à l'adoption de solutions innovantes et aux pratiques environnementales.
- Favoriser la mise au point d'indicateurs permettant des comparaisons internationales ainsi que le développement des données ouvertes, dans le but de faciliter le partage des connaissances et la réalisation d'analyses reposant sur des critères de référence.
- Continuer à enrichir les données sur l'impact potentiel du changement climatique à l'échelon local en menant des études scientifiques et des analyses de scénarios dans le but de contribuer à adapter les systèmes agricoles.
- Assortir la politique agricole d'objectifs plus clairs afin de faciliter l'évaluation des politiques et de réduire les incertitudes que l'action publique est susceptible de soulever.

Déceler les défaillances du marché et de l'action publique lorsqu'il existe des dispositifs de soutien aux producteurs

- Étudier ou réexaminer l'ampleur et les causes des défaillances du marché et leur impact sur l'investissement et l'utilisation des ressources afin d'adapter l'action publique aux nouveaux enjeux.
- Faire en sorte de disposer d'informations plus précises sur les montants et la variabilité des revenus dans l'agriculture, de sorte que les pouvoirs publics puissent élaborer des mesures mieux ciblées. Prendre des mesures pour inciter les exploitants à déclarer leurs revenus.
- Évaluer l'accès des exploitants au crédit et, en cas d'insuffisance, déterminer si des situations personnelles particulières sont en cause ou si le problème vient d'un dysfonctionnement général dans le secteur ou sur le marché du crédit, afin de prévoir une action appropriée.
- Améliorer le socle de données sur l'exposition aux risques, la perception du risque par les exploitants et l'utilisation des outils de gestion des risques, ainsi que sur l'impact de ces facteurs sur le consentement à investir.
- Étudier l'impact des mesures prises par les pouvoirs publics sur l'innovation, le changement structurel, l'utilisation des ressources naturelles et le changement climatique.

Réduire les distorsions créées par la politique agricole

- Réduire le niveau de soutien, limiter autant que possible les mesures de soutien qui créent des distorsions sur les marchés et dans les échanges de produits agricoles, et rapprocher les niveaux de soutien des différents produits de sorte que la réaffectation des ressources réponde davantage à la demande du marché. Il devrait ainsi être possible de tirer parti des débouchés offerts par la diversification et la croissance de la demande, notamment pour les produits à forte valeur. En particulier :

- supprimer les dispositifs de soutien des prix intérieurs, comme les mesures de protection à la frontière et les mécanismes de soutien au titre de produits spécifiques, et envisager de mettre en place des paiements directs afin de faciliter la transition en cas de besoin ;
- supprimer les mesures qui abaissent le coût de certains intrants variables sans imposer de contraintes environnementales ;
- réserver les paiements couplés à des mesures temporaires et très ciblées ;
- réduire les transferts de nature à fausser la concurrence qui sont versés aux entreprises commerciales d'État et coopératives agricoles.

Supprimer les obstacles à l'innovation, au changement structurel et à l'utilisation durable des ressources

- Abandonner progressivement les mesures et prescriptions qui découragent l'innovation.
- Supprimer les mécanismes des marchés foncier et de l'emploi qui peuvent entraver ou décourager l'ajustement structurel et les économies d'échelle.
- Réduire autant que possible les incitations à utiliser les ressources de manière non durable que peuvent produire des mesures poursuivant d'autres objectifs.

Mettre à profit les mesures de politique agricole pour cibler plus précisément les déterminants de la productivité et de la durabilité

- Mettre l'accent, dans la politique agricole, sur le soutien à l'innovation, au changement structurel, à l'utilisation durable des ressources et à l'adaptation au changement climatique dans les domaines où les marchés ne parviennent pas à envoyer aux exploitants le signal qu'ils doivent s'adapter.
- Mieux cibler les mesures élaborées à ces fins.

Créer des incitations plus spécifiques à l'innovation et à l'ajustement

- Cibler directement l'innovation en instaurant des mécanismes d'incitation spécifiques au sein du dispositif de soutien à l'investissement, en fournissant des services ou en opérant des paiements au titre de l'adoption de nouvelles pratiques de production et de commercialisation.
- Apporter une aide à l'investissement dans la modernisation et la restructuration des exploitations et entreprises agroalimentaires ainsi que dans l'adoption de nouvelles technologies, notamment les solutions faisant appel au numérique.
- Favoriser la diversification des activités.
- Utiliser la politique agricole pour soutenir les activités en collaboration et la participation des agriculteurs ou de leurs représentants aux réseaux du savoir.

Renforcer les incitations en faveur de l'utilisation durable des ressources naturelles

- Renforcer la capacité de la politique agricole à faire progresser la performance environnementale de l'agriculture en améliorant la conception des programmes

agroenvironnementaux de sorte qu'ils soient mieux ciblés et adaptés aux besoins réels, en mettant à profit les meilleures données scientifiques et économiques disponibles.

- Mettre en place un cadre d'action agroenvironnemental précisant les niveaux de qualité environnementale de référence ainsi que les objectifs environnementaux.
- Encourager l'évaluation des politiques à l'aune de leurs résultats et mettre en place des indicateurs de résultats mesurables. Étudier les possibilités d'employer les technologies numériques pour suivre les résultats, éventuellement à l'aide de programmes pilotes.
- Réexaminer le dosage entre mesures réglementaires et incitations économiques dans le but de stimuler une innovation respectueuse de l'environnement.
- Étendre le champ d'application du principe du pollueur-payeur afin de rendre les exploitants responsables des préjudices causés à l'environnement par la pollution due à l'élevage et aux cultures, tout en levant des fonds pour poursuivre des objectifs agroenvironnementaux plus ambitieux, s'il y a lieu.
- Envisager des approches fondées sur les mécanismes du marché pour réduire plus avant les pressions sur l'environnement, ainsi que le développement de marchés des services environnementaux, avec par exemple des marchés des crédits de qualité de l'eau et des compensations carbone.
- Adopter une approche pluridimensionnelle en matière de gestion des effluents d'élevage, associant mesures réglementaires, incitations à investir dans de nouvelles technologies, renforcement des capacités des producteurs et constitution de partenariats entre les parties prenantes.
- Accentuer les efforts en proposant aux exploitants des conseils ciblés et spécialement adaptés au sujet des technologies et pratiques durables.
- Améliorer globalement l'efficacité d'utilisation des ressources en eau par l'agriculture à l'échelle du bassin hydrographique en associant un régime d'allocation de l'eau à la fois souple et solide, des investissements ciblés et efficaces au regard de leur coût dans des infrastructures d'irrigation et de stockage de l'eau, et des mécanismes d'autofinancement destinés à garantir la viabilité des systèmes d'irrigation.
- Intégrer la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ses effets dans l'ensemble des mesures agricoles et agroenvironnementales.
- Dans les pays dans lesquels ce sont les autorités locales qui définissent la politique agroenvironnementale, renforcer le rôle que jouent les autorités fédérales afin de coordonner et de faciliter la mise en œuvre de stratégies efficaces pour remédier aux problèmes agroenvironnementaux qui se posent aux échelons local ou de l'État. Fournir des orientations et des mécanismes de partage des expériences et, le cas échéant, compléter les financements en versant un abondement.

Promouvoir la préparation des exploitants et la gestion des risques pour faciliter les investissements à l'avenir

- Réexaminer et améliorer les outils de gestion des risques (s'il le faut), en concentrant les interventions des pouvoirs publics sur la préparation, la fourniture d'informations et le risque de catastrophe.
- Envisager d'évaluer les programmes de subvention des assurances agricoles en vigueur, sous l'angle de leur solidité financière et actuarielle à long terme et dans l'optique des risques liés au changement climatique.
- Évaluer les instruments de gestion des risques afin de s'assurer qu'ils ne reportent pas sur le contribuable des risques relevant de la responsabilité des exploitants, et pour s'assurer qu'ils permettent effectivement de mieux cibler les risques.
- Évoluer vers une prise en compte de toutes les recettes de l'exploitation sans exception pour tirer parti des différences de prix et de la variabilité des rendements entre les produits, ce qui permet de réduire les coûts supportés par la sphère publique pour un objectif donné et met un terme aux distorsions entre les différents secteurs de production.

Faire en sorte que le soutien à l'investissement soit mieux adapté aux besoins

- Évaluer les besoins en investissement et améliorer l'efficacité du soutien public à l'investissement, en se concentrant sur les domaines dans lesquels les marchés de capitaux ne financent pas la production de biens publics, et donner une place plus importante aux services de conseil et aux synergies avec la recherche et l'innovation.
- Rationaliser les programmes et simplifier les procédures d'accès en cas de besoin.
- Si nécessaire, renforcer le rôle des institutions de crédit rural dans le financement des investissements en équipements agricoles.
- Continuer de promouvoir le développement d'instruments financiers non bancaires privés destinés à l'agriculture et aux industries agroalimentaires, sous réserve de l'examen des instruments existants.
- Améliorer les critères d'octroi de prêts pour qu'ils permettent mieux d'écarter les emprunteurs qui auraient investi sans soutien.
- Recentrer les prêts bonifiés à l'investissement sur des projets qui font explicitement appel à des innovations technologiques, ainsi qu'à des pratiques environnementales et de gestion de l'exploitation évoluées.
- Adapter le taux de soutien au crédit en fonction des besoins, en se gardant d'encourager les exploitants à investir de manière non durable dans des équipements.

Mieux tenir compte de la diversité des populations agricoles

- Adapter les programmes aux besoins des différentes populations agricoles, des petites exploitations de subsistance aux grandes exploitations commerciales.

- Examiner la situation des petits exploitants pratiquant une agriculture de semi-subsistance et répondre à leurs besoins particuliers en recourant à un éventail de mesures plus large.

Poursuivre des objectifs plus généraux à l'aide de mesures non sectorielles

- Pallier les défaillances de l'action publique et des marchés qui ne relèvent pas spécifiquement de l'agriculture au niveau où elles se produisent, sans recourir à la politique agricole. Celle-ci n'est par exemple pas le moyen le plus indiqué pour compenser une défaillance générale du marché du crédit ou remédier à des problèmes généraux de développement rural ou social.
- Dans le cas du développement rural, adopter une approche plus ascendante pour promouvoir des investissements intégrés et des services publics qui satisfont des besoins locaux, afin d'inciter des entreprises non agricoles à s'installer dans les zones rurales.
- Regrouper les activités de diversification rurale des divers organes publics et programmes et leur donner une nouvelle dimension ; envisager de créer un cadre national coordonné pour la diversification rurale axé sur le développement des industries rurales ; donner une place plus importante à la diversification rurale dans les investissements en faveur du développement rural et régional.
- Faire en sorte que le système général de protection sociale joue davantage un rôle de filet de protection pour les ménages agricoles, en ajustant les critères d'admissibilité et en instaurant des incitations supplémentaires en faveur du départ à la retraite anticipé et du transfert des ressources à de jeunes exploitants commerciaux.

Notes

¹ L'Estonie, la Lettonie, les Pays-Bas et la Suède sont tous inclus dans les chiffres de l'UE à 28 dans le Graphique 4.1.

² Selon OCDE (2013), les types de soutien les plus susceptibles de porter atteinte à l'environnement sont le soutien des prix du marché, les paiements au titre de la production qui n'imposent pas d'obligation environnementale dans les pratiques agricoles, ainsi que les paiements accordés au titre de l'utilisation d'intrants variables qui n'imposent pas d'obligation environnementale dans les pratiques agricoles. Dans ses travaux, l'OCDE a analysé les impacts environnementaux de ces mécanismes de soutien à l'aide de simulations *ex ante* au niveau de l'exploitation et au niveau du marché (Henderson and Lankoski, 2019).

³ À titre d'exemple, Annan et Schlenker (2015) ont montré que les agriculteurs américains assurés se tournent vers des cultures plus sensibles à la chaleur et ne sont pas incités à prendre des mesures d'adaptation.

⁴ On s'interroge toutefois sur les économies que permettent réellement de réaliser les investissements en faveur de l'efficacité des systèmes d'irrigation (Grafton et al., 2018).

⁵ L'examen des publications révèle également que les mesures agroenvironnementales ralentissent généralement l'ajustement structurel en rentabilisant (davantage) pour les agriculteurs la mise hors production, la mise en jachère et l'utilisation de terres peu exigeantes du point de vue de la gestion.

⁶ À l'échelon infranational, la province canadienne de l'Alberta autorise les industries et organisations soumises à des obligations de réduction des rejets de GES à acheter des crédits de réduction d'émissions auprès des producteurs agricoles (OCDE 2019c). L'État américain de Californie autorise lui aussi l'achat de crédits de compensation dans le cadre de la réduction des émissions de méthane dans l'élevage et la riziculture (voir www.arb.ca.gov/cc/capandtrade/offsets/offsets.htm).

⁷ Voir www.kasalsenergiebron.nl/over-ons/kas-als-energiebron/ pour de plus d'informations sur le programme *Kas als Energiebron*.

Références

- Annan, F. et W. Schlenker (2015), « Federal Crop Insurance and the Disincentive to Adapt to Extreme Heat », *American Economic Review*, vol. 105, n° 5, pp. 262-266.
- Australian Government (2016), *Agricultural Competitiveness White Paper*, <https://agwhitepaper.agriculture.gov.au/Pages/white-paper0702-124.aspx>.
- Bokusheva, R. et L. Čechura (2017), « Evaluating dynamics, sources and drivers of productivity growth at the farm level », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 106, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5f2d0601-en>.
- Commission européenne (2015), *Factsheet on 2014-2020 Rural Development Programme for Estonia*, https://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020/country-files/ee/factsheet_en.pdf.
- Grafton, R.Q. et al. (2018), « The paradox of irrigation efficiency », *Science*, vol. 361, n° 6404, pp. 748-50, <http://science.sciencemag.org/content/361/6404/748>.
- Henderson, B. et J. Lankoski (2019), « Evaluating the environmental impact of agricultural policies », *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, n° 130, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/add0f27c-en>.
- Ignaciuk, A. (2015), « Adapting Agriculture to Climate Change: A Role for Public Policies », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 85, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5js08hwvfnr4-en>.
- Kimura, S. et J. Sauer (2015), « Dynamics of dairy farm productivity growth: Cross-country comparison », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 87, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jrw8ffbfz71-en>.
- Lankoski, J., A. Ignaciuk et F. Jésus (2018), « Synergies and trade-offs between adaptation, mitigation and agricultural productivity: A synthesis report », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 110, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/07dcb05c-en>.
- Lankoski, J., et al. (2018), « Modelling policy coherence between adaptation, mitigation and agricultural productivity », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 111, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/ee62a5ae-en>.
- MacDonald, J., P. Korb, et R.A. Hoppe (2013), *Farm Size and the Organization of U.S. Crop Farming*, US Department of Agriculture, Economic Research Report n° 152, août, www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=45110.
- OCDE (2019a), *OECD Review of Agricultural Policies: Argentina 2019*, Examen des politiques agricoles de l'OCDE, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311695-en>.

- OCDE (2019b), « Impacts of Agricultural Policies on Productivity and Sustainability Performance in Agriculture: A Literature Review », COM/TAD/CA/ENV/EPOC(2019)3/FINAL, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2019c), « Economic and Environmental Sustainability Performance of Environmental Policies in Agriculture: A Literature Review », COM/TAD/CA/ENV/EPOC(2019)2/FINAL, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2018a), « Estimations du soutien aux producteurs et aux consommateurs », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/data/statistiques-agricoles-de-l-ocde_agr-data-fr.
- OCDE (2018b), *Politiques agricoles : suivi et évaluation 2018*, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/22217371>.
- OCDE (2018c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Estonia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264288744-en>.
- OCDE (2018d), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in China*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264085299-en>.
- OCDE (2018e), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Sweden*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/9789264085268-en>.
- OCDE (2018f), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Korea*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264307773-en>.
- OCDE (2017a), « Evaluation of farm programmes in the 2014 US farm bill: A review of the literature », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 104, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/ff39e390-en>.
- OCDE (2017b), *Water Risk Hotspots for Agriculture*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264279551-en>.
- OCDE (2016a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the United States*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264264120-en>.
- OCDE (2016b), *Gestion des risques de sécheresse et d'inondation dans l'agriculture : Enseignements pour les politiques publiques*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264254459-fr>.
- OCDE (2015a), « Analysing policies to improve agricultural productivity growth, sustainably: Revised framework », www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-productivity-and-innovation/documents/analysing-policies-growth-2015-draft-framework.pdf.
- OCDE (2015b), *Innovation, productivité et durabilité de l'agriculture au Canada*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264238633-fr>.
- OCDE (2015c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Australia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238367-en>.
- OCDE (2015d), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238473-en>.

- OCDE (2013), Moyens d'action au service de la croissance verte en agriculture, Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, <https://doi.org/10.1787/9789264204140-fr>.
- OCDE (2012), *Politiques agricoles: suivi et évaluation 2012 : Pays de l'OCDE*, Éditions OCDE, https://doi.org/10.1787/agr_pol-2012-fr.
- OCDE (2009), « Panorama des mesures gouvernementales ayant un lien avec le risque », in *Gestion des risques dans l'agriculture: Une approche holistique*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264075337-4-fr>.
- OCDE (2007), *Politiques agricoles des pays de l'OCDE 2007: Suivi et évaluation*, Éditions OCDE, Paris, https://doi.org/10.1787/agr_oecd-2007-fr.
- USDA (2018), Economic Research Service, International Agricultural Productivity, www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity.aspx (consulté en octobre 2018).
- USDA (2017), Conservation Reserve Program website, USDA, Washington, DC, www.fsa.usda.gov/programs-and-services/conservation-programs/conservation-reserve-program/index/.
- Wreford, A., A. Ignaciuk et G. Gruère (2017), « Overcoming barriers to the adoption of climate-friendly practices in agriculture », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 101, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/97767de8-en>

Chapitre 5. La politique d'innovation et le système d'innovation agricole

Ce chapitre donne un aperçu des systèmes d'innovation agricole dans les pays examinés. Il décrit leur diversité en termes d'acteurs, d'ambitions, de gouvernance, de mécanismes de financement, d'incitations à investir et à collaborer dans la recherche et l'innovation, ainsi que les mécanismes pour encourager l'adoption, y compris les systèmes de conseil agricole. Il reconnaît également les efforts déployés pour améliorer l'impact des dépenses publiques et rendre le système plus collaboratif et davantage axé sur la demande afin d'accroître la pertinence et, partant, l'adoption. Enfin, il identifie les principaux déficits de connaissances dans ce domaine et regroupe les recommandations visant à renforcer les systèmes d'innovation agricole élaborées lors des examens par pays.

- Les systèmes d'innovation agricole en place dans les pays examinés se distinguent les uns des autres par les finalités, la dimension et le cadre institutionnel qui sont les leurs. Il n'existe pas de modèle unique.
- Une des grandes tendances de la politique d'innovation consiste à s'orienter vers une optimisation des dépenses publiques et vers un système plus collaboratif et davantage à l'écoute de la demande de sorte que les innovations gagnent en pertinence et que leur adoption s'en trouve facilitée. Les systèmes n'en continuent pas moins de fonctionner selon une logique essentiellement descendante dans la plupart des pays.
- L'amélioration de la gouvernance du système d'innovation agricole passe essentiellement par la définition de stratégies alimentaires et agricoles plus cohérentes et, à plus long terme, par une implication plus formelle et précoce des parties intéressées ainsi que par la consolidation des cadres d'évaluation.
 - La volonté d'intégrer les exploitants agricoles dans le processus d'innovation progresse dans certains pays.
 - Une meilleure information est nécessaire pour mieux évaluer la recherche et faciliter l'établissement des priorités.
- Bien qu'en évolution permanente, la recherche agricole reste dominée par le secteur public dans la plupart des pays étudiés, tandis que la recherche privée se polarise sur des domaines spécifiques, comme l'amélioration génétique, les engrais et produits chimiques, les bâtiments et équipements ou encore la transformation des denrées alimentaires.
 - Le financement public de la recherche agricole suit différentes évolutions : il a diminué au cours des 15 dernières années dans les principaux exportateurs, comme le Canada, les États-Unis et les Pays-Bas, mais a progressé ailleurs.
 - Les mécanismes de financement de la recherche se transforment aussi, comme en témoigne la progression du financement sur projet fondé sur la mise en concurrence.
 - Les pouvoirs publics encouragent l'investissement dans la recherche et l'innovation au sein des entreprises avec la mise en place de mesures de soutien, d'allègements fiscaux et de dispositifs de protection des droits de propriété intellectuelle.
- Bien que, dans la plupart des pays examinés, les autorités soutiennent la collaboration entre les secteurs public et privé, les entreprises agroalimentaires n'ont souvent pas la capacité de mener des activités de recherche.
- Tous les pays – indépendamment de leur taille – mesurent l'importance de la coopération internationale pour dégager des économies, mutualiser les ressources et agir en synergie face aux problèmes d'envergure régionale ou mondiale. C'est entre les États membres de l'Union européenne que la coopération est la plus développée.
- Les pouvoirs publics font montre d'un souci renouvelé de faciliter l'adoption des innovations dans les exploitations agricoles et les entreprises en instaurant des conditions propices et en ciblant le soutien à l'investissement.
- Les systèmes de conseil agricole jouent un rôle de premier plan dans l'innovation. Ils ont entamé une transition pour s'adapter aux nouveaux besoins et élargir leur offre de prestations, ce qui suppose une remise à niveau de leurs agents et l'acquisition d'une plus grande souplesse. De nouveaux intermédiaires entrent aujourd'hui en scène pour répondre à ces besoins.

Diversité des acteurs et des systèmes

Les systèmes d'innovation agricole mobilisent un large éventail d'acteurs : décideurs, chercheurs, enseignants, conseillers, exploitants agricoles, entreprises privées, organisations à but non lucratif et consommateurs.

Dans la plupart des pays, les pouvoirs publics déterminent les grandes orientations de la recherche et de l'innovation tout en apportant un appui financier aux établissements de recherche, aux entreprises privées et aux systèmes de conseil. Les crédits peuvent être alloués directement ou par l'intermédiaire d'organismes de financement, comme les conseils ou fondations de recherche, qui financent des projets. Selon le pays, le financement de la recherche agricole relève entièrement ou partiellement de la politique générale en faveur de l'innovation.

Dans plusieurs pays, le ministère responsable des questions agricoles joue un rôle important dans le financement et l'exécution de la recherche agricole, par l'intermédiaire d'organismes de recherche dédiés, qui font partie intégrante du ministère ou en dépendent (par exemple, l'INTA en Argentine, l'Embrapa au Brésil, les centres de recherche d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, Corpoica en Colombie et le Service de recherche agricole du ministère de l'Agriculture des États-Unis). Ces organismes disposent d'antennes régionales et de laboratoires sur l'ensemble du territoire national et participent généralement à la diffusion du savoir.

Dans ces pays dotés de centres de recherche publics, les universités prennent elles aussi une part active à la R-D agricole. C'est notamment le cas des universités créées par dotation financière aux États-Unis. Leurs activités sont généralement axées sur les atouts de l'agriculture régionale et bénéficient de fonds d'origine fédérale et régionale.

Dans les pays de l'Union européenne examinés, le financement de la Recherche-Développement (R-D) agricole relève du système général de la R-D, alors que les principaux acteurs de son exécution sont des universités dédiées à l'agriculture ou aux sciences du vivant (Université des sciences du vivant en Estonie, Université lettone des sciences du vivant et des technologies, Université de Wageningen aux Pays-Bas et Université des sciences agricoles en Suède). En Estonie, en Lettonie et aux Pays-Bas, des instituts de recherche appliquée sont rattachés à l'université d'agriculture (par exemple, Wageningen Economic Research). En Turquie, la R-D agricole mobilise 43 universités et deux instituts du TÜBITAK¹.

La diversité des systèmes de conseil est plus grande encore. À une extrémité de cet éventail, on trouve les systèmes fondés sur la mise en concurrence, qui fournissent aux exploitants agricoles un vaste vivier de prestataires dans lequel puiser. L'État intervient peu, comme aux Pays-Bas, et les systèmes sont gérés et financés par la puissance publique, comme en Corée. Au Brésil, le système public de conseil s'adresse en premier lieu aux petits exploitants agricoles non commerciaux.

Les industries d'amont sont d'importants acteurs de la R-D agricole, surtout lorsque le but est améliorer les intrants variables — semences, engrais, pesticides, produits vétérinaires — ou les machines et équipements agricoles. Il s'agit de secteurs concentrés autour d'une poignée d'acteurs intervenant dans quelques grands pays. Des entreprises agroalimentaires sont également actives, mais ne disposent guère de capacités de recherche. Les industries d'amont et d'aval contribuent les unes comme les autres au transfert des connaissances. De plus en plus d'entreprises voient le jour qui proposent aux exploitants

agricoles des conseils et services spécialisés sur les nouvelles technologies, en particulier les technologies numériques (OCDE, 2019b).

Gouvernance des systèmes d'innovation agricole

Tous les pays examinés se dotent de plans stratégiques pour la recherche agricole et alimentaire couvrant une période de cinq à sept ans, souvent dans le cadre des stratégies nationales en faveur de la science, de la technologie et de l'innovation (STI) et en coordination avec les ministères concernés. Il appartient ensuite aux organismes de recherche de définir leurs propres objectifs à l'intérieur de ce cadre. La coordination est d'autant plus impérative là où la recherche publique compte une multiplicité d'acteurs, comme au Canada, en République populaire de Chine (« Chine »), en Turquie et aux États-Unis. L'une des recommandations clés formulées dans de nombreux rapports d'examen des politiques nationales (par exemple, Pays-Bas et Suède) concerne la définition d'objectifs à long terme en matière de R-D et d'innovation. Les Pays-Bas y ont donné suite en élaborant une stratégie pour le savoir et l'innovation, dans laquelle les questions sociales occupent une place centrale et dont l'exécution passe par des programmes d'innovation finalisés pluriannuels. Ensemble, les autorités et d'autres parties prenantes définissent des objectifs concrets, dont la réalisation impliquera le déploiement d'une grande diversité de moyens d'action.

Dans bien des pays, la croissance de la productivité reste au premier rang des objectifs du système d'innovation agricole, dont l'éventail a pourtant été, de manière générale, élargi aux problématiques de la durabilité et du changement climatique, ainsi qu'à des questions concernant l'alimentation, la santé et d'autres enjeux de société. Ces thématiques plus complexes doivent être abordées suivant une approche multidisciplinaire et multisectorielle, qui exige le resserrement de la coopération entre chercheurs et organismes de recherche. Les problématiques de long terme comme celle du changement climatique sont particulièrement difficiles à examiner sur un horizon plus lointain.

Il est tout particulièrement important, lorsque l'on procède à la définition des objectifs et à l'affectation des fonds, d'établir clairement les rôles incombant respectivement aux secteurs public et privé ainsi que les domaines d'intérêt mutuel et les possibilités de coopération. Si l'on en croit une analyse des activités de R-D publique et privée exécutées aux États-Unis, il y a complémentarité, dans la mesure où la recherche publique ne s'occupe pas des mêmes questions que le secteur privé, lequel, de surcroît, s'appuie souvent sur les résultats scientifiques de la recherche publique. Ce n'est pas autant le cas dans les pays où le secteur privé investit moins dans la recherche, souvent en raison d'un marché trop étroit pour attirer les multinationales ou des moyens limités des entreprises nationales.

Dans la plupart des pays, les systèmes d'innovation agricole fonctionnent selon une logique essentiellement descendante, malgré une volonté grandissante de mieux cerner les besoins en matière d'innovation et d'associer davantage les parties prenantes, notamment à la définition des stratégies et objectifs. Quelques pays ont institutionnalisé la concertation et la coopération tout au long du processus d'innovation. C'est le cas du Canada, avec les tables rondes sur les chaînes de valeur (Encadré 5.1), des Pays-Bas avec les Consortiums prioritaires, dans le cadre de la mise en œuvre de la Politique des secteurs prioritaires (Encadré 5.4), et de l'Australie, à travers les sociétés de recherche-développement (*Research and Development Corporations*, RDC) (Encadré 5.5). Une autre gageure est d'élargir la représentation des parties prenantes en fonction de la diversité des intérêts sectoriels et sociétaux.

Bien souvent, l'innovation naît dans des chaînes de valeur spécifiques. Ainsi, en Argentine et en Colombie, certaines investissent avec beaucoup de succès dans la recherche et l'innovation, tandis que d'autres sont moins efficaces.

Encadré 5.1. Canada : tables rondes sur les chaînes de valeur

Douze tables rondes sur les chaînes de valeur (TRCV) ont été créées en 2003 pour faciliter la coopération dans les chaînes d'approvisionnement nationales. Réunissant les principales sociétés d'une même chaîne de valeur – fournisseurs d'intrants, producteurs, transformateurs, industrie de la restauration, distribution, négociants et associations (représentant l'éventail des régions et métiers concernés) – et les responsables de l'élaboration des politiques aux niveaux fédéral et provincial, ces tables rondes sont devenues incontournables pour recenser les atouts et les carences du secteur ; tirer parti des débouchés nationaux et internationaux ; partager l'information et instaurer des relations de confiance dans les différentes filières de produits agricoles ; définir les exigences techniques et les besoins en matière de recherche, d'orientation et de réglementation ; fixer des objectifs communs et tracer des stratégies concertées sur le long terme ; et intervenir en cas de crise.

Source : OCDE (2015a), *Innovation, productivité et durabilité de l'agriculture au Canada*, <https://doi.org/10.1787/9789264238633-fr>.

Il est important d'évaluer la politique de recherche et d'innovation pour obtenir une utilisation plus rationnelle des deniers publics et, de manière plus générale, pour améliorer le fonctionnement du système de recherche et d'innovation ainsi que son rôle dans le traitement d'un large éventail de questions socio-économiques et environnementales et face aux enjeux mondiaux (Joly et al., 2016). Une grande diversité de pratiques est observée dans les pays examinés ; souvent, l'évaluation est partielle et centrée sur les considérations financières (Tableau 5.1). Les chercheurs, projets et institutions sont évalués au premier chef sur la base du critère de l'excellence de la recherche. Sont ainsi ignorées les activités de réseautage et de transfert de connaissances, qui contribuent pourtant au rayonnement de la recherche. Dans de nombreux pays, la politique d'innovation ou les organismes de recherche sont, à tout le moins, jugés en regard des objectifs fixés. La Lettonie impose par exemple une évaluation internationale des établissements de recherche. Aux Pays-Bas, les établissements de recherche et les secteurs prioritaires doivent chaque année dresser le bilan de leurs activités et se soumettre tous les cinq ans à une étude indépendante de la qualité de la recherche.

Il est courant d'évaluer les projets de recherche et les chercheurs. Dans le cas des chercheurs ou unités de recherche, l'exercice porte en premier lieu sur l'excellence de la recherche, validée par la communauté scientifique. Ce critère internationalement reconnu doit être complété d'autres types d'incitations pour garantir une meilleure intégration dans le système d'innovation agricole. L'évaluation de projets se fonde sur les critères de sélection des projets et exclut de plus en plus souvent l'étude d'impact *ex ante* et *ex post*.

L'exercice est souvent confié à des organismes de recherche. Au Brésil, Embrapa évalue le rendement de l'investissement. En Australie, l'Organisation de la recherche scientifique et industrielle du Commonwealth (*Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation*, CSIRO) s'est appuyée sur des études indépendantes (par exemple, ACIL-Allen Consulting, 2014), notamment du rendement des investissements, pour définir une nouvelle stratégie et élaborer un cadre commun pour les études d'impact. Les lignes

directrices ainsi obtenues fixent les grands principes des programmes sur la base d'un modèle prenant en compte les intrants, les résultats et les effets. Il est suggéré d'élargir le périmètre des effets considérés qui touchent l'économie, l'environnement et la société et d'étudier les retombées en panachant l'approche qualitative, l'analyse coût-avantages et les valeurs d'option (pour tenir compte des externalités) (CSIRO, 2015). Aux États-Unis, le Service de recherche agricole (ARS) du ministère de l'Agriculture (USDA) s'appuie sur les objectifs de performance arrêtés dans les 17 programmes nationaux. La plupart portent sur les produits de la recherche, et seulement quelques-uns sur ses retombées ou sur ses incidences économiques et environnementales. Les évaluations se fondent à la fois sur les méthodes économiques classiques, qui visent à estimer les avantages économiques des investissements de la recherche, et sur les études de cas, qui consistent à analyser les processus de génération d'impact.

Tableau 5.1. Typologie des évaluations de la politique d'innovation

	Base	Niveau	Système d'innovation agricole
Argentine	Exécution de projets	Organisme de recherche	Non
Australie	Objectifs et impact, rendement de l'investissement, indicateurs environnementaux en construction, évaluation plus étendue tous les cinq ans	Organismes et politique	En cours
Brésil	Rendement de l'investissement	Organisme de recherche	Non
Canada	Objectifs des programmes	Programmes	Non
Chine	n. d.		Non
Colombie	Accomplissements par rapport aux objectifs		Non
Estonie	Objectifs de la politique d'innovation et de la politique agricole	Politique, projets	Non
Japon	Objectifs fixés dans les plans et programmes stratégiques	Politique, projets	Non
Corée	Objectifs institutionnel et qualité de la recherche	Politique, projets	Non
Lettonie	Objectifs de la politique d'innovation et de la politique agricole, évaluation internationale des institutions	Politique, organismes, projets	Non
Pays-Bas	Objectifs fixés et qualité de la recherche, examen indépendant tous les cinq ans	Institutions et secteurs prioritaires	Non
Suède	Qualité de la recherche	Établissements de recherche	Non
Turquie	Objectifs programmés, qualité de la recherche	Projets	Non
États-Unis	Objectifs et évaluation d'impact, notamment en matière environnementale	ARS, projets	Non

Note : n. d. : non disponible.

Source : Examen des politiques nationales ; Joly et al. (2016), « Agricultural research impact assessment: Issues, methods and challenges », <https://dx.doi.org/10.1787/5339e165-en>.

Financement public de la R-D agricole

L'investissement public dans la R-D agricole exprimé en pourcentage de la valeur ajoutée agricole (intensité de la recherche) se situe entre moins de 0.2 % en Turquie et plus de 2.5 % en Corée et en Suisse, lorsque l'on considère les crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD), qui comprennent le financement public de la R-D en sciences agricoles réalisée

par des organismes publics et privés (Graphique 5.1)². L'intensité de la recherche publique est habituellement plus élevée pour l'agriculture que pour l'ensemble de l'économie (OCDE, 2013).

L'intensité de la recherche publique s'est envolée tout au long de la période 2000-16 et affiche les plus hauts niveaux dans les pays qui soutiennent le plus les exploitants agricoles. Elle est aussi relativement forte au Brésil et au Canada : bien qu'il s'agisse de grands pays exportateurs compétitifs, les entreprises privées y sont souvent dépourvues des capacités requises pour investir dans la R-D agricole. À l'inverse, l'Australie, les Pays-Bas et les États-Unis comptent davantage sur le secteur privé et les partenariats de recherche (voir ci-dessous).

En Chine, le montant des dépenses publiques consacrées à la recherche agricole a explosé depuis 2000, dépassant même celui des États-Unis en 2009 (en USD à parité de pouvoir d'achat constante) (graphique 7.6 dans OCDE, 2016), de sorte que l'intensité de la recherche publique a pratiquement doublé, bien que restant sous la barre de 1 %.

Les dépenses publiques en faveur de la recherche agricole ont marqué le pas dans plusieurs grands pays exportateurs (Graphique 5.1), où la recherche publique pourrait donc, à terme, ne plus avoir de moyens à consacrer aux domaines d'intérêt secondaire pour les producteurs (problématiques de long terme, biens publics) ni à la collaboration (par exemple, internationale). Là où le secteur privé investit massivement dans la R-D, ce n'est pas pour se substituer aux acteurs publics, mais pour intervenir dans des domaines complémentaires (OCDE, 2016).

Les mécanismes de financement public de la R-D évoluent de mieux répondre aux besoins du secteur agricole et aux objectifs découlant des ambitions sociétales plus vastes. Les pouvoirs publics (et les bailleurs de fonds) recourent de plus en plus au financement sur projet par mise en concurrence pour affecter les ressources en fonction des priorités. Dans la plupart des pays, ce système coexiste à des degrés divers avec celui des dotations globales (enveloppes allouées aux organismes de recherche, généralement en fonction des résultats passés). Là où la R-D est en grande partie financée sur projet et par mise en concurrence, les chercheurs et établissements de recherche sont aux prises avec des coûts de transaction et une instabilité non négligeables.

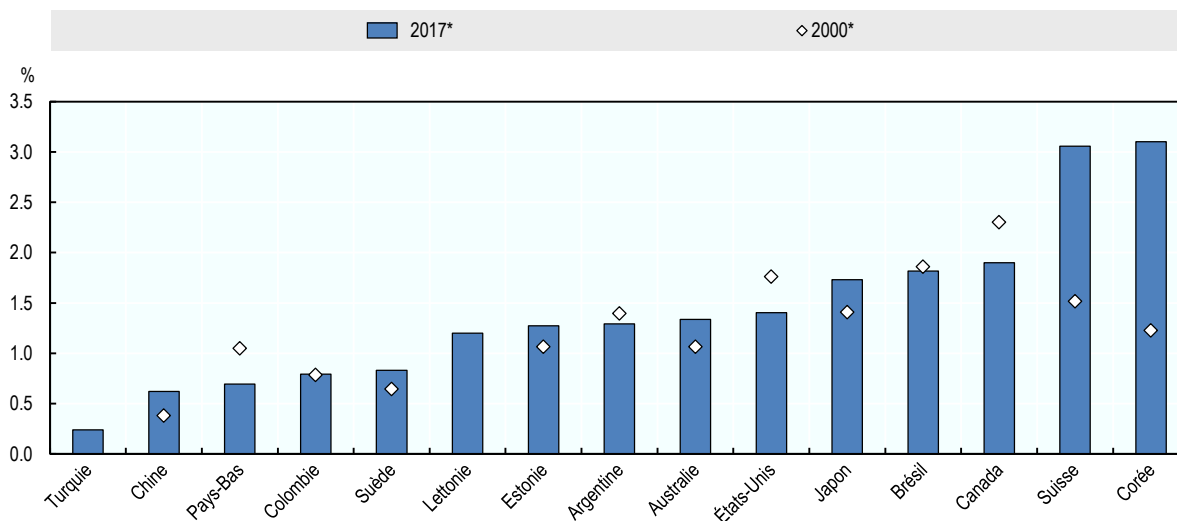
Au Brésil, le principal organisme de recherche agricole, Embrapa, qui relève du ministère de l'Agriculture, est en grande partie financé par dotation globale. À l'opposé, aux Pays-Bas, les crédits publics sont pour l'essentiel alloués aux projets compétitifs des secteurs prioritaires. De même, en Estonie, le financement sur projet a représenté plus de 90 % du total pour la période 2005-13. Cependant, face aux préoccupations qui en ont résulté pour la planification stratégique à long terme et la pérennité des établissements de R-D, les autorités estoniennes ont décidé d'accroître progressivement les dotations globales jusqu'à la parité absolue. En conséquence, la part des dotations globales était montée à 20 % du total en 2015 et à 27 % en 2016. En Suède, les dotations globales, également en hausse, représentent 45 % du financement des universités. Dans les États membres de l'Union européenne, les chercheurs participent à des projets à financements européens qui se taillent parfois la part du lion dans le budget total de la R-D.

Dans le cas des États-Unis, la dotation globale et le financement sur projet sont malaisés à mesurer. On sait toutefois que le Service de recherche agricoles du Ministère de l'Agriculture perçoit plus de la moitié du budget fédéral alloué à la R-D agricole, principalement sous la forme de dotations globales. Pour ce qui est des autres pays étudiés, le Tableau 5.4 contient, malgré l'absence de données précises, une tentative de synthèse

des principaux paramètres de l'action publique et propose des fourchettes calculées à partir des données disponibles auprès des organismes de recherche et institutions de financement.

Graphique 5.1. Intensité de la R-D publique en sciences agricoles, 2000* et 2017*

Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)¹ alloués à la R-D dans les sciences agricoles en pourcentage de la valeur ajoutée agricole



Notes : * ou année la plus proche, soit : au lieu de 2017, 2016 pour la Corée, l'Estonie, les États-Unis, le Japon, et la Lettonie ; 2015 pour la Suisse ; 2014 pour le Canada ; 2013 pour le Brésil, la Chine et la Colombie ; et, au lieu de 2000, 2002 pour l'Estonie. Il n'y a pas de données disponibles se rapportant à 2000 pour la Turquie et la Lettonie.

1. Les Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD) correspondent à une mesure de la R-D du point de vue des bailleurs de fond, qui consiste à recenser tous les postes budgétaires susceptibles de financer des activités de R-D et à mesurer ou à estimer la part que cette dernière y représente. Cela permet de rattacher ces lignes budgétaires à l'action des pouvoirs publics par objectif socioéconomique. Il ne s'agit toutefois que d'un indicateur partiel de l'investissement dans la recherche agricole publique puisqu'il ne concerne que les instruments de financement spécifiquement consacrés à l'agriculture.

Source : OCDE (2019a), « Recherche et développement », statistiques de l'OCDE (base de données), <https://stats.oecd.org/> (consulté en janvier 2019) ; pour le Brésil, la Chine et la Colombie : ASTI (2017), Indicateurs relatifs aux sciences et technologies agricoles (base de données), www.asti.cgiar.org/data (consulté en mars 2018).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999089>

Le rôle du secteur privé dans la R-D agricole et alimentaire

Dans de nombreux pays, les **investissements privés** consacrés à la R-D agricole et alimentaire sont difficiles à suivre à la trace, en général faute de statistiques officielles. Les estimations semblent toutefois indiquer une avancée mondiale de la R-D privée, en partie due à la poussée des cours mondiaux de certains produits de base observée après 2002 (Fuglie et al., 2011 ; Fuglie, 2016)³. Ainsi, aux États-Unis, sous l'effet du boom des investissements privés, le secteur public ne finançait plus que 26 % de la R-D agricole en 2014, contre environ la moitié au début des années 2000 (graphique 1.20 dans OCDE, 2018a, OCDE, 2016). Les dépenses privées consacrées à la R-D agricole se concentrent dans les pays à revenu élevé (88 % en 2014, contre 94 % en 1990) et dans les plus grandes entreprises⁴.

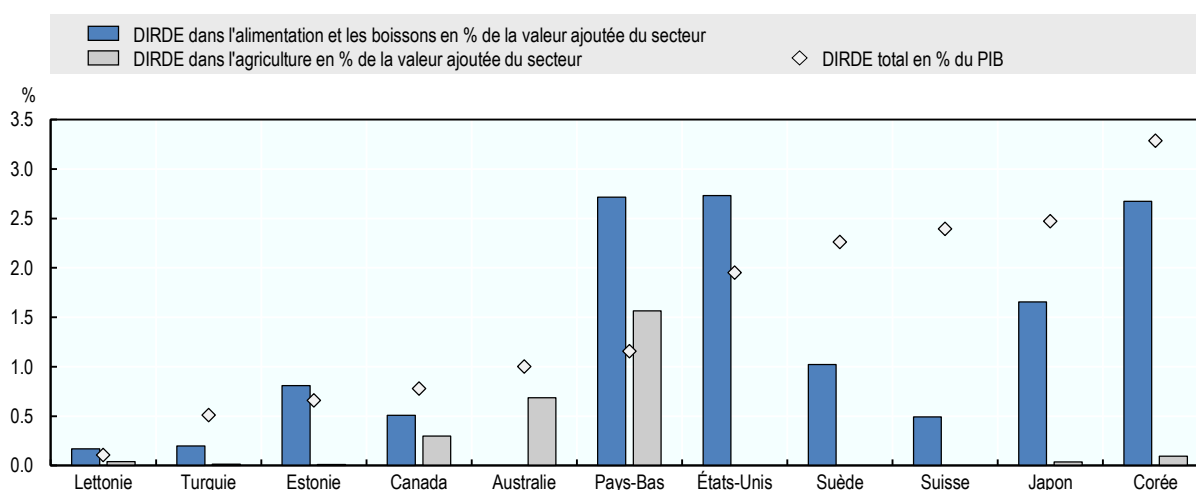
Aux Pays-Bas, le secteur privé finance à hauteur d'environ 30 % les projets de recherche menés dans les deux « secteurs prioritaires » liés à l'agriculture (OCDE, 2015b), ce qui correspond à la moyenne mondiale⁵.

L'intensité de la recherche agricole des entreprises — exprimée par les dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) en pourcentage de la valeur ajoutée brute — est la plus forte aux Pays-Bas, en Australie et au Canada (Graphique 5.2). Malgré l'absence de données concernant les États-Unis dans la base de données de l'OCDE, d'autres sources indiquent que l'intensité de la recherche agricole des entreprises est également importante dans ce pays.

Dans les pays examinés, l'intensité de la recherche agroalimentaire est la plus marquée au Japon, en Corée, aux Pays-Bas et aux États-Unis (Graphique 5.2). Day-Rubenstein et Fuglie (2011) constatent une corrélation avec la présence de grandes multinationales. Dans bien des cas, les entreprises agroalimentaires nationales n'ont souvent pas la taille et les capacités requises pour mener des activités de recherche. Cela peut être dû aux coûts de la recherche à l'échelle locale et à l'étroitesse du marché qui freinent la création de nouveaux marchés et la mise au point de produits, bien au poids de la réglementation et à ses discordances ou encore aux spécificités du régime de protection de la propriété intellectuelle dont relève la R-D rurale.

Graphique 5.2. Intensité de la recherche dans l'agriculture et l'agroalimentaire, 2016*

Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE)¹ en pourcentage de la valeur ajoutée brute



Notes : * Ou année la plus récente pour laquelle des données sont disponibles ; il n'y a pas de données sur l'agroalimentaire en ce qui concerne l'Australie ; ni sur l'agriculture pour la Suède, la Suisse et les États-Unis. 1. Les dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) mesurent les dépenses de R-D intra-muros engagées dans le secteur des entreprises (indépendamment de la source de financement de la R-D).

Source : OCDE (2018b), Comptes nationaux (base de données), [Valeur ajoutée par activité, CITI rév. 4], Statistiques sur la recherche-développement (base de données), [Dépenses intérieures de R-D des entreprises par branche d'activité (CITI rév. 4)] ; Principaux indicateurs de la science et de la technologie de l'OCDE (base de données), [DIRDE en pourcentage du PIB], <https://stats.oecd.org/>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999108>

Action publique stimulant le financement privé de la R-D et de l'innovation

Dans la plupart des pays examinés, les pouvoirs publics encouragent le secteur privé à mener des activités d'innovation, notamment en favorisant les marchés du savoir grâce à la protection des droits de propriété intellectuelle (DPI), en mettant en place des incitations financières directes ou indirectes, en nouant des partenariats public-privé (PPP), ainsi qu'en

fournissant des informations et en échangeant sur les retombées de la recherche publique (effet d'entraînement).

Droits de propriété intellectuelle

En donnant aux entreprises l'assurance qu'elles y trouveront leur compte, les droits de propriété intellectuelle (DPI) incitent fortement à investir dans l'innovation. En effet, ils empêchent la concurrence d'exploiter les innovations protégées pendant une période limitée et, en cas de démarche ouverte, en facilitent l'accès à l'innovation et le partage avec le plus grand nombre. Toute la difficulté consiste à établir une réglementation qui encourage l'investissement privé dans l'innovation sans pour autant compromettre le partage des connaissances ni leur réutilisation à des fins de recherche (OCDE, 2013).

Dans la plupart des pays examinés, deux grands types de DPI sont employés dans l'agriculture : les brevets et la protection des variétés végétales sous la forme du « droit de l'obtenteur ». La protection offerte par les brevets dure généralement 20 ans. Afin de favoriser l'innovation, l'Australie octroie des brevets d'innovation assortis d'une durée de validité plus courte, fixée à 8 ans. L'Union internationale pour la protection des obtentions végétales (UPOV) a défini le « droit de l'obtenteur » en vertu duquel l'obtenteur d'une nouvelle variété est le seul à la commercialiser et les graines issues de la variété protégée peuvent servir à d'autres semis ou à la recherche d'autres variétés nouvelles. Ce droit est accordé pour au moins 20 ans ou, dans le cas des arbres et de la vigne, au moins 25 ans. En Estonie et en Suède, la protection dure plus longtemps (25 ans, et 30 dans le cas des arbres). L'Argentine, le Brésil, la Chine et la Colombie ont signé la Convention de l'UPOV de 1978 dans les années 1990, mais pas celle de 1991 qui affermit la protection et rend les obtenteurs mieux à même de récupérer leurs coûts et de dégager des fonds à réinvestir. La plupart des autres pays ont signé la Convention de l'UPOV de 1991 autour de l'an 2000, sauf la Turquie et la Suisse, qui l'ont fait en 2007-08, ou encore le Canada, qui l'a signée en 2015 après la publication de l'examen de l'OCDE.

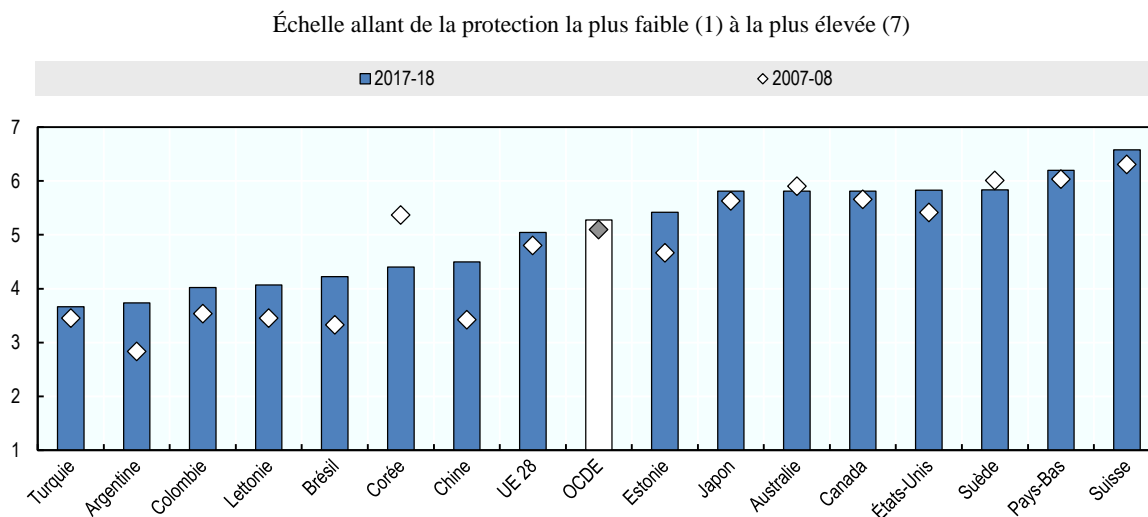
Il ressort de certains examens que le secret de fabrication, qui apporte une protection illimitée, est pour beaucoup dans la mise au point des semences hybrides (OCDE, 2016) ou la protection des produits alimentaires et des boissons. Plusieurs font également mention des indications géographiques, elles aussi assorties d'une protection perpétuelle, sans toutefois commenter leur effet sur l'innovation.

D'après l'indice de compétitivité mondiale défini par le Forum économique mondial (FEM), la protection de la propriété intellectuelle est robuste dans la plupart des pays de l'OCDE examinés, qui sont des économies fondées sur la connaissance (Graphique 5.3). Sa progression est principalement intervenue au cours des années 1980 et 1990. La protection des variétés végétales a elle bondi autour de l'an 2000 à la faveur de la signature de la Convention de l'UPOV de 1991. Dans les pays non membres de l'OCDE examinés, la protection par brevet est faible mais a connu un élan au cours de la dernière décennie.

Le renforcement de la protection des DPI observé ces dernières décennies est associé à la montée de l'investissement privé dans la R-D liée à l'agriculture et à un essor de l'innovation à l'origine de variétés améliorées de plantes, de produits chimiques et de technologies de production. Cette évolution a également permis aux agriculteurs d'accéder aux innovations de l'étranger. À l'inverse, en adoptant tardivement (en 2015) la Convention de l'UPOV de 1991, le Canada a pénalisé ses agriculteurs par rapport à ceux de ses partenaires commerciaux, qui ont eu accès à de nouvelles variétés plus productives : cela a limité l'investissement dans les programmes nationaux d'amélioration de

phytogénétique concernant certaines cultures et peu d'acteurs étrangers ont cherché à bénéficier du régime de protection des obtenteurs ou introduit leurs variétés au Canada.

Graphique 5.3. Indice de compétitivité mondiale : protection de la propriété intellectuelle, 2007-08 et 2017-18



Note : Les valeurs indiquées pour l'ensemble des pays de l'UE 28 et l'OCDE correspondent à la moyenne simple calculée à partir des indices obtenus pour les pays concernés.

Source : Forum économique mondial (2017), *The Global Competitiveness Report 2017-2018: Full data Edition*, <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999127>

Un grand nombre d'examen font état de l'impact non négligeable de l'amélioration génétique sur la croissance de la productivité agricole et la consolidation de la protection des DPI à cet égard. Le nombre de brevets et les innovations technologiques sont à l'origine d'une forte concentration des entreprises de sélection. L'accès au secteur de la sélection végétale est fortement entravé par les DPI, par l'ampleur des connaissances et des compétences requises pour créer une entreprise et par la longueur du délai de mise en culture des nouvelles variétés. Certes, les nouvelles techniques d'édition génique, qui raccourcissent les délais de mise au point des nouvelles variétés, se démocratisent. Il n'empêche que les grandes entreprises de sélection titulaires des DPI existants conserveront certainement une longueur d'avance tant que le droit des brevets ne prévoira pas une forme d'exemption à l'égard de la sélection végétale, autorisant quiconque à utiliser du matériel biologique breveté pour obtenir, découvrir ou mettre au point de nouvelles variétés de plante sans l'assentiment du détenteur du brevet (OCDE, 2015b).

Néanmoins, ainsi qu'il est fait remarquer dans l'examen des Pays-Bas, toutes les innovations ne sont pas protégées par des DPI ou ne peuvent pas l'être. C'est en particulier le cas des innovations non technologiques ou concernant des secteurs dans lesquels la rapidité est primordiale pour préserver l'avantage concurrentiel, comme l'horticulture (OCDE, 2015b).

À l'exception de la Chine, de la Colombie et de la Corée, les pays examinés sont membres du Systèmes de l'OCDE pour la certification variétale des semences destinées au commerce international, qui favorisent l'utilisation de semences agricoles de qualité élevée constante,

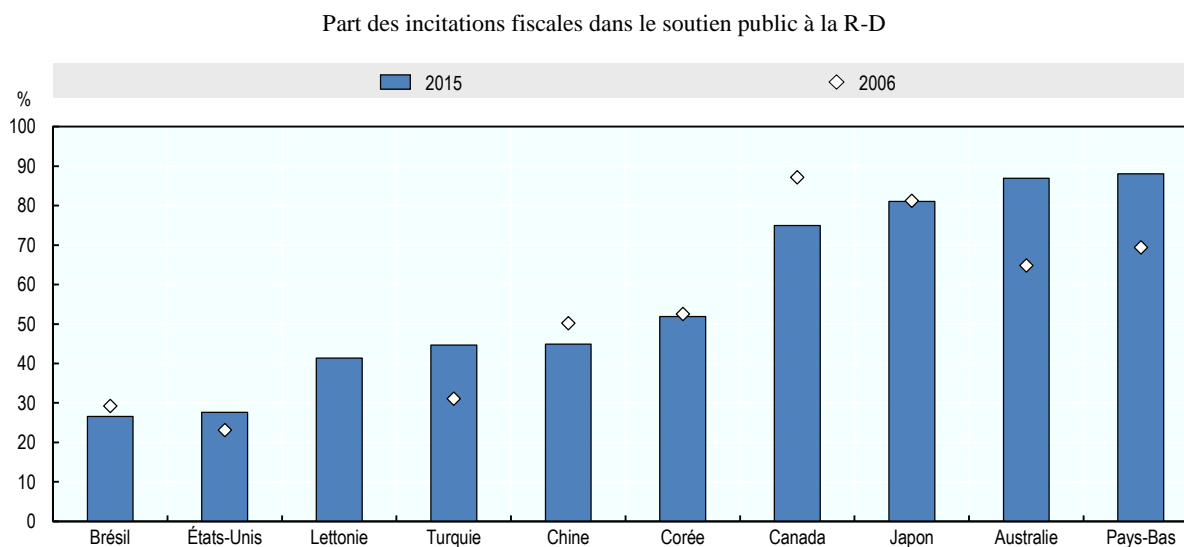
permettent la reconnaissance officielle des semences de qualité et, ce faisant, facilitent les échanges internationaux et la disparition des barrières commerciales de nature technique⁶.

Soutien à l'investissement dans la R-D

En général, les dispositifs en faveur de l'investissement privé dans la R-D concernent l'ensemble de l'économie et non des activités spécifiques liées à l'agriculture ou à l'alimentation. Les examens par pays contiennent peu d'informations qui permettraient d'établir dans quelle mesure les entreprises agroalimentaires en bénéficient⁷.

Dans un grand nombre de pays, le soutien à la R-D passe de plus en plus par la fiscalité (Graphique 5.4), notamment sous la forme de crédits d'impôt liés au revenu imposable, aux bénéficiaires, à l'investissement, aux coûts d'exploitation, notamment le personnel de R-D, ou aux profits générés par les projets de recherche, les brevets et le revenu des actifs incorporels (par exemple, le régime fiscal applicable aux innovations aux Pays-Bas). Depuis quelques années, les incitations fiscales occupent une place grandissante dans le soutien à la R-D ; elles dominent dans certains pays, comme le Canada, mais restent rares, voire absentes dans d'autres, comme l'Estonie et la Suède.

Graphique 5.4. Évolution du soutien de l'État à la R-D des entreprises, par financement direct ou incitation fiscale, 2006 et 2015



Note : L'Estonie et la Suède ne disposent d'aucun système d'incitation fiscale en faveur de la R-D, tandis que la Lettonie en a mis un en place en 2014.

Source : OCDE (2017), *Indicateurs d'incitation fiscale à la recherche-développement (R-D)*, <https://oe.cd/rdtax> (consulté en juillet 2017).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999146>

Il est nécessaire d'étudier dans quelle mesure les subventions fiscales stimulent l'exécution d'activités de R-D supplémentaires et sont bien allouées aux bénéficiaires voulus, par exemple les petites et moyennes entreprises (PME), qui n'auraient autrement pas investi dans la R-D. En règle générale, ces dispositifs profitent aux entreprises qui tirent parti des activités de R-D ou ont les moyens d'en mener. Or, le secteur agroalimentaire comporte un très grand nombre de petites entreprises aux faibles capacités de recherche. Les formes de soutien direct conviennent mieux à ce type d'acteurs.

Le plus souvent, l'investissement dans la R-D privée fait l'objet d'un soutien direct, notamment par le financement de projets et les achats publics. Il arrive que les mécanismes de soutien à l'innovation s'adressent aux entreprises privées d'un secteur donné. Dans de nombreux pays, il en est qui ciblent les PME (par exemple, le programme de recherche en innovation pour les petites entreprises (SBIR) aux Pays-Bas et aux États-Unis). Il est toutefois difficile de savoir dans quelle mesure ils profitent à la filière alimentaire. Il arrive en effet que des activités d'innovation liées à l'agroalimentaire relèvent de mécanismes à visée générale, parfois même dans le cadre d'une stratégie (par exemple, bioéconomie, génomique).

Dans certains pays, la politique agricole soutient la participation à des partenariats ou réseaux d'innovation, tels que les programmes de développement rural de l'Union européenne. Au Canada, le programme Agri-Innovation comporte deux volets axés sur l'innovation et l'investissement du secteur privé : l'initiative de grappes agroscientifiques et les projets agroscientifiques (Encadré 5.1)⁸.

Les mécanismes axés sur la demande offrent un moyen novateur et prometteur de financer la recherche. Dans les examens, il est indiqué s'il est recouru aux achats publics ou à des mécanismes d'attraction⁹ pour soutenir l'innovation en général et, parfois plus particulièrement dans l'agroalimentaire. Aux Pays-Bas, par exemple, deux des nombreux instruments disponibles en faveur de l'innovation d'entreprise visent à financer des projets répondant à des problèmes de société dans le cadre des marchés publics (tableau 7.4 dans OCDE, 2015b). La Lettonie a pris des dispositions réglementaires pour écologiser la passation des marchés publics – en vue de réduire l'impact environnemental des biens achetés par l'État – et encourager la généralisation des biens et services respectueux de l'environnement. Pour le moment, l'agroalimentaire est peu concerné par ces efforts.

Coopération public-privé en faveur de l'innovation

Une coopération entre les divers acteurs publics et privés du système d'innovation agricole est essentielle pour améliorer le rendement de la dépense publique et concevoir les innovations en fonction des besoins. Si les partenariats public-privé (PPP) font partie des moyens d'action possibles à cet égard, leur succès suppose d'accorder toute l'attention voulue à leur gouvernance, conception et mise en œuvre (Encadré 5.2).

On observe différents mécanismes institutionnels et modes de financement dans les pays examinés : financement public des projets de recherche exigeant la participation des secteurs public et privé et cofinancement, fondations, institutions. Le Tableau 5.2 donne des exemples de mécanismes en place dans les pays examinés pour encourager les PPP. La plupart sont de portée générale et concernent donc la R-D agricole et alimentaire. Très peu sont spécifiquement dédiés à l'agriculture.

Encadré 5.2. Clés du succès des partenariats public-privé (PPP) liées à la gouvernance et à l'exécution

- Il est essentiel de définir des objectifs, de fixer des règles claires et de mettre en place des procédures régulières de suivi et d'évaluation.
- Les procédures d'évaluation doivent être éprouvées et prévoir des analyses d'impact.
- La transparence, la consultation des parties prenantes, la mise en place de dispositifs de règlement des différends et la définition de stratégies de sortie constituent d'autres aspects importants.
- Le cadre institutionnel doit être clair, notamment pour ce qui est de la répartition des coûts et des avantages et plus particulièrement en ce qui concerne le régime de partage des droits de propriété intellectuelle (DPI) entre les partenaires.
- Une fois défini les priorités de l'action publique, les PPP devraient être établis selon une procédure transparente, ouverte et fondée sur la mise en concurrence. Si le critère principal est l'optimisation des ressources, la poursuite de buts communs et la recherche d'avantages réciproques et complémentaires ont également de l'importance.
- Le renforcement des compétences des partenaires est une condition clé du succès, en particulier dans le cas de l'innovation agricole. Il est utile à cet effet de proposer des formations et conseils spécifiques pour améliorer les compétences de gestion dans le cadre des PPP.

Source : Moreddu (2016), « Public-Private Partnerships for Agricultural Innovation: Lessons From Recent Experiences », <https://doi.org/10.1787/5jm55j9p9rmx-en>.

Il est établi que les accords de PPP se multiplient au Brésil et aux États-Unis. Le Service de recherche agricole (ARS) du ministère de l'Agriculture des États-Unis (USDA) a noué des partenariats dans la R-D pour relever les défis de taille concernant notamment le changement climatique, la bioénergie, la sécurité alimentaire, les ennemis des cultures et l'utilisation de l'eau. Dans le domaine de l'agriculture, la Fondation pour la recherche sur l'alimentation et l'agriculture (FFAR) a été créée en 2014. Cette organisation indépendante à but non lucratif et dirigée par un conseil d'administration a pour mission de favoriser la collaboration entre les administrations, les universités, les entreprises et les chercheurs sans but lucratif (Toole, 2014). Les PPP reposent sur des accords de recherche-développement en coopération (CRADA). L'accord de recherche-développement en coopération est une convention par laquelle une entreprise privée et un organisme public s'engagent par écrit à mener ensemble un projet de R-D et qui permet aux deux parties de garder confidentiels les résultats de recherche pendant une période pouvant durer jusqu'à cinq ans, conformément à la loi sur la liberté de l'information (*Freedom of Information Act*). Il autorise l'État et son partenaire à partager les brevets et licences de brevets et permet à l'une ou l'autre partie de conserver les droits exclusifs attachés à un brevet ou à une licence de brevet. Au Japon, en 2016, le ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche a constitué le Conseil de la collaboration secteur privé-universités-État pour concevoir un « champ d'intégration du savoir et d'innovation » (*Field for Knowledge Integration and Innovation*, FKII) qui réunirait, de différents horizons, les individus, les informations et les fonds nécessaires à la recherche agricole (Encadré 5.3).

Tableau 5.2. Programmes de partenariat public-privé en faveur de la R-D, dans certains pays

	Intitulé	Durée	Périmètre	Description
Australie	Centres de recherche en coopération (CRC)	Depuis 1990	Industrie	Partenariats de bailleurs de fonds, prestataires et utilisateurs finals de la recherche menant des activités de R-D, en particulier appliquée, dans des domaines spécifiques
	Société de recherche-développement rurale (RDC)		Milieu rural	Le secteur (les agriculteurs) et l'État cofinancent la recherche et décident de l'orientation suivie, mais les agriculteurs ne mènent pas d'activité de recherche
Brésil	Cadre et mécanismes de financement	2004	Recherche	Facilitent la participation des entités publiques aux activités de coopération et la mise en commun des équipements
Canada	Réseaux de centres d'excellence	Depuis 1989	Science, recherche	Permettent de mobiliser des capacités de recherche pluridisciplinaires, de créer de vastes réseaux de recherche dirigés par des universités et de réunir des partenaires publics et privés
	Agri-innovation	Depuis 2013	Alimentation et agriculture	Dans le cadre des Programmes pour la R-D du secteur privé, l'initiative des grappes agroscientifiques mobilise et coordonne les compétences scientifiques de nombreux experts des secteurs privé, universitaire et public (Encadré 4.1)
Estonie	Programme des centres de compétences (CC)	Depuis 2004	Entreprises Estonie	Entités privées créées par un consortium d'établissements et d'entreprises de R-D (Encadré 7.3 dans OCDE, 2018c). Sur les six existants, trois relèvent du secteur de l'agroalimentaire ¹
	Chèques innovation et développement	Depuis 2008	Entreprises Estonie	Des subventions sont offertes aux PME qui coopèrent avec des établissements de l'enseignement supérieur, des laboratoires d'essai ou des experts de la propriété intellectuelle pour mettre au point des solutions novatrices
	Programme de pôles	Depuis 2008	Entreprises Estonie	Aucune entreprise agricole n'a rempli les conditions requises
Union européenne	Coopération des Programmes de développement rural	Depuis 2014	Agriculture	Les États membres de l'Union européenne peuvent choisir de financer des projets de R-D en coopération
Japon	Champ d'intégration du savoir et d'innovation	Depuis 2016	Agriculture	Cadre rassemblant individus, informations et fonds de différents secteurs à des fins de recherche agricole (Encadré 5.3)
Pays-Bas	Politique des secteurs prioritaires (Top sector)	Depuis 2011		Encadré 5.4
Suède	Centre d'excellence VINN	2003-18	Secteur privé-Énergie-Innovation	Centre de compétences
États-Unis	Centres de recherche technique	Depuis 1985	Science	Centre de compétences
	Centre de recherche en coopération (entreprises-universités)	Depuis 1979	Science	Centre de compétences
	Programme de recherche en innovation pour les petites entreprises (SBIR)		Administration des petites entreprises	Programme de financement de la participation des petites entreprises aux activités de R-D fédérales à des fins éventuelles de commercialisation
	Transfert technologique vers les petites entreprises (STTR)		Administration des petites entreprises	Programme de financement destiné à faciliter la R-D en coopération entre des groupements de petites entreprises et les établissements de recherche des États-Unis, à des fins éventuelles de commercialisation
	Fondation pour la recherche sur l'alimentation et l'agriculture (FFAR)		Agriculture	Organisation indépendante à but non lucratif fondée pour favoriser la collaboration entre les administrations, les universités, le secteur privé et les chercheurs sans but lucratif. Les financements ne peuvent être distribués que s'ils sont assortis d'une contribution équivalente d'origine non fédérale.

Note : 1. Il existe également un centre de compétences régional et un centre d'excellence qui mène des activités en relation avec les plantes.
Source : Moreddu (2016), « Public-Private Partnerships for Agricultural Innovation: Lessons from Recent Experiences », <https://dx.doi.org/10.1787/5jm55j9p9rmx-en>.

Encadré 5.3. Japon : enceinte dédiée à l'innovation ouverte dans l'agriculture

Au Japon, en 2016, le ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche a créé le Conseil de la collaboration secteur privé-universités-État pour un « Champ d'intégration du savoir et d'innovation » (*Field for Knowledge Integration and Innovation, FKII*). Censé réunir les individus, informations et fonds nécessaires à la recherche agricole de différents horizons, ce Champ s'organise autour de trois piliers :

- Le Conseil de la collaboration secteur privé-universités-État à travers lequel les informations s'échangent entre les membres (producteurs, entreprises privées, universités, organismes de recherche).
- Une plateforme de R-D qui mène des travaux de recherche en collaboration sous la supervision d'un directeur de la recherche désigné à cet effet.
- Un consortium de recherche qui mène des activités conjointes de recherche.

En mai 2018, le FKII comptait 1 751 organisations, recensait 690 membres au sein du Conseil et avait lancé 118 plateformes de R-D.

Les liens de collaboration intersectoriels noués dans le cadre du FKII devraient favoriser la commercialisation des nouvelles technologies et rendre plus attractif l'investissement privé dans la R-D agricole. Auparavant, les entreprises privées menaient uniquement des activités de R-D en relation avec le marchandisage ou la commercialisation de leurs propres produits ou services. Les universités et public organismes de recherche jouent un rôle central dans la recherche fondamentale et la recherche appliquée, dont la commercialisation des résultats s'inscrit dans un horizon lointain.

Le FKII a pour but d'assurer la participation des différents acteurs du Système d'innovation agricole à chaque étape de la R-D. L'aide financière procurée par son intermédiaire vise essentiellement à obtenir la commercialisation des produits de la recherche appliquée issus de la recherche fondamentale en l'espace de trois à cinq ans.

L'institut de recherche technologique axée sur la biologie (Bio-oriented Technology Research Advancement Institution, BRAIN) de l'Organisation nationale de recherche agricole et alimentaire soutient la R-D à l'aide d'un nouveau dispositif de cofinancement destiné à encourager la collaboration avec les entreprises du secteur privé ; il s'agit d'un projet de R-D type fondé sur les nouvelles innovations ouvertes découlant du FKII. Au total, 17 projets liés à l'agriculture, à la sylviculture et aux pêcheries ont été retenus dans ce cadre sur la base des propositions publiques en 2016/17. Ils concernent par exemple « l'élaboration d'un système d'usine modèle pour la région asiatique des moussons » ou encore « la mise au point d'une serre exploitée par des robots à intelligence artificielle ».

Source : MAFF (2016), Field for Knowledge Integration and Innovation: Organization and Evolution Since Fiscal Year 2016, www.knowledge.maff.go.jp/uploads/0f46f5c7b37748f264f227c4073ffd134b453ba3.pdf.

Les Pays-Bas sont allés plus loin en plaçant les PPP au cœur de la stratégie de R-D mise en place en 2011 : la politique des secteurs prioritaires (Encadré 5.4). Neuf secteurs prioritaires très bien placés sur les marchés ont été recensés, dont celui de l'agroalimentaire tourné vers l'exportation et celui de l'horticulture et du matériel de multiplication. L'objectif est de préserver leur marge de compétitivité grâce à l'innovation ; d'accroître l'investissement privé dans la recherche pré-concurrentielle et de favoriser l'édification de réseaux. Cependant, en conférant au secteur public un rôle de premier plan dans l'établissement des priorités en matière d'innovation, cette politique risque de concentrer

les crédits publics sur les activités de R-D qui présentent peu de risque et portent sur le court terme, au détriment de la recherche fondamentale et de la prise en compte des biens publics dans le traitement des défis de long terme. Sa mise en œuvre a d'abord fait craindre pour l'avenir du système d'innovation agricole. De plus, bien que les coûts soient partagés par moitié dans les secteurs prioritaires liés à l'agriculture, la contribution du secteur privé est en réalité moindre compte tenu du soutien à l'investissement et des crédits d'impôt (OCDE, 2015b).

Encadré 5.4. Pays-Bas : la politique des secteurs prioritaires

Mise en œuvre

Dans le cadre de la politique des secteurs prioritaires, l'octroi des financements est assujéti à une participation à un partenariat public-privé, ce qui donne au secteur privé un rôle de premier plan dans la définition des enjeux prioritaires. Le financement public doit être associé à un apport équivalent du secteur privé (50-50), en nature (accès aux installations) ou financier, auquel cas il peut bénéficier d'une aide publique (remboursement d'impôt ou d'investissement).

La politique des secteurs prioritaires laisse aux entreprises le soin d'arrêter, de concert avec les pouvoirs publics et le monde scientifique, le programme des investissements en R-D dans leur domaine. Les autorités invitent les entreprises et les scientifiques à élaborer leurs plans d'action, qui servent ensuite de base pour mettre au point des lignes d'action concrètes.

Chaque secteur prioritaire a mis en place un ou plusieurs Consortiums prioritaires pour le savoir et l'innovation (TKI) : les entreprises et les chercheurs collaborent ainsi à la mise au point de produits et de concepts innovants sous la houlette d'une équipe de direction qui réunit leurs représentants et au sein duquel l'État siège en qualité d'observateur. Depuis 2012, les activités sont programmées à l'issue de procédures d'appels d'offres conduisant à la sélection de projets concrets et font l'objet d'un suivi régulier à travers les rapports établis par les TKI.

La mise en œuvre des activités d'innovations repose sur le contrat d'innovation. Chaque secteur prioritaire élabore le sien, par lequel les chercheurs, les entreprises et les pouvoirs publics (tous représentés au sein d'une équipe de direction) se mettent d'accord sur des mesures (alliant recherche fondamentale, recherche appliquée et valorisation), des plans de mise au point de services et de produits innovants, et des contributions financières.

Premières constatations

À l'origine, l'un des objectifs de la politique des secteurs prioritaires était de mettre à profit la R-D du secteur privée et d'accroître l'applicabilité de la recherche publique. Alors que les sociétés des secteurs prioritaires investissaient déjà dans l'innovation, le cofinancement public axé sur les recherches pré-concurrentielles devaient renforcer la contribution de ces sociétés. D'après les premiers résultats, il semblerait que les entreprises, multinationales incluses, investissent davantage dans la recherche pré-concurrentielle, mais que la dépense privée n'a pas augmenté dans sa globalité.

Cette politique était également censée favoriser le resserrement de la coopération entre les centres du savoir, les pouvoirs publics et les entreprises. Dans le secteur alimentaire, les réseaux ont amélioré la collaboration entre le sous-secteur de la transformation et celui de la vente au détail, les autres composantes de la chaîne d'approvisionnement travaillant déjà en collaboration. Tous les secteurs prioritaires disposent d'un programme relatif au capital humain destiné à resserrer les

liens entre établissements d'enseignement (professionnel ou universitaire) pour répondre aux besoins du secteur.

Les PPP visent également à faciliter la commercialisation et l'adoption de l'innovation et réduire l'écart technologique entre petites et grandes entreprises par un transfert de connaissances, les systèmes de qualité devenant toujours plus complexes.

Source : OCDE (2015b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands*, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238473-en>.

De manière générale, les multinationales, fortes de plus gros moyens de recherche, tirent davantage parti du soutien à la R-D privée et aux PPP que les entreprises de taille plus modeste, auxquelles des programmes spécifiques sont néanmoins dédiés.

Dans un petit nombre de pays, les exploitants agricoles concourent au financement de la R-D agricole via des prélèvements obligatoires ou des contributions volontaires, que versent également certains types d'entreprises de transformation (producteurs de viande, scieries, sucreries et viticulteurs). Ce type de financement garantit l'adéquation des activités de recherche avec les besoins du secteur et, par effet de ricochet, l'adhésion générale ; il est toutefois plus favorable aux grands secteurs de produits de base qui sont bien organisés. En Australie, la R-D agricole est financée en grande partie par les sociétés de recherche-développement rurale (RDC), fondées sur le principe du cofinancement (Encadré 5.5). Dans certains cas, les montants récoltés auprès du secteur excèdent la moitié du total. Bien qu'organisées par produits de base, certaines RDC couvrent un périmètre très étendu, incluant des niches et secteurs nouveaux (OCDE, 2015c). Au Canada, les contributions obligatoires (« prélevés ») sont affectées aux activités de marketing et de recherche de diverses filières agricoles. La majorité des dispositifs de « prélevé » sont appliqués et administrés à l'échelon provincial. En Colombie, les redevances de production et d'exportation prélevées auprès du secteur privé au titre de certains produits servent à financer les activités de recherche menées par les organisations de producteurs, actuellement au nombre de treize dans la recherche agricole. Certaines disposent d'installations de recherche appelées « centres de recherche sur les chaînes logistiques » (CENI) et conduisent leurs propres travaux de recherche (OCDE, 2015d). Il en existe quatre de grande envergure pour le café, l'huile de palme, la canne à sucre et le riz. En Suède, la Fédération des agriculteurs suédois (LRF) a créé en 1996 la Fondation de recherche agricole des exploitants suédois, entité juridique indépendante qui perçoit des fonds de la LRF et de l'État. Quelque 57 millions SEK sont alloués chaque année à la recherche dédiée aux besoins agricoles, dont environ deux tiers proviennent de sources privées. Au total, le budget de la Fondation représente plus ou moins 13 % du financement public de la R-D agricole (OCDE, 2018d).

Encadré 5.5. Australie : modèle des sociétés de recherche-développement rurale (RDC)

Le modèle des RDC (*Rural Research and Development Corporation*), en place depuis 1989, fait l'originalité du système d'innovation rurale australien et permet d'assurer le cofinancement des activités de R-D rurale. Ce modèle place les interactions entre la R-D publique et les activités agricoles au cœur du système d'innovation rurale et a permis ces dernières années de canaliser une large part de la dépense publique australienne au profit de la R-D rurale.

Dans ce modèle, l'État australien cofinance les dépenses à hauteur des contributions versées au titre de la R-D par les producteurs primaires dans le cadre de redevances obligatoires ou volontaires, dans la limite de 0.5 % de la valeur brute de la production du secteur en question.

Ce modèle de coinvestissement :

- Renforce la capacité de financement.
- Fait contribuer au financement les producteurs bénéficiaires des résultats de la recherche.
- Garantit l'utilité pratique des travaux de recherche.
- Facilite une adoption plus vaste et plus rapide des produits de la recherche.

Les RDC associent différents organismes de R-D – rurale et autre – à leurs activités et sont organisées par produit même si, depuis peu, certaines traitent également de problématiques transversales des chaînes d'approvisionnement. À l'origine tourné vers les besoins du marché et la compétitivité, ce modèle est désormais plus collaboratif et inclusif. Bien qu'il n'associe pas directement les entreprises de transformation et de distribution aux décisions de financement, au risque de limiter la capacité de répondre à la demande de développement de produits et de procédés pour la filière agroalimentaire, les RDC sont nombreuses à prendre en considération la dimension commerciale (par exemple, les débouchés et la collaboration dans les chaînes d'approvisionnement) pour définir les besoins en matière de développement de produits et de procédés. De par sa conception, le modèle convient davantage pour aménager par petites touches les systèmes de production et de gestion des ressources que pour les transformer en profondeur. Les évaluations réalisées par le passé ont remis en question le bien-fondé des arrangements complexes et des flux de financement opaques, difficiles à évaluer. Elles ont également mis en évidence le niveau excessivement élevé du soutien public à la recherche axée sur les besoins du secteur, faisant ainsi apparaître que, dans la durée, le niveau de référence de l'abondement public n'incitait pas les producteurs à investir davantage dans le modèle des RDC (Productivity Commission, 2011).

Source : OCDE (2015c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Australia*, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238367-en>, d'après Productivity Commission (2011), *Rural Research and Development Corporations*, rapport n° 52, www.pc.gov.au/projects/inquiry/rural-research.

Systèmes de conseil agricole

Les systèmes de conseil agricole sont pour beaucoup dans le transfert et l'adoption réussie des innovations, en particulier aux premiers stades de leur mise au point. Une grande diversité de systèmes, de prestataires et de mécanismes de financement publics et privés coexiste dans l'ensemble des pays examinés et à l'intérieur des frontières nationales (Tableau 5.3).

Le rôle de l'État varie lui aussi selon les pays : à une extrémité de l'éventail, il est le premier bailleur de fonds et prestataire (Japon, Corée), tandis qu'à l'autre, il cofinance et oriente

les services administrés par des organisations indépendantes (Estonie). Dans certains pays, les organisations de producteurs jouent un rôle de premier plan en prodiguant aux agriculteurs des services de conseil, dont le règlement s'effectue de manière collective ou individuelle. Aux Pays-Bas, la privatisation du système de conseil national a entraîné l'apparition d'une diversité de prestataires privés. Des sociétés de conseil ont également vu le jour dans différents pays, en particulier pour proposer des connaissances spécialisées, notamment dans les domaines de la gestion d'entreprise et des technologies de l'information et des communications (TIC). De modestes enveloppes sont distribuées aux agriculteurs néerlandais au titre du Plan de développement rural pour les aider à accéder à ces services. Au Brésil, seuls les petits agriculteurs bénéficient de la gratuité des services de conseil, tandis que les grandes exploitations commerciales doivent les acquérir à leurs frais.

Tableau 5.3. Exemples de services de conseil proposés

	Principal type d'entité	Source du financement	Pays
Secteur public	Organisations publiques à l'échelon régional et national	Crédits publics exclusivement	Brésil (petits exploitants agricoles), Colombie, Japon, Corée, Suède, Turquie, États-Unis
Public-privé	Part grandissante des sociétés privées de conseil	Financement supporté, en partie ou en totalité, par les agriculteurs ; centralisé ou décentralisé	Canada, Chine, Estonie, Australie, États-Unis
Organisations de producteurs	Organisations de producteurs	Cotisations des adhérents et règlements effectués par les agriculteurs	Australie, Canada, Colombie, Japon, États-Unis
Entités commerciales	Personnes morales ou physiques	Financement assuré au titre de l'exécution de projets ou par le versement de subventions	Pays-Bas, Brésil (entreprises agricoles), Turquie, États-Unis

Note : Plusieurs systèmes coexistent dans certains pays.

Source : Adapté à partir de OCDE (2013), *Les systèmes d'innovation agricole : Cadre pour l'analyse du rôle des pouvoirs publics*, <https://doi.org/10.1787/9789264200661-fr> ; et OCDE (2015e), *Promouvoir la croissance verte en agriculture : Rôle de la formation, du conseil et de la vulgarisation*, <https://doi.org/10.1787/9789264235168-fr>.

Outre les services dédiés, les agriculteurs bénéficient des conseils des fournisseurs d'intrants, des secteurs d'aval (en particulier, intégration logistique, certification, distribution bio) et des coopératives.

Les services de conseil agricole traversent actuellement une phase de transition pour répondre aux nouveaux impératifs sans majoration des coûts. Les rares tendances observées à cet égard sont les suivantes :

- Les services de conseil agricole doivent couvrir un éventail plus large de sujets et répondre à des questions de plus en plus diverses et complexes. Outre l'innovation technologique pour accroître leur productivité et compétitivité, les agriculteurs ont besoin de conseils afin d'adopter des pratiques plus viables, de mieux gérer leur exploitation et de mettre leurs produits sur le marché. Par conséquent, la prestation porte moins sur des produits en particulier que sur les systèmes de production et enjeux environnementaux.
- Des mécanismes spécifiques sont mis au point pour faciliter le respect de la réglementation ou des impératifs. Par exemple, le système de conseil agricole de l'Union européenne devait initialement servir l'écoconformité ; aux États-Unis, les

politiques de protection des terres ont notamment pour objet de financer la prestation de services techniques d'écoconditionnalité.

- En conséquence des dispositions prises pour réduire les coûts tout en élargissant le nombre des bénéficiaires, les systèmes publics proposent de plus en plus des services de conseil collectifs, tandis que l'accès aux conseils personnalisés est payant. Cela va souvent de pair avec une diminution du nombre des conseillers, comme indiqué dans les examens des politiques australiennes et estoniennes.
- Les TIC occupent une place grandissante dans le transfert de savoir et d'information, au profit des exploitants agricoles des zones reculées.
- Il est difficile d'établir si l'évolution du financement public observée dans la durée témoigne de l'affermissement du secteur privé ou d'une dégradation de l'accès.
- De nouveaux intermédiaires du secteur privé sont apparus à la suite de la privatisation des services publics (aux Pays-Bas), de l'ouverture du marché à la concurrence (en Turquie), mais aussi dans le sillage des nouvelles technologies. Par exemple, des intermédiaires du savoir ont vu le jour avec les technologies numériques, plus efficaces et moins onéreuses, pour aider les exploitants agricoles à tirer parti des services numériques.
- Certains pays concentrent les ressources publiques sur la dimension de bien public, par exemple en ciblant les agriculteurs pauvres (comme au Brésil et en Colombie), ainsi que sur les dimensions stratégiques et environnementales (comme en Estonie et aux États-Unis).
- Certains pays rémunèrent les agriculteurs afin qu'ils recourent aux services de conseil au lieu de subventionner la prestation.
- Dans certains pays (par exemple, au Brésil et en Colombie), les autorités essaient d'aller au-devant des agriculteurs qui font l'impasse sur les services de conseil.
- L'État doit surtout agir au niveau de la gouvernance du système en veillant à ce qu'il dispose des ressources adéquates et à ce que tous les agriculteurs aient accès à un choix compétitif de services de conseil sur tous les aspects de la productivité et de la durabilité (technologie, gestion, action publique ou marketing). À cet effet, les pouvoirs publics devraient en particulier :
 - fixer des objectifs qualitatifs et quantitatifs, et aiguiller l'évaluation des performances ;
 - veiller à ce que les agents de développement agricole aient les qualifications requises (certification) et restent au fait de l'évolution des connaissances en suivant des formations ou en faisant partie de réseaux d'innovation ;
 - faciliter l'établissement de contacts et les échanges de savoir entre les conseillers et d'autres acteurs ;
 - aider à faire usage des technologies les plus récentes pour communiquer ;
 - concentrer les ressources publiques sur la dimension de bien public en favorisant la mise en place des services ou l'accès des agriculteurs à ces services ;

- trouver des moyens originaux de se faire entendre des agriculteurs qui ne font pas partie du système, par exemple en conditionnant l'octroi d'un soutien à la participation au système.

Très différents selon les pays, les systèmes de conseil agricole font généralement intervenir des prestataires publics et privés, ce qui permet aux exploitants agricoles de choisir mais complique aussi le partage des expériences et l'évaluation. Il est fait état de l'existence de services de conseil dans peu de pays, bien qu'il y en ait où les dépenses publiques sont évaluées en même temps que la politique générale. En Estonie, par exemple, l'évaluation des politiques a conduit les autorités à cibler les agriculteurs dans l'incapacité d'accéder aux services privés. Des travaux de recherche ont par ailleurs été consacrés à l'efficacité de systèmes de conseil spécifiques, en particulier dans les économies émergentes. Il en ressort de manière générale qu'une analyse plus poussée s'impose pour mieux comprendre ce dont les agriculteurs ont besoin et ce qui les empêche de tirer parti des services de conseil.

Compte tenu du caractère propice du marché et des incitations en place, les autres moyens de stimuler l'innovation dans l'alimentation et l'agriculture résident dans la collaboration en réseau, le cofinancement public-privé des projets et le soutien à l'investissement des exploitations agricoles et des entreprises.

La coopération internationale pour la recherche

La coopération internationale en matière de recherche agricole procure des avantages universels. Si ce principe est généralement vrai du fait que nombre des innovations de l'agriculture représentent des biens publics, il l'est d'autant plus face aux enjeux planétaires — comme celui de la lutte contre le changement climatique — et lorsque l'investissement initial est exceptionnellement élevé. La coopération internationale est bénéfique pour les systèmes nationaux en ce qu'elle leur permet de se spécialiser et de tirer parti de l'effet d'entraînement. Elle permet en outre à des pays ayant des capacités de recherche limitées de concentrer leurs maigres ressources sur les particularités locales.

L'importance de la coopération bilatérale et multilatérale dans la R-D et le transfert de technologies est largement reconnue et divers mécanismes, qui ne sont pas nécessairement propres à l'agriculture, facilitent cette coopération. Il s'agit notamment des échanges d'étudiants et de personnel, qui sont encouragés dans de nombreux pays (par exemple, au Canada) ; du cofinancement de projets, d'initiatives et de réseaux d'envergure internationale ainsi que de la participation à ces activités. Le Brésil s'est doté d'un mécanisme d'échange très intéressant à cet effet (Encadré 5.6).

La collaboration internationale en matière de R-D agricole concerne en grande partie le développement de l'agriculture, par exemple dans le cadre du CGIAR (www.cgiar.org/), ou du Forum mondial pour la recherche agricole (GFAR – www.egfar.org). Dans ce domaine, l'action internationale a également pour but de renforcer les capacités des pays en développement en matière d'innovation agricole¹⁰.

Les pays examinés participent en outre à un certain nombre d'initiatives internationales axées sur les problèmes planétaires, en particulier le changement climatique¹¹. En font partie celles du G20 en faveur de la collaboration dans le domaine de la recherche agricole, notamment autour du blé (*Wheat Research Initiative*, IRIWI – www.wheatinitiative.org) ; ainsi que l'Initiative de suivi satellitaire de l'agriculture mondiale du Groupe sur l'observation de la Terre (GEO-GLAM – www.geoglam.org/index.php/en/).

Encadré 5.6. Programme brésilien de laboratoires virtuels (Labex)

Au Brésil, Embrapa a créé Labex (un programme de laboratoires virtuels) dans le but de stimuler la collaboration entre établissements de recherche agricole et de suivre les progrès, les tendances et les activités scientifiques qui intéressent l'agro-industrie dans les pays partenaires. Embrapa envoie des chercheurs expérimentés participer à des travaux de recherche stratégiques pour le Brésil, en partenariat avec les centres d'excellence de R-D agricole. Depuis 1998, Embrapa a créé des laboratoires virtuels aux États-Unis, en Europe (France, Angleterre, Pays-Bas et Allemagne), en Corée, en Chine et au Japon.

À l'inverse, le programme permet également aux chercheurs d'entités internationales partenaires d'être accueillis par les centres de recherche d'Embrapa pour monter des projets d'intérêt mutuel.

Source : OCDE (2015f), mis à jour dans www.embrapa.br/en/web/portal/embrapa-labex.

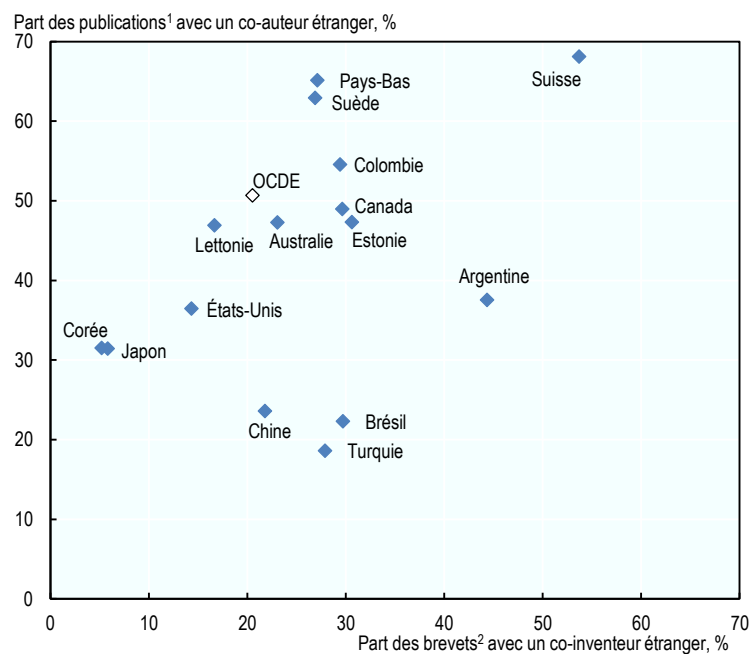
La politique d'innovation de l'Union européenne vise à rassembler les chercheurs de ses différents États membres. Le Comité permanent de la recherche agricole (CPRA) joue un rôle de premier plan dans la coordination de la recherche agricole à l'intérieur de l'Espace européen de la recherche (EER), notamment en constituant des groupes de travail collaboratifs et stratégiques pour définir les priorités communes. Dans l'EER, les programmes-cadres de l'Union européenne, dont l'actuel « Horizon 2020 », financent des projets que plusieurs pays mènent en collaboration et qui ont été sélectionnés par mise en concurrence. Différentes initiatives encouragent par ailleurs la collaboration entre pays : le mécanisme ERA-NET, les Initiatives de programmation conjointe (IPC) et, plus récemment, les Partenariats européens pour l'innovation (PEI). Les États membres de l'Union européenne dont les politiques ont fait l'objet d'un examen sont parties prenantes de diverses initiatives ERA-NET (concernant par exemple les organismes nuisibles et les maladies), de l'IPC sur l'agriculture, la sécurité alimentaire et le changement climatique ainsi que du PEI sur la productivité et la durabilité de l'agriculture. Par ailleurs, l'Union européenne ayant pour priorité stratégique de favoriser la coopération internationale dans la recherche et l'innovation, un nombre grandissant de chercheurs de pays tiers participent aux projets et initiatives qu'elle finance.

Dans la plupart des pays, plus de 30 % des publications scientifiques consacrées à la recherche agroalimentaire comptent au moins un auteur étranger. Ce chiffre dépasse 60 % aux Pays-Bas, en Suède et en Suisse, ce qui témoigne à la fois de l'ampleur des capacités de recherche dont ces pays disposent et de leur intérêt pour le travail en collaboration, en particulier au niveau de l'Union européenne (Graphique 5.5). La part des brevets impliquant des inventeurs étrangers est la plus élevée en Suisse (54 %) et en Argentine (45 %), et se situe entre 20 % et 30 % dans la majorité des pays examinés. Aux États-Unis, la part relativement modeste des produits de la recherche imputables à une collaboration avec des chercheurs étrangers tient davantage à l'ampleur de la R-D nationale en comparaison internationale qu'à un faible niveau de coopération.

Des obstacles de taille à la coopération internationale n'ont été constatés que dans quelques pays examinés, peut-être parce que la recherche publique se concentre sur les questions nationales. Dans certains pays, on s'inquiète aussi que les barrières à l'immigration ne limitent les échanges de chercheurs et d'étudiants, dont l'utilité est pourtant établie.

Graphique 5.5. Coopération internationale en R-D agroalimentaire, 2007-12

Part des résultats de la R-D agroalimentaire obtenus avec le concours de partenaires étrangers



Notes : 1. Publications parues dans des revues scientifiques. La Lituanie n'est pas prise en compte dans la moyenne des pays de l'OCDE. Les données se rapportent aux produits de la R-D agroalimentaire pour 2007-12.

2. Brevets déposés en vertu du Traité de coopération en matière de brevets (PCT). Les données portent sur les produits de la R-D agro-alimentaire pour 2006-11.

Source : OCDE (2014), *Base de données de l'OCDE sur les brevets* <https://doi.org/10.1787/patent-data-fr> (consulté en février 2014) ; SCImago (2007), SJR — SCImago Journal & Country Rank, www.scimagojr.com (consulté le 19 mars 2014).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999165>

Synthèse des indicateurs des politiques d'innovation

Le tableau 5.4 donne une vue synthétique, au moyen d'indicateurs clés, des systèmes d'innovation agricole et des stratégies d'innovation en place dans les pays examinés.

Tableau 5.4. Synthèse des caractéristiques des systèmes d'innovation agricole et des stratégies d'innovation

Gouvernance : méthodes d'évaluation	Intensité de la recherche agricole	Intensité de la recherche agroalimentaire	Droits de propriété intellectuelle	Orientation de la R-D	Produits de la recherche		Produits de la recherche obtenus en collaboration avec l'étranger		Système de vulgarisation	
1 : Au cas par cas 2 : Projet et effectifs 3 : 2+ par organisme 4. 2+objectifs connexes de l'action publique 5 : 3+4 6 : 3+4+Rendement de l'investissement 7 : 6+ autres études d'impact	Dépenses publiques de R-D agricole en % de la VAB agricole ¹	Dépenses de R-D du secteur agroalimentaire en % de la VAB agroalimentaire ²	1 à 7 (par ordre croissant)	Part du financement sur projet dans le financement total de la R-D agricole 1 : 0-20 %; 2 : 20-40 %; 3 : 40-60 %; 4 : 60-80 %; 5 : 80-100 %	Nombre de brevets agro-alimentaires par rapport à la VAB du secteur (en milliards USD)	Nombre de publications agro-alimentaires par rapport à la VAB du secteur (en milliards USD)	En % du nombre total de brevets agro-alimentaires	En % du nombre total de publications agro-alimentaires	1. Diversifié et interactif ; 2. Rôle important des services publics ; 3. Rôle important des organisations agricoles ; 4. Dualité-Inégalité	
Argentine	1 et 3	0.6	..	3.6	1		44.3	37.5	4	
Australie	7	1.5	..	5.8	3		23.1	47.3	1	
Brésil	3 et 6	1.8	..	4.1	1	0.4	50	29.7	22.3	4
Canada	4	1.9	0.5	5.9	2	4.0	157	29.7	48.9	1
Chine	..	0.6	..	4.3	1			21.8	23.6	2
Colombie	4	0.8	..	4.2	4			29.4	54.5	4
Estonie	4	1.4	0.8	5.5	4	3.8	170	30.6	47.3	2
Japon	4	1.8	1.7	5.9	1	7.0	51	5.2	31.5	2
Corée	4	3.0	2.7	4.4	1	6.9	60	5.8	31.4	2
Lettonie	4	..	0.2	4.2	2	0.3	24	16.7	46.9	3
Pays-Bas	5	0.9	2.7	6.2	5	11.7	112	27.1	65.1	1
Suède	3	0.9	1.0	6.1	3	11.2	223	26.9	62.9	1
Suisse	2	2.2	0.5	6.5		15.6	196	53.7	68.1	
Turquie	2	0.2	0.2	3.7	2			27.9	18.6	2
États-Unis	7	1.4	2.7	5.9	4	8.8	94	14.3	36.4	2

Notes : .. : non disponible ; VAB : Valeur ajoutée brute ; 1. CBPRD ; 2. Les dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) correspondent aux dépenses de R-D intra-muros engagées dans le secteur des entreprises (indépendamment de la source de financement de la R-D).

Principaux déficits de connaissances

Dans l'ensemble, les examens par pays donnent une bonne description des acteurs et bailleurs de fond de l'innovation agricole ainsi que de la structure de gouvernance. Il est difficile en revanche de juger des modalités en place pour définir les priorités, assurer la coordination avec les autres politiques et secteurs et consulter les parties prenantes, ou encore de se faire une idée de la nature et de la portée des procédures d'évaluation.

Globalement, on ne dispose pas de toutes les informations voulues pour suivre et évaluer la R-D et l'innovation dans l'alimentation et l'agriculture, ainsi que pour analyser l'efficacité des systèmes d'innovation agricole.

Le constat le plus surprenant est qu'il est difficile de retracer le financement de la R-D agricole dans le temps et entre les pays. Malgré l'existence de normes internationales, la base de données de l'OCDE, qui comprend principalement les CBPRD, les dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET), les DIRDE et ses composantes, est souvent lacunaire pour ce qui est des dépenses sectorielles de R-D. Si la couverture est plutôt satisfaisante à l'échelle des pays, les lacunes et discordances sont légion au niveau sectoriel. Du fait de leur origine budgétaire, les CBPRD concernant l'agriculture sont disponibles de manière plus large et dans de meilleurs délais mais ils correspondent uniquement aux dépenses publiques inscrits dans le budget de l'agriculture. Or, certains pays recourent de plus en plus aux mécanismes de financement général pour affecter des fonds à la recherche agricole. Les données sur les dépenses intérieures de R-D de l'État et des entreprises proviennent d'enquêtes et les séries chronologiques sont parfois incomplètes ou obsolètes.

Les données disponibles sur les DIRDET consacrées aux sciences agricoles concernent surtout deux secteurs d'exécution – celui des administrations et celui de l'enseignement supérieur – et couvrent le financement tant public que privé des activités de recherche qui y sont menées. On manque souvent d'information sur le financement de la R-D privée. De plus, des pays importants comme les États-Unis ne communiquent pas leurs données sur la base de cette classification. Les séries sur les DIRDET consacrées à l'agriculture à des fins économiques par secteur d'exécution sont moins étendues et pour beaucoup lacunaires. On ne dispose pas de données sur les DIRDET par source de financement.

Pour ce qui est des pays et entreprises de taille plus modeste, les données sur le financement privé de la recherche agroalimentaire sont incomplètes et souvent inexistantes. Dans la plupart des pays, il est difficile de suivre le cheminement des fonds publics jusqu'à leur utilisation finale en raison de la multiplicité des modes de financement et des organismes de recherche. Par conséquent, la base de données de l'OCDE ne permet pas de retracer le financement par secteur d'exécution, comme dans le Graphique 7.4 de l'examen des États-Unis (OCDE, 2016c). Si les DIRDE du secteur agroalimentaire sont bien documentées, ce n'est pas le cas pour l'agriculture.

Faute de données chiffrées sur les mécanismes de financement déployés dans tous les pays, il a fallu faire des suppositions pour remplir la cinquième colonne du Tableau 5.4. De même, il existe très peu de données sur la répartition du financement par type de recherche (fondamentale à appliquée), par secteur de produit de base ou par thème.

Les pouvoirs publics soutiennent la R-D et l'innovation dans le cadre de la politique d'innovation, par l'intermédiaire de divers mécanismes et programmes. Les examens consacrés à certains pays contiennent des informations détaillées sur ces mécanismes et programmes, sans toutefois préciser si l'agriculture et les entreprises agroalimentaires en sont bénéficiaires.

Pour quelques pays seulement (principalement, Australie, Pays-Bas et États-Unis), l'examen dont ils ont fait l'objet présente les résultats d'une évaluation nationale du système d'innovation agricole. Tous les examens contiennent des indicateurs des produits de recherche (données bibliométriques et brevets) tirés de bases de données internationales mais ne couvrant pas nécessairement tous les types d'activité de recherche. Des travaux supplémentaires sont nécessaires pour mesurer les produits de la recherche et construire des indicateurs plus adaptés à l'établissement de comparaisons internationales. En outre, les examens par pays renseignent sur la part des brevets et publications rattachés au secteur agroalimentaire ; cela permet d'établir le degré de spécialisation du système de recherche et de le mettre en balance avec la place du secteur dans l'économie. La contribution du pays étudié à la production mondiale de publications et de brevets est également indiquée, ce qui est tout particulièrement intéressant dans le cas des grands pays. Pour mesurer l'efficacité de la recherche, il conviendrait d'associer les produits de la recherche à une forme quelconque d'indicateur de taille ou d'efforts (par exemple, nombre de chercheurs ou volume des dépenses de recherche agricole), mais il en résulterait un problème de couverture. En effet, les chiffres des brevets et des publications concernent à la fois les secteurs privé et public, ainsi que les secteurs de l'agriculture et de l'agroalimentaire, tandis qu'en général, les efforts de recherche sont exprimés par les dépenses des organismes publics. Pour qu'il soit plus facile de comparer les produits de la recherche du secteur entre les pays, c'est donc le nombre des brevets et publications agroalimentaires rapporté à la valeur ajoutée brute du secteur qui est indiqué dans le Tableau 5.4.

Évaluer les effets de la recherche soulève des problèmes méthodologiques, notamment lorsqu'il s'agit d'attribuer et de mesurer des effets qui portent sur un horizon plus lointain et ne sont pas liés au marché (Alston, 2010; Joly et al., 2016). Outre l'élaboration de procédures et lignes directrices en cours dans certains pays et les initiatives engagées à l'échelle internationale (OCDE, FAO), une action plus concertée s'impose.

Hormis ceux pour lesquels des enquêtes spécifiques ont été réalisées, la plupart des pays possèdent peu d'information sur l'adoption des innovations et l'utilisation des services de conseil au niveau des exploitations agricoles. Cette situation complique la mise en évidence des facteurs propices à l'adoption des innovations et de leurs retombées sur l'efficacité des exploitations agricoles. On en sait davantage sur l'innovation au niveau des entreprises, grâce aux enquêtes sur l'innovation et les branches d'activité menées par l'Union européenne, principalement en ce qui concerne le secteur de la fabrication de produits alimentaires et de boissons. S'il est établi que les systèmes de conseil participent à l'adoption des innovations, on dispose de peu de données sur l'efficacité des différents systèmes de vulgarisation et leur aptitude à profiter aux agriculteurs qui en ont le plus besoin pour améliorer leur productivité et durabilité.

Recommandations sur les dispositions à prendre pour améliorer le système d'innovation agricole

La présente section fait la synthèse des recommandations sur les dispositions à prendre pour fortifier les systèmes d'innovation agricole, qui sont formulées dans les examens par pays et reproduites dans les notes par pays de l'annexe C.

Améliorer la gouvernance des systèmes d'innovation agricole

- Établir une stratégie à plus long terme en matière d'innovation agricole, qui fixe l'orientation des objectifs opérationnels et des dépenses connexes, en prenant en

considération les enjeux durables, comme le changement climatique, de même que les attentes de la société :

- veiller à la cohésion des stratégies d'innovation et de croissance ;
 - mieux intégrer les objectifs de l'innovation agricole dans la stratégie d'innovation poursuivie à l'échelle de l'ensemble des administrations ;
 - mieux associer les parties prenantes à la définition des objectifs, dès le début ; et
 - assortir les objectifs de cibles mesurables ; et en suivre la réalisation.
- Mieux coordonner l'action des organismes de recherche, publics et privés, à l'échelon national et infranational :
 - lorsqu'il n'en existe pas encore, créer une structure nationale dédiée (par exemple, un conseil national) chargée de coordonner les objectifs, de suivre l'action menée et de veiller à la continuité dans la programmation des activités ;
 - préciser la mission de chaque organisme pour éviter les chevauchements et lacunes (par exemple entre la recherche et le transfert de connaissances).
 - Définir à différents niveaux (chercheurs, projets, institutions, système) des procédures d'évaluation cohérentes qui soient pour partie exécutées de manière indépendante et couvrent un vaste ensemble d'indicateurs relatifs aux efforts consentis, aux résultats obtenus et à l'impact produit, afin que des améliorations puissent être apportées dans l'avenir. Veiller à l'adéquation entre ces niveaux et les objectifs dans les critères d'évaluation.

Resserrer les liens au sein du système national d'innovation agricole pour accroître l'efficacité et assurer une meilleure prise en compte des besoins

- Faciliter le tissage de liens (entre la recherche, les services de conseil, l'enseignement, les administrations, les agriculteurs et les entreprises agroalimentaires) au sein du système d'innovation agricole ainsi qu'avec les experts et parties prenantes d'autres domaines.
- Rendre possible et encourager la coopération intersectorielle dans le domaine de la recherche, afin que l'agriculture et l'alimentation profitent des avancées réalisées dans d'autres secteurs ainsi que des progrès de la recherche générale, par exemple de la génétique ou des technologies numériques.
- Supprimer les obstacles institutionnels à la participation des organismes publics de recherche à des activités de coopération avec le secteur privé.
- Faciliter l'organisation des producteurs et du secteur afin qu'ils puissent concourir de manière plus efficace au système d'innovation agricole.
- Faciliter la conclusion de partenariats public-privé (PPP) dans le domaine de la recherche et de l'innovation, lorsque celle-ci se révélerait profitable. Définir des lignes directrices à cet effet ; en particulier, veiller à ce que les objectifs soient connus et le cadre institutionnel clair, notamment en ce qui concerne la répartition des coûts et des avantages entre les parties, laquelle devrait être judicieusement proportionnée.

- Créer et soutenir des pôles de compétitivité ou d'excellence pour faciliter la coopération.
- Étudier d'autres moyens de partager l'infrastructure publique avec le secteur privé.
- Recenser les domaines dans lesquels, à l'échelle locale, entreprises et chercheurs pourraient conjointement mettre au point des produits et innovations de niche ou à visée locale.
- Soutenir le bon fonctionnement des réseaux d'innovation de dimension locale, nationale et internationale ainsi que la participation des chercheurs et d'autres parties prenantes dans ces réseaux.
- Resserrer les liens entre la R-D et l'assistance technique, par exemple en ajoutant un volet dédié au transfert technologique dans les projets de recherche ou en encourageant l'établissement d'échanges entre chercheurs, conseillers et producteurs.

Simplifier la programmation de la recherche pour plus d'efficacité et de transparence

- Simplifier la programmation du financement de la R-D et de l'innovation publiques et fournir des informations claires pour améliorer l'accès. Par exemple, rationaliser les programmes de financement et édifier une plateforme d'information unique sur l'ensemble des sources de financement public disponibles. Le cas échéant, en élargir le périmètre aux sources infranationales.
- Vérifier l'efficacité des mécanismes de financement de la recherche afin d'en accroître les retombées. Envisager de recourir davantage aux dispositifs de nature à favoriser les démarches transdisciplinaires et à l'échelle des systèmes ainsi que d'élargir l'éventail des parties prenantes dans un souci de pertinence accrue.
- Chercher des idées neuves (voire révolutionnaires) pour se libérer des contraintes actuelles, par exemple grâce à des mécanismes de financement axés sur la demande.

Concentrer le financement public de la R-D agricole dans les domaines comportant une dimension de bien public afin d'assurer une meilleure complémentarité avec d'autres actions

- Fournir des financements stables au service des infrastructures du savoir – notamment technologies, centres, réseaux et banques de données du savoir – et des grands projets de long terme pour préserver ou renforcer la capacité de la recherche publique à répondre aux objectifs d'intérêt général et à collaborer avec les partenaires du secteur privé et de la scène internationale.
- Rendre le financement public de la recherche plus complémentaire :
 - de l'investissement privé en consacrant les ressources publiques aux domaines délaissés par le secteur privé (notamment entreprises agroalimentaires et organisations de la chaîne de valeur) ou en complétant ses efforts, en particulier dans les domaines comportant une dimension de bien public, tels que la gestion de l'utilisation des ressources naturelles, les technologies à faible émission de carbone, ou encore la résilience aux risques à grande échelle et la sécurité alimentaire mondiale.

- aux niveaux national, infranational et international. Dans les États membres de l'Union européenne, renforcer la cohésion entre les règles et objectifs d'application européenne et nationale afin de faciliter la participation aux programmes de l'Union européenne.
- Prévoir un financement à part pour les recherches stratégiques, c'est-à-dire les travaux qui fournissent des renseignements utiles pour accroître l'efficacité des politiques.
- Dans les pays où la recherche est organisée par grand produit, définir des domaines thématiques et projets transversaux intégrant une dimension environnementale ou élargir le champ d'action des systèmes de recherche sur les produits ainsi que l'éventail de leurs parties prenantes.
- Chercher des solutions neuves et révolutionnaires aux enjeux actuels et futurs.

Obtenir du secteur privé une contribution plus active à la R-D et à l'innovation dans l'agriculture et l'alimentation afin d'en accroître les retombées

- Renforcer la place des filières de la transformation et de la distribution dans l'innovation, en leur réservant une place à part entière dans le système et ce à tous les stades de l'innovation, c'est-à-dire de l'établissement des priorités à la commercialisation en passant par le financement.
- Évaluer les programmes de soutien à l'innovation dans les entreprises privées afin d'établir s'ils sont bien gérés et atteignent les bénéficiaires voulus. Vérifier en particulier s'ils s'adressent aux entreprises agroalimentaires. Si des entreprises privées bénéficient d'incitations fiscales en faveur de la R-D, évaluer le système pour vérifier qu'il stimule l'exécution d'activités supplémentaires.
- Soutenir et mettre à profit la participation des entreprises privées aux partenariats de recherche en recourant au financement sur projet, en accompagnant la constitution de réseaux, en proposant des activités de formation et en veillant à la protection effective des droits de propriété intellectuelle (DPI).
 - Garantir la protection appropriée des DPI et, le cas échéant, en améliorer le contrôle du respect afin d'attirer le financement privé sans compromettre la réutilisation des connaissances à des fins de recherche, comme dans le cas du droit d'obtenteur.
- Chercher d'autres sources de financement pour la recherche et l'innovation :
 - Il pourrait s'agir des contributions versées par les exploitants agricoles et du produit de redevances ou des recettes de propriété intellectuelle.
 - Étudier la situation de l'offre et de la demande de capital-risque des entreprises agroalimentaires et définir de quelle manière les autorités pourraient relâcher les tensions.
 - Abaisser les barrières à l'IDE dans la R-D agricole, lorsqu'elles existent.

Faciliter la coopération internationale dans le domaine de la R-D

- Étudier les perspectives que la coopération bilatérale, régionale et multilatérale, axée sur la R-D et le transfert de technologies, ouvre à la recherche.

- Supprimer les entraves institutionnelles à l'accueil de chercheurs ou de stagiaires étrangers dans les organismes publics de recherche.
- Mettre en place des incitations, consistant par exemple à faciliter les échanges d'étudiants et de personnel et la mise en commun d'équipements et de laboratoires.

Fortifier les systèmes de conseil agricole pour faciliter l'adoption de l'innovation

- Il n'existe pas de modèle unique ou préférable de système de conseil agricole.
- Encourager une diversification de l'offre de conseils pertinents, qui seront prodigués par différents prestataires publics et privés.
- Veiller toutefois à ce que l'offre réponde bien aux besoins et à cet effet :
 - passer en revue les systèmes actuels, recenser les besoins et lacunes ;
 - s'assurer que les services de conseil comportent des dimensions technique, financière et organisationnelle et traitent des améliorations à apporter en matière de durabilité ;
 - faire en sorte que l'ensemble des exploitants agricoles puissent bénéficier de conseils, à l'aide des nouvelles technologies (numériques).
- Consacrer les ressources publiques à la prestation de services délaissés par le secteur privé :
 - répondre aux besoins particuliers des petits exploitants qui pratiquent une agriculture de semi-subsistance afin d'élargir leur horizon des possibles ;
 - affermir les performances environnementales en fournissant des conseils ciblés sur les technologies et pratiques durables et analyser les problèmes et besoins à la lumière des enseignements tirés de l'expérience.
- Étudier les possibilités d'intégrer des dispositions en faveur de l'assistance technique et des projets de recherche dans les politiques agroenvironnementales, lorsqu'elles font défaut.
- Favoriser le partage des données d'expérience, via la création de réseaux, et l'établissement de bases de données.
- Pourvoir à la validation, éventuellement par une certification, des connaissances des conseillers et faciliter l'entretien de ces connaissances par la formation continue.

Faciliter le partage des connaissances et la diffusion de l'information

- Continuer de mettre au point des systèmes d'information pour orienter l'action publique, la recherche et l'innovation, ainsi que pour faciliter le partage des connaissances.
 - Prendre en considération la veille économique (données massives) et les résultats de la recherche.
 - Suivre l'adoption des innovations au moyen de questionnaires, du recensement agricole et d'enquêtes de manière à obtenir des données sur l'innovation et à mieux cerner les motivations et les obstacles.

- Assurer le suivi des performances environnementales au moyen d'enquêtes.
 - Appliquer des méthodes innovantes pour réduire les coûts de collecte et améliorer la participation des exploitations agricoles et entreprises aux enquêtes, en mettant à profit l'expérience d'autres pays.
 - Mettre au point des indicateurs et des outils qui permettent d'évaluer les performances des systèmes d'innovation agricole en général et, de façon régulière, la politique d'innovation, en tenant compte des effets à plus long terme.
- Favoriser l'intégration de données de recherche et le partage d'expérience au niveau international.
 - Faire mieux comprendre au public l'importance de l'innovation dans l'agriculture et l'alimentation, à l'échelle du secteur et de la société, et fournir un effort de transparence et de pédagogie pour accroître la confiance dans la science.

Notes

¹ Le TÜBİTAK est le Conseil de recherche scientifique et technologique de Turquie. Il a pour mission d'orienter, de coordonner et de financer la science, la technologie et l'innovation nationales. Il se consacre également à la recherche dans des domaines stratégiques de R-D, notamment l'agroalimentaire, par l'intermédiaire de l'Institut de l'alimentation et de l'Institut de génie civil et de biotechnologie.

² Les données sur les crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD) sont disponibles de manière plus large et dans de meilleurs délais que celles concernant les dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET). Il ne s'agit toutefois que d'un indicateur partiel de l'investissement dans la recherche agricole publique puisqu'il ne concerne que les instruments de financement spécifiquement consacrés à l'agriculture. Or, dans certains pays, la recherche agricole est financée dans le cadre de programmes de portée plus générale qui reposent sur la mise en concurrence et ne sont pas pris en compte dans le calcul des CBPRD à vocation agricole.

³ Ayant mis à jour la base de données employée par Fuglie et al. (2011), Fuglie (2016) estime qu'à l'échelle mondiale, les dépenses privées de R-D agricole ont triplé en valeur nominale entre 1990 et 2014 et que les dépenses d'alimentation d'origine privée ont, elles aussi, été multipliées par trois entre 1990 et 2012. La base de données sur la R-D agricole privée permet de suivre l'évolution des dépenses de R-D liée à l'agriculture dans les grandes entreprises actives en la matière, ainsi que celle des provisions pour dépenses de R-D des petites et moyennes entreprises. Les entreprises sont classées en fonction du secteur d'intrants agricoles dont elles relèvent. Ces secteurs sont au nombre de sept. Pour ventiler les dépenses par pays, on part du principe que la R-D privée est exécutée dans le pays dans lequel l'entreprise est domiciliée ou réalise son chiffre d'affaires. La base de données couvre la période 1990-2014. Les dépenses de R-D du secteur alimentaire couvrent la période 1990-2012 et sont tirées des données de l'OCDE (dépenses intérieures de R-D des entreprises, DIRDE) pour ce qui est des pays de l'OCDE et des pays inclus dans la base de données de l'OCDE sur les statistiques de la R-D ; dans les autres cas, elles reposent sur les estimations nationales, lorsqu'elles existent. Sinon, on a supposé que le montant de ces dépenses était nul (Fuglie, 2016).

⁴ Fuglie et al. (2011) ont constaté que, dans chaque sous-secteur d'activités liées à l'agriculture, les 5-10 plus grandes entreprises étaient responsables de 80 % ou plus de la R-D. Fuglie (2016) a calculé que 23 entreprises avaient réalisé 70 % du total des dépenses privées consacrées à la R-D agricole en 2014.

⁵ Compte tenu de l'estimation des dépenses publiques consacrées à la R-D agricole établie par Beintema et al. (2012) et celle des dépenses privées calculée par Fuglie (2016), la part des dépenses privées dans le total avoisine 30 %.

⁶ Site des Systèmes des semences de l'OCDE : www.oecd.org/tad/code/abouttheoecdseedsschemes.htm.

⁷ Pray et Fuglie (2015) constatent que la politique technologique (soutien, DPI et accès au marché national) peut fortement influencer sur les dépenses de R-D agricole engagées dans les économies émergentes par le secteur privé, entreprises étrangères incluses. Ils analysent les cas du Brésil, de la Chine et de l'Inde en comparant les démarches retenues et la contribution des entreprises multinationales et nationales.

⁸ Voir encadre 6.1 dans OCDE (2015a).

⁹ Les mécanismes d'attraction (*pull mechanisms*) récompensent les innovations couronnées de succès *a posteriori*, alors que les mécanismes en amont financent les innovations potentielles *a priori* (voir encadré 6.3 dans OCDE, 2013).

¹⁰ Par exemple, la Plateforme pour l'agriculture tropicale (TAP) (www.fao.org/in-action/tropical-agriculture-platform/background/en), dans le cadre de laquelle le système de partage d'informations TAPipedia a été conçu pour améliorer l'échange de connaissances au service du renforcement des capacités des systèmes d'innovation agricole. Il est censé constituer un système mondial d'information sur les bonnes pratiques de renforcement des capacités, les résultats de l'innovation, les cas de réussite et les enseignements tirés du passé.

¹¹ Par exemple, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (www.ipcc.ch/) et l'Alliance mondiale de recherche sur les gaz à effet de serre en agriculture.

Références

- Acil Allen Consulting (2014), *CSIRO's Impact and Value. An Independent Evaluation*, Melbourne, www.acilallen.com.au/cms_files/ACILAllen_CSIROAssessment_2014.pdf.
- Alston, J. (2010), « Les avantages de la recherche-développement, de l'innovation et de l'accroissement de la productivité dans le secteur agricole », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 31, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5km91nfnhq3-fr>.
- ASTI (2017), Indicateurs relatifs aux sciences et technologies agricoles (base de données), www.asti.cgiar.org/data (consulté en mars 2018).
- Beintema, N., G. Stads, K. Fuglie et P. Heisey (2012), *ASTI Global Assessment of Agricultural R&D Spending*, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, Washington, DC.
- Google ScholarCSIRO (2015), *Impact Evaluation Guide*, CSIRO, Performance & Evaluation Unit, www.csiro.au/impact.
- Day-Rubenstein, K. et K. Fuglie (2011), « Research and Development in the Food Manufacturing Industry », chapitre 9 in Fuglie et al. (2011), *Research Investments and Market Structure in the Food Processing, Agriculture Input and Biofuel Industries Worldwide*, Economic Research Report 130, Economic Research Service, US Department of Agriculture, Washington, DC, www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=44954.
- Forum économique mondial (2017), *The Global Competitiveness Report 2017-2018: Full data Edition*, Genève, <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018>.
- Fuglie, K. et al. (2011), *Research Investments and Market Structure in the Food Processing, Agriculture Input and Biofuel Industries Worldwide*, Economic Research Report 130, Economic Research Service, US Department of Agriculture, Washington, DC, www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=44954.
- Fuglie, K. (2016), « The growing role of the private sector in agricultural research and development world-wide », *Global Food Security*, vol. 10, pp. 29-38, <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2016.07.005>.
- Joly, P., et al. (2016), « Agricultural research impact assessment: Issues, methods and challenges », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 98, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5339e165-en>.
- MAFF (2016), *Field for Knowledge Integration and Innovation: Organization and Evolution since Fiscal Year 2016*, ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche, Tokyo, www.knowledge.maff.go.jp/uploads/0f46f5c7b37748f264f227c4073ffd134b453ba3.pdf.
- Moreddu, C. (2016), « Public-Private Partnerships for Agricultural Innovation: Lessons from Recent Experiences », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 92, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jm55j9p9rmx-en>.
- OCDE (2019a), *Statistiques de l'OCDE [Recherche et développement, Comptes nationaux]*, <https://stats.oecd.org/> (consulté en janvier 2019).
- OCDE (2019b), *Digital Opportunities for Better Agricultural Policies*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/571a0812-en>.
- OCDE (2018a), *Politiques agricoles : suivi et évaluation 2018*, Éditions OCDE, Paris, https://doi.org/10.1787/agr_pol-2018-fr.
- OCDE (2018b), Comptes nationaux (base de données), [Valeur ajoutée par activité, CITI rév. 4], Statistiques sur la recherche-développement (base de données), [Dépense intérieure de R-D des

- entreprises par branche d'activité (CITI 4)] ; Principaux indicateurs de la science et de la technologie (base de données), [DIRDE en pourcentage du PIB], <https://stats.oecd.org/>.
- OCDE (2018c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Estonia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264288744-en>.
- OCDE (2018d), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Sweden*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/9789264085268-en>.
- OCDE (2017), *Indicateurs d'incitation fiscale à la recherche-développement (R-D)*, <https://oe.cd/rdtax>.
- OCDE (2016), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the United States*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264264120-en>.
- OCDE (2015a), *Innovation, productivité et durabilité de l'agriculture au Canada*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264238633-fr>.
- OCDE (2015b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238473-en>.
- OCDE (2015c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Australia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238367-en>.
- OCDE (2015d), *OECD Review of Agricultural Policies: Colombia 2015*, Examen des politiques agricoles de l'OCDE, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264227644-en>.
- OCDE (2015e), *Promouvoir la croissance verte en agriculture : Rôle de la formation, du conseil et de la vulgarisation*, Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264235168-fr>.
- OCDE (2015f), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Brazil*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264237056-en>.
- OCDE (2014), Base de données de l'OCDE sur les brevets, <https://doi.org/10.1787/patent-data-fr>.
- OCDE (2013), *Les systèmes d'innovation agricole : Cadre pour l'analyse du rôle des pouvoirs publics*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264200661-fr>.
- Pray, C.E. et K.O. Fuglie (2015), « Agricultural Research by the Private Sector », *Annual Review of Resource Economics*, vol. 7, pp. 399–424, <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100814-125115>.
- Productivity Commission (2011), « Rural Research and Development Corporations », Report n° 52, Final Inquiry Report, Canberra, www.pc.gov.au/inquiries/completed/rural-research.
- SCImago (2007), SJR — SCImago Journal & Country Rank, www.scimagojr.com (consulté le 19 mars 2014).
- Toole, A.A. (2014), « Emerging Opportunities for Public-Private Partnerships in the United States », présentation faite lors de la sixième réunion du Réseau pour l'analyse de la filière alimentaire consacrée aux PPP au service de l'innovation agricole, 13-14 octobre 2014, Paris, www.oecd.org/site/agrfcn/meetings/6th-oecd-food-chainanalysis-network-meeting-october-2014.htm.

Chapitre 6. Cadre général d'action pour le secteur agricole et alimentaire

Ce chapitre examine dans quelle mesure l'environnement général d'action publique facilite ou entrave l'innovation, les changements structurels et l'utilisation durable des ressources dans le secteur agricole et alimentaire. Il couvre les politiques susceptibles de faciliter les investissements, telles que les réglementations, le commerce, les finances et les politiques fiscales, ainsi que les politiques visant à renforcer les capacités en infrastructure, les compétences et l'éducation, facilitant ainsi l'innovation, l'ajustement structurel et l'utilisation plus efficace des ressources dans le secteur agricole et alimentaire. Enfin, le chapitre identifie les principaux déficits de connaissances et regroupe les recommandations visant à renforcer l'environnement général des politiques dans les principaux domaines abordés dans les examens de pays.

- Une solide gouvernance publique et la confiance dans les institutions facilitent certes l'innovation, mais celle-ci se produit même dans des conditions imparfaites dès lors qu'elle est rentable.
- La transparence et l'obligation de rendre des comptes, ainsi que la consultation des parties prenantes, facilitent les réformes et renforcent la confiance dans la réglementation.
- Le poids de la réglementation continue de poser problème dans la plupart des pays, mais plusieurs d'entre eux ont commencé à moderniser la réglementation pour la rendre plus transparente et efficace, ainsi que pour gommer les différences entre les différents territoires et pays. Les nouveaux problèmes liés à la réglementation restent difficiles à résoudre rapidement.
- L'encadrement de l'environnement et des ressources par un socle réglementaire fondamental est incontournable pour la durabilité et la productivité agricoles. Tous les pays ne sont pas aussi avancés en matière de gouvernance des ressources naturelles et certains pâtissent de sévères lacunes qui limitent l'efficacité des systèmes réglementaires. La sévérité de la réglementation environnementale est difficile à mesurer, en particulier dans le domaine agricole.
- Dans la plupart des pays membres de l'OCDE examinés, la politique commerciale ne restreint généralement pas l'accès aux technologies modernes et aux intrants agricoles, mais il est des cas où certaines catégories de produits sont hautement protégées de la concurrence étrangère. Les droits de douane prélevés sur les biens d'équipement et les biens intermédiaires sont généralement plus élevés dans les économies émergentes que dans les pays membres de l'OCDE. La facilitation des échanges a largement progressé depuis 2012. Il existe peu de restrictions à l'investissement étranger direct dans les pays examinés, sauf en ce qui concerne les terres agricoles dans quelques-uns d'entre eux.
- Dans la plupart des pays de l'OCDE, le secteur bancaire et les marchés financiers sont bien développés et les entreprises agricoles et alimentaires qui souhaitent innover parviennent à trouver des crédits, même s'il a été plus difficile d'en obtenir dans les années qui ont suivi la crise financière de 2007.
- En plus de soutenir l'investissement dans des entreprises privées, la plupart des pays examinés mettent en œuvre des programmes spécifiques destinés à soutenir l'investissement dans l'agriculture et parfois dans l'industrie alimentaire et dans le développement de chaînes de valeur.
- Le total des prélèvements fiscaux sur les bénéfices s'inscrit dans une fourchette allant de 20 % à 70 % dans les pays examinés, les variations s'expliquant par des différences en matière d'imposition de la main-d'œuvre et de contributions. Les revenus agricoles peuvent être soumis à l'impôt sur le revenu ou à l'impôt sur les sociétés selon la forme juridique de l'exploitation. Dans quelques pays, les revenus agricoles bénéficient d'un statut particulier et peuvent par exemple faire l'objet d'un lissage dans le temps aux fins de l'impôt ou être imposés sur la base du chiffre d'affaires ou de manière forfaitaire. Les carburants à usage agricole sont moins taxés que les autres dans certains pays.
- Les pouvoirs publics recourent de plus en plus aux instruments fiscaux plutôt qu'aux mesures de soutien direct pour stimuler la R-D dans les entreprises.
- Les infrastructures et services ruraux sont essentiels à la compétitivité du secteur agroalimentaire, mais il est difficile d'assurer leur existence dans les régions isolées à faible densité de population, en particulier dans les pays au territoire très étendu, même s'ils ne sont pas les seuls concernés.

- Satisfaire la demande de main-d'œuvre et de compétences dans le secteur de l'agriculture et de l'alimentation devient de plus en plus problématique dans de nombreux pays. En l'espèce, les politiques en matière d'emploi, d'immigration et d'éducation peuvent contribuer à apporter des réponses.
- L'enseignement agricole peut y concourir à condition de présenter plus d'attrait pour les jeunes, de mieux anticiper l'évolution de la demande de compétences, en s'adaptant en conséquence, et d'offrir à tous les travailleurs du secteur la possibilité de se former tout au long de leur existence.

Faciliter l'investissement

Les examens par pays cherchent à déterminer la mesure dans laquelle le cadre général d'action facilite ou entrave l'innovation, le changement structurel et l'utilisation durable des ressources, tout en anticipant l'avenir.

Une gouvernance publique solide et la confiance dans les institutions sont importantes pour faciliter l'évolution de l'action publique, l'adhésion à la réglementation et à l'innovation, le développement des contrats de commercialisation, la protection des droits de propriété privée et le respect des règles qui régissent l'accès aux ressources naturelles, ainsi que la qualité et la sécurité des intrants agricoles et produits alimentaires.

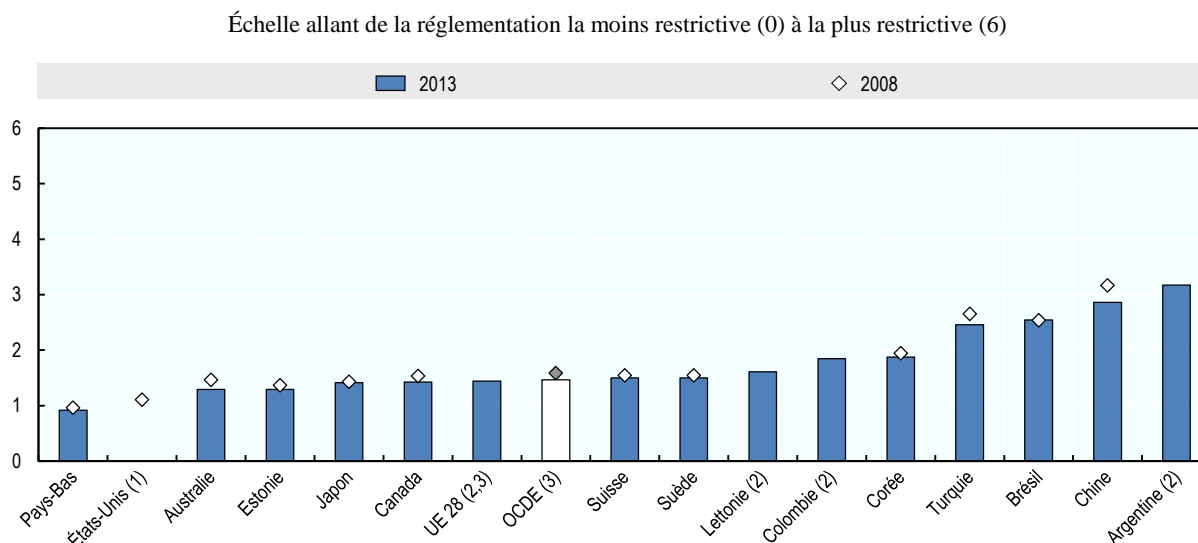
Un certain nombre de pays examinés affichent une gouvernance publique solide et un degré de confiance élevé dans les institutions, mais même les pays dans lesquels les conditions sont imparfaites, l'innovation se produit lorsqu'elle est rentable. La transparence et l'obligation de rendre des comptes, ainsi que la consultation des parties prenantes, facilitent les réformes, comme l'illustre le cas de l'Australie.

L'environnement général dans lequel évoluent les entreprises — facteurs macroéconomiques de base solides, réglementation claire, concurrence sur les marchés intérieurs, politique commerciale ouverte, accès aux financements et système fiscal propice à l'investissement, etc. — a des répercussions sur la compétitivité des sociétés agroalimentaires aussi bien que des exploitations agricoles. Dans la plupart des pays de l'OCDE, le cadre général d'action est le plus souvent propice à l'innovation, mais les examens par pays relèvent des possibilités d'amélioration dans plusieurs aspects.

Le poids de la réglementation pose problème au secteur agroalimentaire dans la plupart des pays, en particulier au regard de la complexité et des délais des procédures réglementaires d'autorisation des intrants agricoles, et des prescriptions en matière de sécurité des aliments. La réglementation applicable aux entreprises est dans l'ensemble devenue plus favorable à l'innovation au fil du temps. La création d'entreprises, en particulier, a été simplifiée dans beaucoup de pays (Graphique 6.1).

La cohérence entre la réglementation nationale et les réglementations régionales pose problème dans les pays à structure fédérale. Par exemple, de nombreux règlements relatifs à l'environnement et aux ressources naturelles relèvent de la responsabilité d'autorités infranationales en Australie, au Canada et aux États-Unis, où coexistent souvent des approches très différentes au sein du même pays. L'incohérence entre les systèmes de gouvernance nationaux, régionaux et locaux peut être particulièrement problématique dans le domaine de l'eau, comme on a pu l'observer en République populaire de Chine (« Chine »). Les conflits entre États fédérés ou provinces autour de ressources communes peuvent être longs à résoudre.

Graphique 6.1. Indicateurs de réglementation des marchés de produits : indicateur intégré, 2008 et 2013



Notes : 1. Les données de 2013 ne sont pas disponibles pour les États-Unis.

2. Les données de 2008 ne sont pas disponibles pour l'Argentine, la Colombie, la Lettonie et l'UE 28.

3. Les indicateurs pour l'ensemble des pays de l'OCDE et de l'UE 28 sont des moyennes simples des indicateurs des pays membres.

Source : OCDE (2014), Base de données des indicateurs de réglementation des marchés de produits de l'OCDE, www.oecd.org/economy/reform/indicators-of-product-market-regulation/ (en anglais).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999184>

La réglementation relative à l'environnement et aux ressources peut avoir une incidence sur la productivité et la durabilité agricoles, mais il n'existe pas de travaux suivis permettant d'établir une typologie des mécanismes en jeu. L'OCDE a mis au point un indicateur de sévérité de la politique environnementale, mais celui-ci ne rend pas compte des mesures susceptibles d'avoir des répercussions sur le secteur agricole.

Un socle réglementaire de base est toutefois essentiel dans le domaine des ressources naturelles afin de veiller à ce que l'agriculture soit productive et durable. Il est particulièrement indispensable que l'allocation des ressources en eau soit régie par des règles solides encadrées par un système de règlements définissant les droits de propriété sur l'eau, si l'on veut que cette ressource soit gérée de manière durable par le secteur agricole dans les régions et pays où celui-ci a recours à l'irrigation (OCDE, 2010 ; 2015a). Ces régimes d'allocation contribuent à préserver la productivité agricole lorsque surviennent des phénomènes climatiques tels que des sécheresses ou inondations (OCDE, 2016 ; 2017a). Des mesures prometteuses ont été prises récemment dans les pays examinés en vue d'améliorer la gestion de l'eau, y compris dans l'agriculture (Encadré 6.1).

La réglementation est mise en œuvre de façon plus ou moins exhaustive selon la qualité des systèmes de gouvernance des ressources. Plus précisément, s'il existe dans certains pays des systèmes de gouvernance de l'eau particulièrement évolués (Australie), d'autres présentent des lacunes et des incohérences dans les zones rurales (Chine), ce qui limite l'impact des mesures applicables au secteur agricole (même lorsqu'elles sont bien conçues).

Les règlements fonciers sont eux aussi nécessaires à la productivité et à la durabilité du secteur agricole. En fonction des contraintes générales qui pèsent sur les terres, les pays examinés ont adopté des règlements pour restreindre l'expansion des superficies agricoles au détriment des forêts (comme le Brésil et la Colombie), pour prévenir le morcellement des terres agricoles (Turquie) ou pour empêcher l'affectation de terres agricoles à des usages urbains (Corée et Japon). Bien que leurs visées soient différentes, ces diverses mesures peuvent toutes servir des objectifs de durabilité : les forêts fournissent divers services écosystémiques essentiels plus importants que ceux fournis par l'agriculture, mais la production agricole fournit des services écosystémiques supérieurs à ceux associés au développement urbain.

Encadré 6.1. Exemples d'initiatives prometteuses destinées à améliorer la gestion de l'eau en agriculture

Les appels lancés par les plus hautes instances publiques ont mis en avant la nécessité pour l'agriculture d'améliorer sa gestion des ressources en eau. En 2017, les ministres de l'Agriculture du G20 ont adopté une déclaration ainsi qu'un plan d'action intitulé « Towards food and water security: Fostering sustainability, advancing innovation » (vers la sécurité alimentaire et la sécurité de l'eau : favoriser la durabilité, faire avancer l'innovation), qui contient un certain nombre d'engagements importants destinés à améliorer l'utilisation de l'eau dans l'agriculture et à réduire son exposition aux risques liés à l'eau.

Plusieurs pays examinés ont mis en place récemment des programmes ou règlements prometteurs pour améliorer la gestion des ressources en eau qui accordent une attention particulière à l'agriculture. Ces initiatives allient des décisions avisées et des efforts pour mettre en place des processus d'action efficaces.

Dans le cadre d'une refonte plus générale du système fédéral de gouvernance de l'eau, et après la sécheresse sévère qui a touché le sud du pays en 2014, le Brésil a pris des mesures pour stimuler la perception de redevances d'eau auprès des centrales hydroélectriques et des usagers agricoles. Ces redevances visent à améliorer l'allocation de l'eau et à aider parallèlement l'autorité de régulation à récupérer les coûts. Après de très nombreuses concertations avec les parties prenantes, à l'échelon des gouvernements régionaux et avec les bassins hydrographiques chevauchant plusieurs États, le Brésil a lancé un plan destiné à relever progressivement les redevances d'utilisation de l'eau, différenciées selon les bassins, et qui s'accompagne de dispositions transparentes, sans oublier le volet financier, avec pour cible principale les grands utilisateurs d'eau.

En 2014, alors que sévissait la plus grave sécheresse jamais enregistrée, l'État de Californie, aux États-Unis, a réglementé pour la toute première fois l'utilisation des eaux souterraines en instaurant la loi sur la gestion durable des eaux souterraines (*Sustainable Groundwater Management Act*). Cette réforme a pour but de trouver une solution d'ici 2042 à la baisse du niveau des eaux souterraines, due en grande partie à l'irrigation, tout en réduisant d'autres dommages environnementaux liés aux pratiques de pompage. Le texte prévoit la mise sur pied d'un organisme de gestion durable des eaux souterraines (GSA) pour chaque masse d'eau souterraine. Ces organismes sont chargés d'élaborer des plans de gestion des masses d'eau souterraines qui relèvent de leur compétence. Les GSA responsables de masses d'eaux souterraines jugées hautement ou moyennement prioritaires qui n'élaborent et n'appliquent pas de plan de gestion en conformité avec la législation peuvent être mis à l'essai par l'autorité d'État, laquelle peut se charger temporairement de la gestion de la masse d'eau concernée (élaboration des plans, etc.).

En 2018, le gouvernement du Canada et le gouvernement de la province de l'Ontario ont lancé le plan d'action Canada-Ontario pour lutter contre la pollution phosphorée responsable des

proliférations d'algues et des zones mortes dans le lac Érié. Le programme, qui vise à réduire les concentrations de phosphore de 40 % au Canada, prévoit plusieurs angles d'intervention et s'appuie sur des études poussées de données pour parvenir à un résultat. Il repose sur un système multipartite qui implique un grand nombre d'acteurs différents du bassin, prévoit des évaluations régulières des avancées, un dialogue continu avec les parties prenantes et la possibilité d'ajuster les plans si les circonstances le dictent.

Source : G20 (2017), « G20 Agricultural Ministerial Action Plan 2017- Towards food and water security: Fostering sustainability, advancing innovation » (Plan d'action des ministres de l'Agriculture du G20 – Vers la sécurité alimentaire et la sécurité de l'eau : favoriser la durabilité, faire avancer l'innovation), www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/Agriculture/GlobalFoodSituation/G20_Action_Plan2017_EN.pdf?__blob=publicationFile ; Gruère et al. (2018), « Reforming water policies in agriculture: Lessons from past reforms », <https://doi.org/10.1787/1826beee-en>; OCDE (2017b), *Water Charges in Brazil: The Ways Forward*, <https://doi.org/10.1787/9789264285712-en> ; Gruère, G. et H. Le Boëdec (2019), « Navigating pathways to reform water policies in agriculture », Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries, No 128, <https://doi.org/10.1787/906cea2b-en>.

L'examen des États membres de l'Union européenne montre qu'une réglementation environnementale commune peut trouver une expression différente à l'échelle infracommunautaire et donner lieu à des approches variées. L'adhésion à l'Union européenne a ainsi contribué à fragmenter les règlements environnementaux en Estonie. Les Pays-Bas ont mis en place des mécanismes d'incitation en complément de leur réglementation environnementale afin d'améliorer leur performance en matière de durabilité, mais le pays a également dû mettre un terme à une mesure innovante visant à réduire l'utilisation d'engrais, en raison de son incompatibilité avec les règles de concurrence de l'Union européenne. En Suède, la réglementation est plus vaste et complexe qu'ailleurs dans l'Union européenne. Les normes environnementales et en matière de bien-être animal imposées dans les règlements nationaux sont généralement bien plus strictes que celles imposées au secteur de l'agriculture et de l'alimentation par la législation de l'Union européenne. C'est particulièrement vrai en ce qui concerne les différents types d'engrais et leurs usages autorisés, l'utilisation d'antibiotiques dans l'élevage et les dispositions relatives au bien-être animal, comme les normes en matière de bâtiments d'élevage, d'espace et de pratiques d'élevage. Le processus d'adhésion à l'Union européenne a également encouragé l'élaboration d'une réglementation environnementale en Turquie, même si des améliorations restent nécessaires sur les plans de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation.

Les **règlements relatifs aux produits et procédés** qui visent à protéger la santé humaine, animale et végétale peuvent aussi avoir des répercussions sur l'utilisation des ressources naturelles. D'autres règlements relatifs à des procédés, comme ceux qui régissent l'agriculture biologique, garantissent aux consommateurs le respect de certaines pratiques de production et influencent les décisions d'investissement.

Dans de nombreux pays, les organismes publics chargés de mettre en œuvre les règlements sur les produits vétérinaires et les substances chimiques agricoles ne sont pas ceux en charge des règlements sur les procédés et produits alimentaires. Au sein des pays à structure fédérale, des différences subsistent d'un État à l'autre et entre les dispositions en vigueur au niveau fédéral et à l'échelon des États, bien que des mesures soient prises afin de les réduire. Selon les observations tirées de l'examen du Canada, le processus d'harmonisation inter-pays (comme la coopération Canada — États-Unis en matière de réglementation décrite dans l'encadré 4.1 de la publication OCDE, 2015b) fournit l'occasion de réexaminer les différences qui existent au sein du pays même. Au moment où a été réalisé l'examen,

un projet de loi était en discussion au Canada pour élargir l'utilisation de l'« incorporation par renvoi », un outil de réglementation qui permet d'intégrer plus facilement les normes et prescriptions prévues par un organisme d'élaboration de normes d'envergure internationale ou adoptées par les autorités d'autres sphères de compétence. Une telle disposition aiderait à éviter les doublons et à promouvoir l'harmonisation entre les niveaux fédéral, provincial et territorial.

Les États membres de l'Union européenne appliquent des règlements qui sont pour l'essentiel arrêtés au niveau de l'Union européenne. L'examen des Pays-Bas préconise d'agir de manière innovante pour réduire le coût de la réglementation pour les pouvoirs publics, notamment en nouant des partenariats avec le secteur privé pour gérer la réglementation sanitaire et phytosanitaire afin de créer une interface entre les normes appliquées volontairement par le secteur privé et les prescriptions réglementaires. Le délai d'autorisation de mise sur le marché des nouveaux produits varie considérablement d'un pays examiné à l'autre. Il est par exemple de 6 mois aux États-Unis, contre 4 à 5 ans dans l'Union européenne (OCDE, 2015c).

Le principe selon lequel la réglementation doit s'appuyer sur la recherche fait consensus, mais certains pays tiennent aussi compte des impacts sociaux et économiques et consultent les parties prenantes. La plupart des pays ont mis sur pied des règlements spécifiques aux produits génétiquement modifiés, en s'appuyant souvent sur le processus d'évaluation des risques de l'OCDE, mais les procédures d'autorisation varient fortement d'un pays à l'autre. En Australie, l'autorité de réglementation des technologies génomiques (Gene Technology Regulator) prend des dispositions pour réglementer la mise au point et l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés sur la base de considérations sanitaires, de sécurité et environnementales, mais ce sont les États qui régissent les modalités de commercialisation des cultures génétiquement modifiées. Depuis 2015, une directive donne aux États membres de l'Union européenne la possibilité d'autoriser ou non les cultures génétiquement modifiées sur tout ou partie de leur territoire, moyennant le respect de certaines conditions et sous réserve que la variété génétiquement modifiée soit en cours d'autorisation ou ait été autorisée au niveau de l'Union européenne. Aux États-Unis, le cadre coordonné de réglementation des biotechnologies (Coordinated Framework for Regulation of Biotechnology) s'efforce de s'appuyer sur les pouvoirs conférés par la législation en vigueur et l'expertise des organismes publics afin d'adopter une approche réglementaire de nature à garantir la sécurité des produits de biotechnologie. L'un des grands principes en matière de réglementation veut que les produits biotechnologiques soient réglementés en fonction de leurs caractéristiques et de ce qui fait leur originalité, et non selon la manière dont ils sont produits — autrement dit sans se soucier de savoir s'ils résultent de l'utilisation de techniques d'ingénierie génétique. Ce principe s'applique également aux produits issus de technologies d'édition génomique¹, dans le cadre desquelles des modifications très précises sont apportées. Au sein de l'Union européenne, ces produits sont assimilés aux produits génétiquement modifiés aux fins de la réglementation. Lors d'une conférence organisée par l'OCDE sur les applications de l'édition génomique à l'agriculture, l'Argentine a elle aussi présenté un cadre adopté récemment afin d'évaluer ces produits².

La **politique commerciale** ne restreint généralement pas l'accès aux technologies modernes et aux intrants agricoles (en particulier dans les pays membres de l'OCDE), mais certaines filières agricoles sont protégées de la concurrence étrangère dans les pays examinés. Dans les économies émergentes comme le Brésil et la Chine, les droits de douane prélevés sur les biens d'équipement et intermédiaires sont plus élevés que dans la plupart

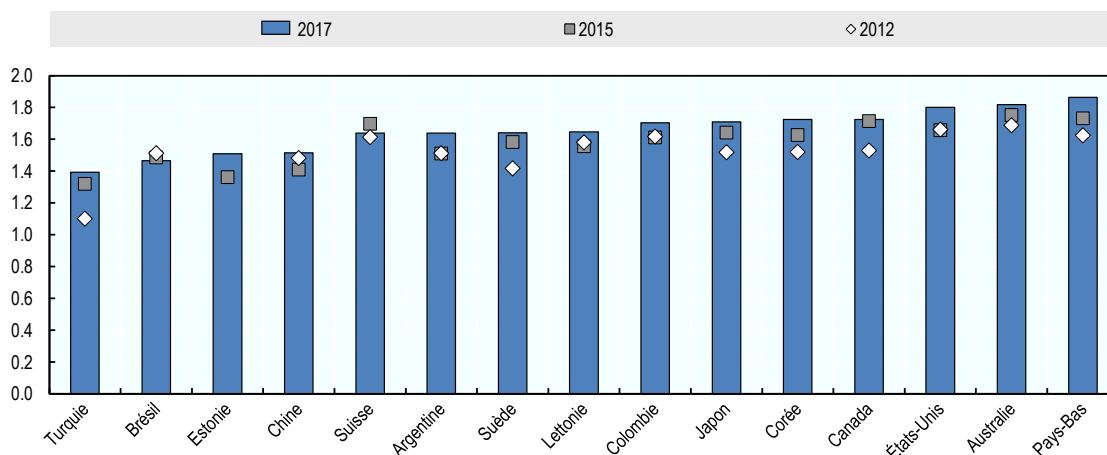
des pays de l'OCDE. Cela accroît le coût du capital, des intrants et des machines nécessaires à l'innovation et se répercute donc sur la compétitivité du secteur agroalimentaire.

Sur le front de la facilitation des échanges, des progrès sont observables dans la plupart des pays depuis 2012 (Graphique 6.2). Les scores de disponibilité des renseignements et d'implication des négociants se sont toutefois dégradés et ont entraîné un fléchissement de l'indicateur général du Brésil entre 2015 et 2017.

Selon l'indicateur de l'OCDE, les restrictions imposées par la réglementation aux investissements directs étrangers (IDE) dans le secteur de l'agriculture et de l'alimentation sont généralement faibles dans la plupart des pays examinés (Graphique 6.3). Elles sont néanmoins relativement élevées dans le domaine agricole en Corée et au Brésil. Dans ce dernier pays, elles portent sur l'acquisition de terres rurales par des personnes physiques ou morales étrangères. Plus particulièrement, la proportion des terres rurales d'une même municipalité pouvant être louée ou exploitée par des étrangers ne peut excéder 25 %. Bien qu'ils soient exportateurs nets d'IDE et de connaissances intégrées dans les domaines de l'agriculture et de l'alimentation, les Pays-Bas sont aussi très ouverts aux IDE.

Graphique 6.2. Indicateurs de facilitation des échanges de l'OCDE, 2012, 2015 et 2017

Échelle allant de la performance la plus faible (0) à la plus élevée (2)



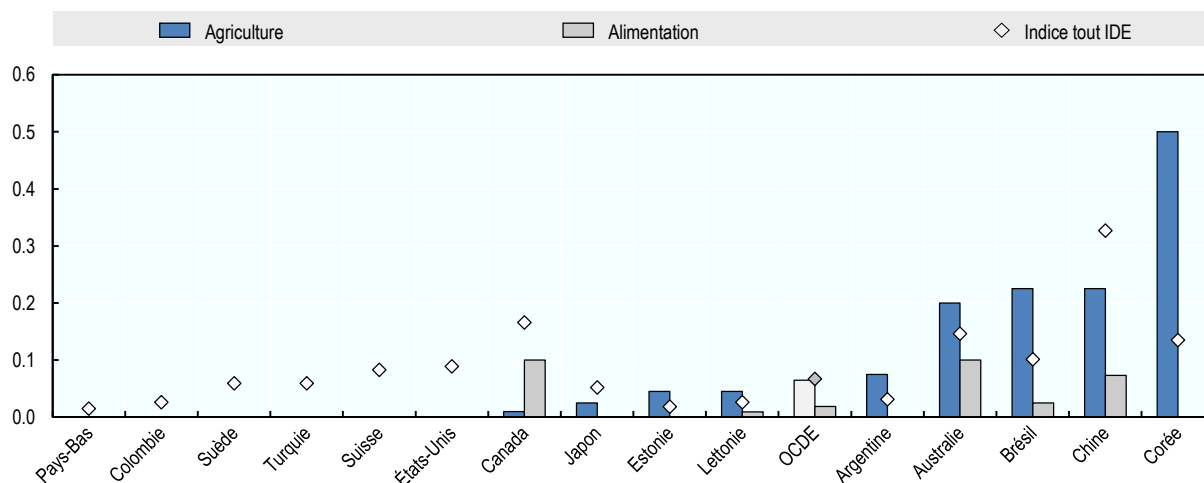
Note : Moyenne arithmétique des indicateurs de disponibilité des renseignements, d'implication des négociants, de décisions anticipées, de procédures de recours, de redevances et impositions, de formalités – documents, de formalités – automatisation, de formalités – procédures, de coopération interne entre organismes présents aux frontières, de coopération externe entre organismes présents aux frontières et de gouvernance et impartialité.

Source : OCDE (2017c), Indicateurs de facilitation des échanges, www.oecd.org/fr/echanges/sujets/facilitation-des-echanges/.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999203>

Graphique 6.3. Indice de restrictivité de la réglementation des Investissements directs étrangers (IDE), 2016

Échelle allant de la réglementation la moins restrictive (0) à la plus restrictive (1)



Notes : Quatre sortes de mesures sont prises en compte dans l'indice de restrictivité de la réglementation des Investissements directs étrangers (IDE) : 1) restrictions en matière de participation étrangère, 2) exigences en matière de filtrage et d'approbation préalable, 3) règles relatives au personnel clé, et 4) autres restrictions relatives au fonctionnement des entreprises étrangères. Les indices pour l'ensemble des pays de l'OCDE sont la moyenne simple des indices des pays membres.

Source : OCDE (2017d), « OECD FDI Regulatory Restrictiveness Index », Statistiques de l'OCDE sur l'IDE (base de données), www.oecd.org/fr/investissement/fdiindex.htm.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999222>

Bien que le secteur bancaire et le marché financier soient généralement bien développés dans les pays de l'OCDE, **l'accès au financement** est devenu problématique après la crise. Dans certains pays, les exploitations bénéficient de conditions préférentielles ou de subventions à l'investissement (ce n'était pas le cas il y a peu encore aux États-Unis), parfois sans que l'on ait clairement identifié de défaillance dans le marché du crédit (dans le cas du Brésil, une telle défaillance ne fait aucun doute). Une partie de l'aide à l'investissement dispensée aux exploitations est versée en contrepartie de l'adoption de technologies ou bâtiments modernes (en Europe pour se mettre en conformité avec la réglementation de l'Union européenne ; au Canada). Les enquêtes peuvent rendre compte de difficultés à obtenir des prêts, souvent en raison de la faiblesse des revenus et de la rentabilité et d'un taux d'endettement élevé, sans nécessairement révéler de défaillances des marchés. Certains pays fournissent une aide à l'investissement aux agriculteurs, ainsi que, parfois, aux entreprises agroalimentaires. Les crédits sont délivrés essentiellement par les acteurs classiques comme les banques³. Certains pays font état de mesures destinées à donner de l'élan au capital-risque pour le financement des entreprises innovantes, mais on ignore à quel point exactement il bénéficie aux entreprises agroalimentaires.

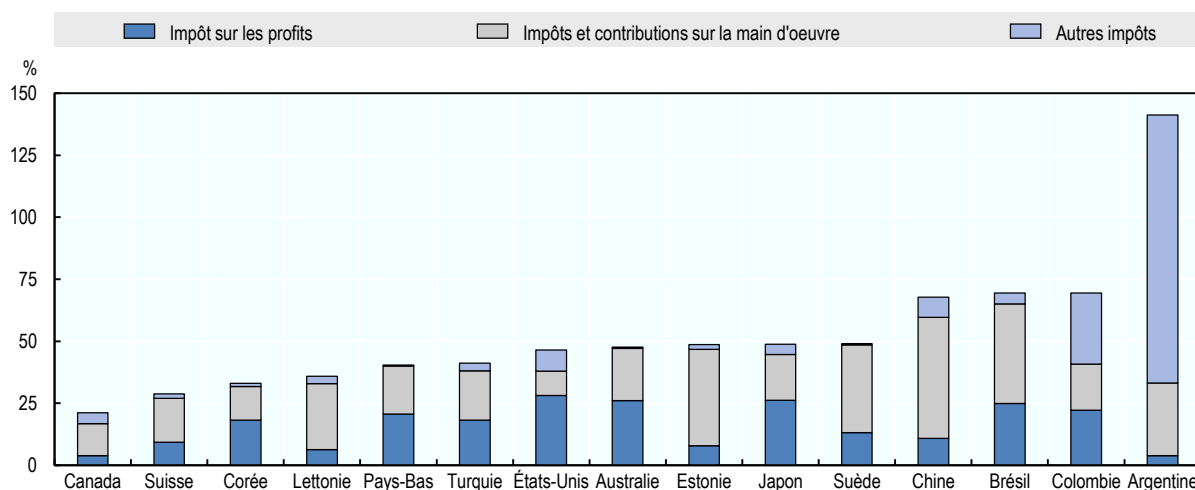
Le **système fiscal** agit sur les entreprises agroalimentaires et les exploitations agricoles de bien des façons. Le total des prélèvements fiscaux sur les bénéfices s'inscrit dans une fourchette allant de 20 % à 70 % dans les pays examinés (Graphique 6.4). Certains pays prévoient des taux minorés pour les petites entreprises (comme le Canada), qui s'appliquent à de nombreux fabricants de produits alimentaires et exploitants. Bon nombre de pays ont adopté des dispositions particulières pour les agriculteurs, généralement en vue de réduire

l'impôt sur le revenu, permettre un lissage des revenus et faciliter la transmission des exploitations. Il est également courant que les taxes sur les carburants à usage agricole soient moins élevées. Au Brésil, les exportations de produits agroalimentaires bénéficient d'un traitement fiscal préférentiel, comme toutes les exportations de matières premières et tous les produits semi-transformés destinés à l'exportation.

Plusieurs pays ont modifié leurs systèmes d'imposition ces dernières années. Le système fiscal australien est en cours de refonte depuis 2010 et certaines des nouvelles dispositions pourraient avoir des répercussions sur l'investissement dans le secteur agricole. En Estonie, les taxes et redevances environnementales sont de plus en plus courantes depuis 2005. Comme nous l'avons vu au Chapitre 5, de nombreux pays ont accentué les incitations fiscales en faveur de la R-D au cours des dix dernières années, et l'Estonie est l'un des rares pays de l'OCDE à ne pas avoir recours à ce type de mécanisme incitatif.

Graphique 6.4. Total du taux d'imposition et de cotisation des entreprises, 2017

En pourcentage des bénéfices



Notes : Les taux sont évalués d'après le cas d'une « entreprise type » définie d'après plusieurs critères comme sa forme juridique (responsabilité limitée), sa date de début d'exercice (janvier 2012), sa situation géographique (première ou deuxième plus grande métropole économique du pays), l'origine des personnes qui la détiennent (détenue à 100 % par des personnes physiques ressortissantes du pays), le type d'activités (générales à caractère industriel ou commercial) et sa taille (montant des capitaux propres, nombre d'employés, chiffre d'affaires, etc.). Le total du taux d'imposition et de cotisation est la somme des taxes, impôts et cotisations à payer, déduction faite des abattements et exonérations applicables au bénéfice commercial des entreprises avant prise en compte de toutes les taxes et cotisations. Les taxes et impôts pris en compte sont l'impôt sur les bénéfices ou sur le revenu des sociétés, les cotisations sociales et les autres charges patronales payées par l'employeur, les impôts fonciers, l'impôt sur le chiffre d'affaires et autres taxes (telles que les redevances municipales et taxes sur les véhicules et les carburants).

Source : Groupe de la Banque mondiale et PwC (2017), *Paying Taxes 2017 - The Global Picture*, PwC, Banque mondiale et SFI, <https://français.doingbusiness.org/fr/data>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999241>

Développer les capacités et les services

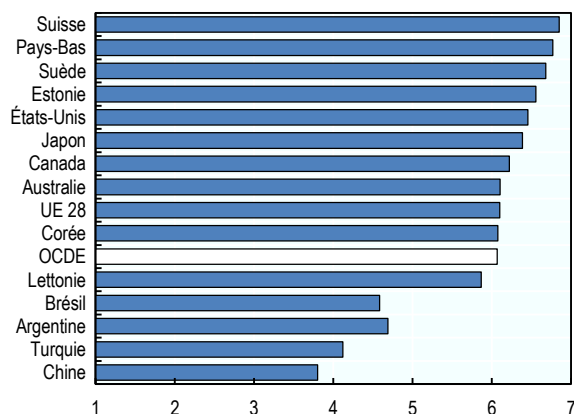
L'existence d'**infrastructures** adéquates est essentielle à la compétitivité du secteur agroalimentaire, car elle réduit les coûts et facilite la commercialisation. Assurer leur présence est une gageure pour les pays au territoire étendu. C'est au Brésil que les difficultés sont les plus importantes, mais aussi en Turquie et dans certaines régions d'Australie et de l'ouest du Canada, où de vastes zones de production sont très à l'écart des lieux de consommation et d'exportation. Les infrastructures de gestion de l'eau (irrigation ou drainage) sont les principaux ouvrages spécifiques à l'agriculture. L'examen préconise d'évaluer la demande d'infrastructures à laquelle il faudra répondre dans l'avenir en tenant compte du changement climatique et des contraintes liées à l'eau.

Dans la plupart des pays, il demeure difficile d'assurer la présence d'infrastructures et de services adéquats dans les zones rurales reculées, en raison du coût élevé par habitant qu'ils représentent dans ces régions à faible densité de population. Les innovations technologiques et organisationnelles peuvent aider, comme les liaisons ferroviaires à plus grande vitesse, qui contribuent à relier les zones rurales aux marchés d'emplois, le travail en ligne, les nouvelles sources d'énergie exploitables sans recourir au réseau électrique, les services électroniques et les services groupés. Les technologies de l'information et des communications (TIC), notamment les technologies numériques, offrent des solutions prometteuses pour faciliter l'accès aux services dans les zones rurales, établir un pont entre la population et les marchés et faciliter la traçabilité tout au long de la chaîne alimentaire. Si les TIC sont très utilisées dans certains pays de l'OCDE, elles sont moins courantes dans les économies émergentes (Graphique 6.5).

Les mesures prises par les pouvoirs publics pour insuffler une nouvelle dynamique aux zones rurales en Corée sont résumées dans l'Encadré 6.2. En Estonie et en Lettonie, les fonds structurels de l'Union européenne ont servi à financer une part importante des investissements destinés à améliorer les infrastructures rurales. D'autres pays, comme le Brésil, misent sur les partenariats public-privé (PPP) pour les aider à financer les investissements dans des infrastructures indispensables. Le Canada a créé PPP Canada, une société d'État qui accompagne tous les partenariats pour promouvoir le recours aux PPP comme moyen de mettre en place des infrastructures publiques. Dans ce pays, un grand nombre d'organismes publics et de ministères fédéraux et provinciaux sont impliqués dans le développement rural, si bien qu'il existe à l'échelon fédéral un certain nombre de mécanismes pour veiller à la cohérence de l'action publique dans les divers domaines qui ont un impact sur l'innovation dans le secteur agricole et alimentaire. On peut citer notamment les comités FPT, les examens interministériels et les conseils fédéraux régionaux.

Graphique 6.5. Indice de compétitivité globale : total de l'indice d'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC), 2017-18

Échelle allant de la qualité la plus faible (1) à la plus élevée (7)



Notes : Le total de l'indice d'utilisation des TIC regroupe les indicateurs suivants : *particuliers utilisant l'internet*, qui correspond à la part des particuliers qui se servent de l'internet ; *souscriptions à l'internet haut débit fixe*, qui correspond au nombre d'abonnements au haut débit fixe pour 100 habitants ; *bande passante internationale*, qui correspond à la bande passante internationale (en ko/s) par utilisateur de l'internet ; *souscriptions au haut débit mobile*, qui correspond au nombre d'abonnements au haut débit mobile actifs pour 100 habitants. Tous les indicateurs ont été recalibrés pour s'inscrire sur une échelle allant de 1 à 7 après transformation min-max. Les indicateurs pour l'ensemble des pays de l'OCDE et de l'UE 28 sont des moyennes simples des indicateurs des pays membres.

Source : Forum économique mondial (2017), *The Global Competitiveness Report 2017-2018: Full data Edition*, <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999260>

Encadré 6.2. Une politique de développement rural et des statistiques sur les revenus des ménages très complètes en Corée

L'un des grands défis de l'action publique en Corée est d'assurer un développement régional harmonieux, tant la croissance économique se concentre dans les zones urbaines et dans le secteur manufacturier, ce qui creuse l'écart de revenu entre les ménages ruraux et urbains.

La politique de développement rural menée en Corée est passée d'un programme participatif à caractère local dans les années 1950 (ce que l'on appelle le Mouvement Saemaul) à un programme national très complet dont le champ s'est étendu aux industries non agricoles.

Le Mouvement Saemaul (mouvement du nouveau village) se voulait être un projet de développement complet à l'échelle nationale destiné notamment à améliorer les infrastructures rurales et l'environnement résidentiel, ainsi qu'à développer les activités génératrices de revenus en instaurant la production de cultures de rapport et en construisant des usines, par exemple. La caractéristique phare du Mouvement Saemaul était la coopération entre les autorités publiques et les habitants des zones rurales, avec des financements aussi bien publics que privés.

Dans les années 1980, la politique de développement rural a évolué vers un cadre de développement rural plus complet piloté par l'État. La hausse de l'enveloppe budgétaire consacrée à ces actions dans les années 1980 et 1990 a permis aux autorités centrales de développer le réseau routier, les installations de communication et les sources d'approvisionnement en eau dans les zones rurales, ainsi que d'améliorer les systèmes éducatif, médical et de protection sociale. Les

principaux objectifs de la politique de développement rural de l'époque étaient d'améliorer les conditions de vie dans les zones rurales et d'accroître le revenu de leurs habitants en créant des activités non agricoles.

Dans les années 2000, le paradigme de la politique de développement rural a évolué pour s'étendre non plus seulement à la production agricole mais aussi au peuplement et aux loisirs. Les pouvoirs publics se sont efforcés avant tout d'accentuer les fonctions d'aménité des zones rurales, de renforcer la protection de l'environnement et de mettre en avant le rôle de l'agriculture dans la préservation des terres nationales. Ils ont favorisé une stratégie de développement autonome qui renforce les compétences locales et utilise les ressources locales dans le cadre de projets. Le pays a promulgué la loi spéciale de 2004 visant à améliorer les conditions de vie et à promouvoir le développement dans les zones rurales, afin d'attirer la main-d'œuvre et l'activité économique dans ces régions.

Selon le plan d'action en vigueur en 2016, les investissements et financements visaient essentiellement des projets tels que la revitalisation des centres d'activité ruraux, l'entretien des villages, l'entretien des logements, l'amélioration de l'utilisation des ressources en eau et la gestion de la sécurité dans les zones rurales. Les normes nationales relatives aux services dans les zones rurales fixent de vastes objectifs concrets dans bien des domaines (santé et protection sociale, éducation, conditions de peuplement, activité économique et emploi, culture et loisirs, ainsi que sécurité) afin de veiller à offrir à leurs habitants une qualité de vie élevée. L'évaluation des résultats de l'action publique réalisée en 2016 a montré que la plupart des zones ne respectaient pas encore les normes, hormis celles relatives aux services d'urgence et au réseau de convergence à haut débit.

Il est un autre aspect important de l'action publique qui permet d'évaluer les résultats de la politique de développement rural, à savoir la création de statistiques sur les ménages agricoles, et notamment sur les revenus agricoles et non agricoles. L'enquête économique sur les ménages agricoles, lancée pour la première fois en 1953, dresse un tableau complet de la structure des revenus sur les exploitations et fournit des renseignements fondamentaux aux décideurs pour évaluer la situation sur le front des revenus des ménages agricoles.

Source : OCDE (2018a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Korea*, <https://doi.org/10.1787/9789264307773-en>.

Assurer l'adéquation entre l'offre et la demande de **main-d'œuvre et de compétences** dans le secteur agricole et alimentaire pose fréquemment problème. Dans bon nombre des pays examinés, la population exerçant dans le secteur agricole primaire est en recul et vieillissante. À compétences équivalentes, les salaires sont généralement inférieurs à ceux des autres secteurs et les zones rurales n'attirent souvent pas les jeunes. Dans le même temps, les difficultés auxquelles le secteur fait face peuvent décourager les nouveaux entrants, comme l'incertitude à l'égard des politiques et de l'évolution du marché à l'avenir, le renforcement des contraintes imposées par la réglementation, la concurrence de plus en plus âpre ainsi que les craintes suscitées par les perspectives de rentabilité moroses. La faiblesse des salaires et les conditions de travail pénibles peuvent aussi amener la main-d'œuvre à manquer dans les entreprises de la chaîne alimentaire, comme les abattoirs. Enfin, certaines activités comme la cueillette et la transformation des fruits et légumes nécessitent une main-d'œuvre saisonnière. Le manque de main-d'œuvre renforce l'intérêt porté aux technologies, notamment numériques, qui permettent de l'économiser. Celles-ci connaissent un essor rapide dans les pays dotés d'un secteur agricole compétitif comme les Pays-Bas et les États-Unis, mais aussi en Chine et au Japon.

En raison des besoins saisonniers en main-d'œuvre, tous les pays examinés sauf l'Argentine et le Brésil appliquent une réglementation moins protectrice à l'emploi

temporaire qu'à l'emploi régulier. L'immigration, qui permet de répondre pour une part non négligeable à la demande en main-d'œuvre saisonnière, fait dans de nombreux pays l'objet de restrictions croissantes d'ordre général qui limitent l'accès à cette source de main-d'œuvre bon marché et menacent donc la compétitivité de certaines filières agricoles (horticulture). Les pays examinés ont mis en place des règles particulières pour régir l'immigration saisonnière. Celles-ci comportent notamment des dispositifs d'immigration temporaire qui permettent aux employeurs d'embaucher des ressortissants de pays étrangers lorsque des travailleurs qualifiés ne sont pas disponibles dans le pays (Canada et États-Unis), des programmes de parrainage de travailleurs étrangers par des employeurs, avec notamment des éléments de formation professionnelle (Australie), des programmes appliqués par des régions manquant de main-d'œuvre pour attirer de nouveaux travailleurs, ainsi que la suppression des dispositions qui, par leur effet sur les coûts de main-d'œuvre, font obstacle à l'emploi de travailleurs étrangers (Estonie).

Parallèlement, le système agricole et alimentaire requiert une évolution et une diversification des compétences, dans des domaines parfois moins spécifiques au secteur (compétences numériques et de gestion, par exemple). Cela implique de permettre le reclassement du personnel en place (ou des immigrants arrivés récemment comme en Suède) et de collaborer avec la communauté éducative pour adapter les programmes de formation à la demande du secteur. Un programme estonien encourage les personnes qualifiées qui étudient ou travaillent à l'étranger à revenir dans le pays. Les compétences recherchées évoluant rapidement, il est important d'assurer et de faciliter la formation continue.

De manière plus générale, le secteur de l'agriculture et de l'alimentation bénéficie de systèmes généraux ou propres au secteur qui améliorent les services de placement, proposent des programmes de formation et améliorent l'information sur les postes à pourvoir et les profils recherchés. En créant des incitations à s'installer dans des zones rurales à déficit de main-d'œuvre et de compétences ou en facilitant le transfert géographique, les programmes en faveur des entreprises dans les zones rurales devraient être bénéfiques à l'emploi dans les activités agricoles et alimentaires de ces régions. En Turquie, il existe un programme d'aide à l'entrepreneuriat et à la formation destiné aux femmes dans les zones rurales.

L'enseignement agricole ou dans le domaine de l'environnement est primordial pour que les compétences répondent à la demande à l'avenir. Dans les pays examinés, l'enseignement agricole fait souvent partie intégrante du système éducatif général, même lorsqu'il dépend du ministère en charge de l'agriculture ou lorsqu'il est réservé à des établissements agricoles spécifiques. Par conséquent, il affiche les mêmes forces et faiblesses que le système éducatif général, ce qui donne à penser que les données de l'OCDE sur l'éducation et les compétences en général sont utiles à la réflexion sur le secteur. Par ailleurs, l'importance des sciences dans l'éducation nationale est un bon indicateur de la propension à innover et de l'adhésion de la société à l'innovation, des critères eux aussi pertinents pour l'innovation agricole.

Même avec un système éducatif moderne et performant comme en Australie, au Canada, aux États-Unis, aux Pays-Bas, en Suède et en Estonie, il est difficile d'attirer des étudiants nationaux vers les filières liées à l'agriculture, bien que ces pays attirent des étudiants étrangers. Dans les économies émergentes, toutefois, l'enseignement agricole demeure attrayant, notamment dans les pays où l'agriculture occupe une place importante, comme l'Argentine et le Brésil.

En plus de veiller à améliorer la compétitivité du secteur, plusieurs mesures sont préconisées pour que cette branche de l'enseignement gagne en attrait, comme celle de promouvoir les carrières dans les industries agroalimentaires, en mettant l'accent sur les perspectives d'emploi à haut niveau de qualification et à forte intensité de connaissances, ainsi qu'il est précisé dans l'examen de l'Australie. Aux Pays-Bas, l'enseignement agricole a réussi à attirer des étudiants ne faisant pas partie de son public traditionnel en mettant en évidence les débouchés professionnels et en insistant sur le lien avec la sécurité alimentaire et la gestion de l'environnement naturel, sans se limiter aux activités agricoles primaires. Les besoins du secteur en matière de compétences s'étant étendus (pour englober désormais la gestion de la nature, la nutrition et la santé, les technologies numériques, la gestion et la comptabilité), l'enseignement agricole suscite l'intérêt d'un plus large éventail de jeunes qui ne sont pas issus du monde rural. L'examen des États-Unis préconise de promouvoir l'enseignement professionnel agricole auprès des jeunes issus de zones davantage urbaines, qui ne font pas partie du public traditionnel de cette branche de l'enseignement.

À tous les niveaux, le secteur a aussi du mal à retenir les étudiants (comme il ressort des examens de l'Estonie, de l'Australie et du Canada), car les compétences en matière d'agriculture peuvent être mises à profit dans d'autres secteurs plus rémunérateurs et d'une grande diversité, comme l'exploitation minière, la foresterie, la construction, la comptabilité ou les activités commerciales.

Enfin, l'enseignement agricole doit s'adapter aux besoins du secteur et aux préférences des jeunes. La concertation avec le secteur et d'autres branches de l'enseignement permet de mieux cerner et anticiper les besoins de demain, comme on peut l'observer aux Pays-Bas avec le programme consacré aux secteurs prioritaires (Top sector policy) et le Comité vert. Les différents examens par pays révèlent que l'innovation a tout à gagner d'un renforcement des cours de gestion et axés sur le commerce, qui viennent compléter les matières plus techniques.

Principaux déficits de connaissances

Plusieurs indicateurs composites évaluent et classent les politiques et règlements en vigueur dans les différents pays qui créent des conditions favorables pour les entreprises. On peut citer à cet égard les indicateurs de compétitivité globale du Forum économique mondial (WEF), l'indice de facilité de faire des affaires du Groupe de la Banque mondiale (GBM) et les indicateurs de réglementation des marchés de produits de l'OCDE. Plus récemment, la Banque mondiale a mis sur pied le projet EBA (améliorer le climat des affaires dans l'agriculture), qui rend compte essentiellement de la situation dans les pays en développement. De la même manière, l'OCDE et l'IFPRI ont mis au point pour un certain nombre de pays en développement un indice de l'environnement propice à la croissance agricole (AGEI) (Diaz-Bonilla et al., 2014), que l'OCDE a ensuite actualisé et affiné (OCDE, 2017e).

Si l'OCDE a élaboré un indicateur de sévérité de la politique environnementale, celui-ci ne tient pas compte de toutes les dimensions des questions environnementales en lien avec l'agriculture. Des discussions se sont ouvertes au sein de l'Organisation en vue de mettre au point des indicateurs de sévérité de la politique environnementale spécifiques au secteur agricole. À cette occasion, des questions méthodologiques sont soulevées concernant le champ des mesures à prendre en considération (faut-il tenir compte des politiques agroenvironnementales, par exemple ?) et les modalités d'agrégation des données, notamment le poids à accorder aux différents aspects environnementaux.

Les examens par pays reprennent plusieurs composantes de ces indicateurs, qui servent de fondement à l'évaluation de certains domaines particuliers du cadre d'action. Cependant, ces indicateurs ne rendent pas nécessairement compte de la mesure dans laquelle le cadre d'action ou réglementaire stimule ou entrave les déterminants de la performance du secteur agricole et alimentaire. Même à l'échelon national, les informations sur ce sujet sont insuffisantes.

Il est également difficile de déterminer quelles sont les principales contraintes. Certains pays ont mené des enquêtes sur les obstacles à l'investissement en demandant aux répondants de classer les principaux d'entre eux.

S'agissant des autres secteurs, on manque également d'informations sur l'impact de la concurrence sur l'innovation dans l'agriculture et l'alimentation, bien que l'examen des États-Unis se penche sur l'impact que peuvent avoir le mouvement de concentration que connaissent les filières des intrants et le fait que les dispositions relatives à la concurrence et aux prix prévues par les lois sur la concurrence ne s'appliquent pas aux coopératives. OCDE (2018b) étudie l'intensification de la concentration sur les marchés des semences et des technologies de modification génétique, ainsi que son impact sur les prix et l'innovation. Dans l'ensemble, aucun élément probant n'indique que ce mouvement de concentration nuit à l'innovation.

S'agissant de la réglementation des produits et procédés, il apparaît que certaines dispositions font explicitement obstacle à des axes d'innovation particuliers (notamment dans les méthodes de production), mais que d'autres (celles relatives à la sécurité alimentaire et à la traçabilité, ou encore les contraintes environnementales) incitent le système d'innovation à trouver des solutions.

Les éléments qui justifient le maintien du traitement préférentiel accordé à l'agriculture ne sont pas examinés régulièrement. Ces dernières années, les pouvoirs publics et le milieu universitaire ne se sont guère intéressés à l'impact de la fiscalité sur l'agriculture.

Le développement des zones rurales est un objectif de première importance dans de nombreux pays, mais le champ des examens par pays ne permettait pas d'effectuer une analyse approfondie de cette question complexe et pluridimensionnelle.

L'OCDE dispose de renseignements très fournis sur l'éducation et l'emploi, sans qu'ils rendent compte de la situation dans le secteur agricole en particulier. Les acteurs institutionnels ou nationaux disposent en revanche d'informations solides sur l'enseignement agricole. Celui-ci recouvre toutefois une réalité à géométrie variable selon le pays. L'un des enjeux est de mieux comprendre la performance des jeunes issus de l'enseignement agricole sur le marché de l'emploi.

Recommandations visant à améliorer le cadre général d'action

La présente section fait la synthèse des recommandations formulées dans les examens par pays et reprises dans les notes par pays à l'annexe C à l'égard de divers domaines d'action étrangers au secteur agricole. Ces instruments d'action visent à faciliter l'investissement et à renforcer les infrastructures et les moyens humains, et donc à créer un environnement propice à l'innovation, à l'ajustement et à l'utilisation durable des ressources dans le secteur de l'agriculture et de l'alimentation, de sorte de faire progresser la productivité et la durabilité.

Améliorer les renseignements disponibles sur le lien entre le cadre général d'action et l'agriculture afin d'éclairer les décisions

- L'action publique ne saurait progresser sans que des moyens supplémentaires soient déployés pour mesurer et évaluer l'impact du cadre général d'action sur le secteur agricole et alimentaire. Ces efforts doivent porter sur la mise au point de socles de données et de méthodes appropriés. Il est par exemple nécessaire d'améliorer les méthodes permettant de mesurer les indicateurs de durabilité environnementale.

Améliorer les procédés qui sous-tendent l'action publique et la réglementation pour faciliter l'investissement

- Continuer d'améliorer la gouvernance et la cohérence de l'action publique, ainsi que de renforcer la confiance dans les institutions. Cet objectif implique de définir des plans stratégiques qui garantissent une coordination entre les domaines d'action et précisent les prérogatives dévolues à chaque niveau d'administration et à chaque organisation, de se concerter avec les parties prenantes, de mettre au point des procédures d'évaluation systématique, ainsi que d'améliorer la communication sur l'action publique. En cas de nécessité, renforcer l'application effective des contrats et des droits de propriété intellectuelle.
- Moderniser la réglementation afin de la rendre plus claire, transparente et facile d'accès et plus cohérente entre les différents pays et territoires. La réglementation devrait également être plus flexible et davantage centrée sur les besoins des entreprises et des consommateurs, et anticiper les avancées scientifiques et technologiques ainsi que l'évolution des attentes du public. Envisager de recourir à une réglementation davantage axée sur les résultats. Passer progressivement en revue les règlements en vigueur afin de réduire au minimum les coûts de mise en conformité et les délais. Pour cela, il s'agit de réduire les contraintes superflues, par exemple en raccourcissant et en simplifiant les procédures, en allégeant les contraintes réglementaires pour les nouvelles entreprises ou en abaissant les barrières à l'entrée.
- Renforcer les services de réglementation à l'intention des entreprises : instaurer une plateforme, un guichet unique regroupant tous les renseignements utiles.
- Renforcer la collaboration en matière de réglementation aux niveaux international et infranational pour réduire l'hétérogénéité des dispositifs réglementaires.

Veiller à ce que les mesures ne relevant pas spécifiquement du secteur agricole améliorent le fonctionnement des marchés et des échanges agroalimentaires

- Abaisser la protection douanière sur les capitaux et les biens industriels pour faciliter l'investissement et l'innovation. Mettre en place une politique de la concurrence efficace, sans oublier la chaîne alimentaire. En particulier, veiller à ce que les coopératives et les autres fournisseurs d'intrants et de services rivalisent sur un pied d'égalité.
- Étudier les débouchés à l'exportation et, dans les petits pays, promouvoir une approche régionale de la diversification des échanges.

- Étudier les possibilités de nouvelles avancées en matière de facilitation des échanges, par exemple en faisant appel aux technologies numériques.
- Promouvoir la gestion des risques et faire en sorte qu'il existe des outils dans ce domaine.
- Le fait d'améliorer la transparence et l'efficacité des marchés de produits donnerait de l'élan à la compétitivité et donc à l'investissement.
- Améliorer le fonctionnement des marchés d'intrants — et donc faciliter l'accès aux technologies innovantes —, en supprimant les distorsions et les obstacles, en faisant effectivement appliquer les règles de concurrence et en décelant les défaillances de marché (sur les marchés du crédit, foncier ou de l'eau, par exemple), ainsi qu'en collaborant avec des fournisseurs et utilisateurs d'intrants afin de cerner l'offre, la demande et les contraintes qui s'exercent, puis de trouver des solutions.
- Lever les obstacles à la transmission des exploitations.
- Faciliter l'accès aux capitaux en mettant à disposition les informations sur les programmes de soutien sur une plateforme unique, en simplifiant l'architecture des programmes et en étudiant les possibilités de mobiliser des sources de financement non traditionnelles, comme le capital-risque et les PPP.
- Concentrer le soutien public à l'investissement dans les domaines non financés par les marchés de capitaux, ainsi que dans les domaines qui servent les objectifs économiques et d'innovation généraux (changement climatique, bioéconomie, etc.).
- Simplifier la fiscalité, notamment l'imposition indirecte, afin d'améliorer la transparence et l'équité, ainsi que pour faciliter la mise en conformité. Faire en sorte que le poids de la fiscalité ne soit pas tel qu'il décourage l'investissement et la participation au marché du travail. Veiller à ce que les taux d'imposition moins élevés appliqués aux petites entreprises ne les empêchent pas de prendre de l'ampleur. Faire en sorte que la fiscalité ne fasse pas obstacle à la transmission des exploitations.

Aligner les politiques et les réglementations au service de l'amélioration de la durabilité

- Évaluer la sévérité de la réglementation environnementale dans le domaine agricole afin de déterminer le rôle et l'efficacité des règlements.
- Réaligner les incitations découlant des politiques publiques qui influent sur l'environnement et la durabilité des ressources, en supprimant les subventions préjudiciables à l'environnement comme les allègements de taxes énergétiques, et en mettant la fiscalité ou les mécanismes du marché au service des objectifs environnementaux.
- Améliorer la gouvernance et la gestion des ressources naturelles en renforçant les dispositions de la législation et de la réglementation environnementales qui définissent les obligations et les droits et qui permettent d'identifier les conflits locaux et d'y apporter des réponses. Renforcer le respect de la réglementation, notamment en faisant appel à des technologies modernes, mais aussi en dotant les organismes chargés de surveiller ce respect des moyens financiers et des compétences pour le faire.

- Faire en sorte que l'aide à l'investissement cible l'innovation et des résultats en phase avec les principes de durabilité.

Développer les infrastructures et les services en zones rurales afin de renforcer l'accessibilité

- Rendre les stratégies et la planification plus efficaces et prospectives en vue de développer et d'entretenir les infrastructures rurales, en s'appuyant sur l'estimation des besoins (futurs) et l'évaluation des mesures précédentes. Dans ces plans, tenir compte en particulier des aspects (interactions) liés à l'environnement et au changement climatique, s'agissant par exemple de l'irrigation, des changements de production, des modes de transport et de la contribution de l'agriculture à l'atténuation du changement climatique.
- Simplifier la gouvernance et améliorer la coordination entre les ministères et les niveaux d'administration.
- Améliorer la connectivité dans les zones rurales, notamment en renforçant l'accès aux technologies numériques.
- Développer les énergies vertes et faciliter le développement de bioproduits lorsque cela est possible.
- Trouver des moyens innovants de fournir des services. Faciliter la coopération entre les habitants des zones rurales pour entretenir les infrastructures (systèmes d'irrigation et de drainage notamment) et préserver l'attrait de ces zones.

Apporter au secteur de l'agriculture et de l'alimentation la main-d'œuvre et les compétences dont il a besoin

- Mettre en place une politique en matière d'emploi et d'immigration plus souple et qui réponde mieux aux besoins pour faciliter l'afflux de main-d'œuvre dans les domaines à forte demande.
- Veiller à ce que les programmes de formation et de recyclage permettent d'acquérir les compétences voulues (y compris pour les immigrés et les femmes, ainsi que dans le domaine de l'innovation). En particulier, faciliter l'accès aux travailleurs saisonniers. Fournir des services de placement et de transfert géographique.
- Fixer des objectifs à l'enseignement agricole qui correspondent aux besoins (compétences, tendances démographiques) aux niveaux national et international si nécessaire.
- Mettre en place des mécanismes permettant de rendre l'enseignement agricole plus attrayant et à mieux l'adapter à l'évolution des besoins de compétences professionnelles, et à celle des préférences des jeunes. Ces mécanismes consistent notamment à réévaluer régulièrement les besoins en consultation avec l'ensemble des parties prenantes et dans l'ensemble des centres d'enseignement, à adapter les programmes et à en créer de nouveaux, à mieux intégrer les nouvelles matières comme la gestion et la comptabilité, les technologies numériques, le bien-être animal, la santé et le changement climatique, et à établir des ponts avec les filières d'enseignement non agricoles.

- Si ce n'est déjà fait, exposer davantage les spécialistes des sciences agricoles aux sciences sociales puisqu'elles jouent un rôle de plus en plus important pour améliorer la pertinence de l'innovation agricole et alimentaire et s'assurer que la recherche mène à des innovations utiles sur le plan économique et acceptables sur le plan éthique.
- Promouvoir l'enseignement agricole pour faire changer les mentalités et aller plus activement à la rencontre de jeunes qui ne font pas partie du public traditionnel de cette filière. Dans certains pays, ouvrir davantage l'accès à la filière. Moderniser la formation professionnelle. Faciliter le financement des formations et de l'enseignement par le secteur. Ajuster l'enveloppe budgétaire publique afin qu'elle soit adaptée aux objectifs fixés à la lumière des besoins escomptés.

Notes

¹ L'édition génomique désigne diverses techniques consistant à modifier des enzymes spécialisées qui peuvent insérer, remplacer ou enlever un fragment d'ADN avec un haut degré de spécificité.

² La « Conférence de l'OCDE sur l'édition du génome : applications dans l'agriculture - Implications pour la santé, l'environnement et la réglementation », a été organisée à Paris les 28 et 29 juin 2018 en vue d'étudier les questions de sécurité et de réglementation soulevées par les produits issus de l'édition génomique et dans l'optique de favoriser une stratégie cohérente de la part des pouvoirs publics pour faciliter l'innovation faisant appel à l'édition génomique (www.oecd.org/environment/genome-editing-agriculture).

³ Voir l'enquête sur les entreprises agroalimentaires dans l'examen du Canada (OCDE, 2015b).

Références

- Diaz-Bonilla, E., D. Orden et A. Kwiecieński (2014), « Enabling Environment for Agricultural Growth and Competitiveness: Evaluation, Indicators and Indices », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 67, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jz48305h4vd-en>.
- Forum économique mondial (2017), *The Global Competitiveness Report 2017-2018: Full data Edition*, Genève, <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018>.
- G20 (2017), « G20 Agricultural Ministerial Action Plan 2017- Towards food and water security: Fostering sustainability, advancing innovation », Présidence allemande du G20, Berlin, www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/Agriculture/GlobalFoodSituation/G20_Action_Plan2017_EN.pdf?__blob=publicationFile.
- Groupe de la Banque mondiale et PwC (2017), *Paying Taxes 2017 - The Global Picture*, PwC, Banque mondiale et SFI, www.doingbusiness.org/en/data.
- Gruère, G., C. Ashley et J. Cadilhon (2018), « Reforming water policies in agriculture: Lessons from past reforms », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 113, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/1826beee-en>.
- Gruère, G. et H. Le Boëdec (2019), « Navigating pathways to reform water policies in agriculture », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 128, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/906cea2b-en>.

- OCDE (2018a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Korea*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264307773-en>.
- OCDE (2018b), *Concentration in Seed Markets: Potential Effects and Policy Responses*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264308367-en>.
- OCDE (2017a), « Evaluation of farm programmes in the 2014 US farm bill: A review of the literature », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 104, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/ff39e390-en>.
- OCDE (2017b), *Water Charges in Brazil: The Ways Forward*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264285712-en>.
- OCDE (2017c), Indicateurs de facilitation des échanges, www.oecd.org/fr/echanges/sujets/facilitation-des-echanges/.
- OCDE (2017d), « L'Indice de l'OCDE de restrictivité de la réglementation de l'IDE », Statistiques de l'OCDE sur l'investissement direct international (base de données), <https://doi.org/10.1787/g2g5550a-fr>.
- OCDE (2017e), « Improving the enabling environment for agriculture in ASEAN », in *Building Food Security and Managing Risk in Southeast Asia*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264272392-8-en>.
- OCDE (2016), *Gestion des risques de sécheresse et d'inondation dans l'agriculture : Enseignements pour les politiques publiques*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264254459-fr>.
- OCDE (2015a), *Water Resources Allocation: Sharing Risks and Opportunities*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264229631-en>.
- OCDE (2015b), *Innovation, productivité et durabilité de l'agriculture au Canada*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264238633-fr>.
- OCDE (2015c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238473-en>.
- OCDE (2014), *Base de données des Indicateurs de réglementation des marchés de produits*, www.oecd.org/fr/eco/croissance/indicateursdereglementationdesmarchesdeproduits-pagedaccueil.htm.
- OCDE (2010), *Gestion durable des ressources en eau dans le secteur agricole*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264083592-fr>.

Chapitre 7. Cohérence de l'action publique dans le secteur agricole et alimentaire

Ce chapitre analyse les incohérences dans l'action des pouvoirs publics constatées dans les revues de pays et les analyses connexes, qui ralentissent ou empêchent les progrès vers une productivité et une durabilité accrues dans le secteur agricole et alimentaire. Il décrit les réponses prises par certains des pays examinés, identifie les principaux déficits en matière de connaissances dans ce domaine et suggère des approches possibles pour minimiser ces incohérences au sein de l'action des pouvoirs publics.

- Dans tous les pays examinés, on constate des formes d'incohérences de l'action publique en lien avec l'innovation, la productivité ou la durabilité dans l'agriculture, certaines de ces incohérences étant plus marquées que d'autres.
- Les incohérences entre objectifs d'action sont plus problématiques car elles entraînent une divergence continue des politiques.
- Les incohérences entre les politiques agricoles et les autres politiques, par manque de coordination stratégique, et le fait que l'agriculture occupe une place limitée ou soit exemptée dans les autres domaines d'action peuvent créer des obstacles à l'amélioration des performances en matière de productivité et de durabilité.
- Les incohérences entre les politiques agricole, d'innovation et environnementale, qui peuvent être dues à un manque de coordination, ou à des évaluations *ex ante* et *ex post* insuffisantes, peuvent entraver l'efficacité de ces politiques et, dans certains cas, avoir d'autres effets négatifs.
- Les incohérences entre stratégies d'élaboration des politiques, par exemple l'application de mesures pensées au cas par cas pour certaines cultures ou certaines régions uniquement, peuvent aussi devenir problématiques.
- Certains des pays examinés ont explicitement pris en compte les éventuelles incohérences de l'action publique lorsqu'ils ont révisé leurs politiques ; d'autres s'appuient sur des évaluations inhérentes au processus d'élaboration des politiques pour éviter les incohérences les plus importantes.
- Certains des pays examinés encouragent de plus en plus l'adoption de politiques synergiques qui intègrent les objectifs de productivité et de durabilité.

L'examen de la propension des politiques publiques à encourager la productivité et la durabilité du secteur agricole et alimentaire a permis d'identifier des axes d'amélioration, mais il a également permis de mettre au jour un certain nombre d'incohérences entre instruments d'action. Ces incohérences peuvent ralentir ou empêcher l'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur. Ce chapitre du rapport examine les conclusions des examens et des analyses complémentaires, et propose des approches possibles pour réduire ces incohérences.

Des incohérences de l'action publique qui freinent les progrès du secteur agricole en matière de productivité et de durabilité

Les incohérences de l'action publique peuvent être de différents types, selon l'étendue du champ qu'elles concernent et le degré de divergence qu'elles impliquent. Premièrement, s'agissant du niveau auquel elles se répercutent, les incohérences peuvent être causées par un mauvais alignement des objectifs stratégiques généraux, par des divergences entre les choix effectués dans des domaines différents (par exemple agriculture et éducation), par des disparités dans un même domaine d'action (par exemple, politiques agricoles) ou encore par des contradictions entre les stratégies suivies (par exemple, soutien direct à une culture ou une pratique agricole spécifique). Par exemple, le cas d'une administration nationale qui se fixe des objectifs divergents mais ambitieux en matière de production agricole et de protection de l'environnement est différent du cas d'une administration qui encourage certains types de technologies ou de pratiques agricoles en faveur de la productivité sans tenir compte de la durabilité.

Deuxièmement, l'impact des incohérences dépend du degré de divergence constaté, cette divergence pouvant neutraliser ou contrarier ou seulement ralentir les progrès en faveur de la productivité ou de la durabilité de l'agriculture. Par exemple, une réglementation environnementale peut, selon la façon dont elle a été élaborée, ralentir ou interdire l'adoption de technologies d'amélioration de la productivité, pourtant souhaitée par un autre ministère.

Enfin, les incohérences générales et globalement sans ambiguïté n'ont pas le même effet que celles qui varient selon le contexte (OCDE, 2019a). Par exemple, il y a incohérence générale dans les pays qui soutiennent les énergies renouvelables tout en accordant des avantages fiscaux pour les combustibles fossiles (OCDE, 2017b). À l'inverse, certaines politiques agricoles ou environnementales, concernant par exemple la gestion des risques ou la conservation de la biodiversité, pourraient aller à l'encontre de l'amélioration (respectivement) de la durabilité ou de la productivité, si l'instrument spécifique utilisé et le contexte d'application ne sont pas adaptés.

Les causes des incohérences de l'action publique peuvent elles aussi varier. Elles peuvent être dues à des asymétries d'information non intentionnelles entre différents services de l'administration nationale ou encore à des cibles ou priorités gouvernementales qui se font explicitement concurrence. Elles peuvent aussi avoir pour origine une incompatibilité irrémédiable entre d'anciennes politiques et de nouveaux objectifs, ou le passage à un nouveau cycle politique avec modification asynchrone des mesures mises en œuvre. La volonté de certains pouvoirs publics d'appliquer le principe de subsidiarité peut induire des incohérences entre juridictions. Enfin, il est important de noter que les pouvoirs publics qui cherchent à rendre cohérent un groupe particulier d'objectifs pourraient ce faisant créer des incohérences entre ces objectifs et d'autres.

Une étude approfondie des examens par pays (Tableau 7.1) montre qu'il existe dans chaque pays examiné au moins un type d'incohérence de l'action publique en rapport avec les objectifs d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole, mais que la portée de ces incohérences n'est pas toujours la même. Si la plupart des exemples d'incohérences relèvent d'un domaine d'action spécifique (politiques d'innovation et politiques agricoles), il existe aussi d'autres types d'incohérences. Les sections suivantes passent en revue les différents types d'incohérences, dans l'objectif d'en comprendre la nature, la cause, et l'importance.

Tableau 7.1. Exemples d'incohérences de l'action publique entravant l'innovation, la productivité et la durabilité du secteur agricole dans les pays examinés

	Entre objectifs stratégiques généraux	Entre domaines d'action	À l'intérieur d'un même domaine d'action	Entre stratégies
Argentine		Taxer le tabac par mesure de santé publique et subventionner les producteurs de tabac. Financer la R-D et l'innovation dans la culture du soja et taxer les exportations de ce secteur.	Encourager une croissance agricole axée sur le marché sans tenir compte des effets environnementaux.	
Australie		Les participants au Programme vacances-travail (<i>Working Holiday Maker Programme</i>) ne travaillent pas dans les zones où il y a pénurie de main-d'œuvre.	Des incohérences réglementaires et des aspects spécifiques du régime de protection de la propriété intellectuelle limitent les investissements privés dans la R-D.	Les réglementations relatives à l'accès à l'eau, aux denrées alimentaires et aux produits chimiques sont incohérentes d'une juridiction à l'autre.
Brésil	Les objectifs de croissance agricole diffèrent des objectifs sociétaux fondamentaux.	Réglementation inefficace du marché du crédit et soutien au crédit dans le secteur agricole.	Le soutien aux exploitations agricoles non commerciales réduit les incitations à augmenter l'efficacité et fait obstacle aux ajustements structurels.	
Canada		Divergences entre les objectifs d'innovation dans le secteur agricole et les objectifs d'innovation plus généraux.		Les procédures budgétaires prévues pour que les acteurs publics et privés puissent demander des financements sont incohérentes.
Chine		Incohérence entre les politiques environnementale et agricole.	Les dépenses de R-D les plus importantes ont concerné des cultures d'organismes génétiquement modifiés sans commercialisation.	Les soutiens sont concentrés sur certains produits de base.
Colombie		La faible participation dans l'enseignement supérieur agricole ne reflète pas l'importance du secteur.	Les incohérences entre l'usage actuel et l'adéquation réelle des terres agricoles créent des conflits d'utilisation des sols.	
Corée		La gestion de l'eau destinée à l'agriculture est distincte de la gestion des autres utilisations de l'eau. Mesures de soutien à certains produits de base incohérentes avec les objectifs de productivité, sociaux et environnementaux.	Paiements pour le soutien aux revenus en l'absence d'une exigence de déclaration de revenus pour les agriculteurs céréaliers.	Les niveaux de soutien ne sont pas les mêmes selon les produits de base.
Estonie	Alignement entre les stratégies d'innovation et de croissance au fil du temps.		Soutien à l'agriculture biologique sans prise en compte du développement de la chaîne de commercialisation.	
États-Unis		Inadéquation entre les efforts déployés en faveur de l'enseignement secondaire agricole et de l'enseignement supérieur agricole.	L'intensification agricole se produit sur des terres non prises en compte dans des programmes agroenvironnementaux.	Mesures de soutien centrées sur les produits de base « blancs » (coton, riz, sucre, lait) au détriment des autres.
Japon		Incohérence entre les politiques environnementale et agricole.	Promotion des exportations et paiements au titre de cultures non viables telles que celle du riz destiné à l'alimentation animale.	Les niveaux de soutien ne sont pas les mêmes selon les produits de base.
Lettonie		Des réglementations facilitent le travail saisonnier, mais des mesures fiscales réduisent l'incitation à embaucher de la main-d'œuvre.	Soutien à l'agriculture biologique mais pas à la filière de la transformation : le lait issu de l'agriculture biologique est vendu comme un produit conventionnel.	Soutien couplé à certains produits de base spécifique.

Pays-Bas	La stratégie en faveur de l'innovation dans les secteurs prioritaires (<i>Top Sector</i>) n'est pas entièrement alignée sur la politique de l'Union européenne relative aux pôles régionaux.	Les incitations fiscales à la recherche privée réduisent le financement de la R-D publique, y compris quand il s'agit de biens publics.	
Suède		Inadéquation entre les axes de recherche et les besoins du secteur.	Incohérences au niveau national entre les programmes de développement rural.
Suisse		Les mesures de soutien à l'élevage dans les zones moins favorisées accroissent les pressions environnementales dues à la présence de bétail. Les efforts mobilisés pour atteindre les objectifs agroenvironnementaux s'accompagnent d'une augmentation de la consommation d'énergie.	
Turquie	Des réglementations incohérentes régissent les mutations foncières, le regroupement des exploitations, et la protection des terres.	La structure du soutien aux producteurs agricoles contraint la productivité à long terme.	

Source : Examens par pays.

Incohérences entre objectifs stratégiques généraux

Dans certains pays examinés, les pouvoirs publics ont élaboré plusieurs documents et plans stratégiques qui empêchent la cohérence globale de la politique agroalimentaire. En Estonie par exemple, le calendrier de la stratégie de croissance agricole n'est pas aligné sur celui de la stratégie en faveur de l'innovation, et l'objectif commun de l'innovation agricole ne figure que dans les plans relatifs à l'innovation. Les priorités en matière d'innovation n'ont donc pas évolué à la même vitesse que les politiques agricoles.

Il arrive aussi aux pouvoirs publics de promouvoir des objectifs stratégiques qui ne sont pas toujours compatibles entre eux, et avec la poursuite de l'augmentation de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire. Des pays comme le Brésil soutiennent le développement de l'agriculture pour la croissance économique, mais ils encouragent également une utilisation des sols plus durable, deux objectifs dont la réalisation exige des mesures qui ne sont pas toujours compatibles. En République populaire de Chine (« Chine »), les objectifs passés d'autosuffisance, qui ont conduit à une augmentation de la production céréalière, ont contribué à détériorer les ressources naturelles et l'environnement, ce qui a conduit à une révision de la stratégie nationale pour la sécurité alimentaire en 2014. En Argentine, l'innovation agricole a favorisé l'expansion de la culture du soja, ce qui a accru la déforestation pour libérer des terres au bénéfice des élevages déplacés.

Les causes de ces incompatibilités peuvent être un manque de coordination ou de cohésion entre les différents services de l'administration nationale lors de l'élaboration des plans, un manque de planification stratégique, et/ou la superposition de plusieurs stratégies d'action au cours du temps. Quand un nouveau gouvernement souhaite proposer une autre stratégie en faveur du secteur agricole et au-delà, il doit mettre en œuvre des mesures qui puissent s'accorder avec les précédentes tant que ces dernières sont en place.

Incohérences entre domaines d'action

Un examen des politiques selon le schéma d'analyse du couple productivité-durabilité dans le secteur agricole et alimentaire permet d'évaluer dans le même temps les liens entre la productivité et la durabilité de ce secteur, d'une part, et les politiques non agricoles, d'autre part. On constate alors qu'il existe diverses incohérences entre les différents domaines d'action, et que ces incohérences pourraient avoir un impact sur les performances du secteur agricole et alimentaire.

Comme le montre le Tableau 7.1, plusieurs types d'incohérences ont été notés dans les pays examinés, entre les politiques agricoles et les politiques qui concernent l'enseignement, la finance, le travail, la concurrence, l'innovation, l'énergie, la protection de l'environnement ou les ressources naturelles. Certaines de ces incohérences viennent d'une inadéquation des efforts avec les besoins stratégiques ; d'autres sont dues à des incompatibilités entre objectifs ou à des divergences voire des contradictions entre politiques.

Les incohérences entre la politique agricole et les politiques environnementale et de gestion des ressources nécessitent une analyse particulière, car elles peuvent créer un conflit entre les objectifs de croissance de la productivité et de la durabilité. Comme on l'a vu au Chapitre 6, la littérature suggère que les réglementations environnementales ont des effets divers sur la productivité puisqu'elles peuvent, dans certains cas, la faire augmenter¹. Toutefois, comme examiné au Chapitre 5, le niveau de développement agricole est important ; les pays où l'agriculture est en train de se développer peuvent mettre l'accent sur les mesures de soutien à l'investissement dans la production agricole et manquer par ailleurs de force pour faire aboutir leurs politiques de protection de l'environnement et des ressources naturelles.

Les causes des incohérences peuvent, une fois encore, être multiples. L'insuffisante coordination des politiques, mais aussi le peu d'attention porté à l'agriculture et aux zones rurales dans le cadre d'action général, et le fait que l'agriculture est définie comme une exception (ou exemptée de certaines politiques ou réglementations), expliquent ces incohérences dans certains pays. L'enseignement ou l'innovation agricoles pèsent peu quand les pouvoirs publics fixent leurs priorités en matière d'éducation, de fiscalité, de travail ou de crédit, en particulier dans les pays où la contribution du secteur agricole à l'économie globale est minimale. Le contexte culturel et institutionnel ou les définitions nationales de ce qu'est la sécurité alimentaire peuvent expliquer le statut exceptionnel de l'agriculture, mais ils peuvent aussi s'opposer aux efforts en faveur de la productivité et/ou de la durabilité du secteur agricole. Par exemple, exempter les coopératives des règles de la concurrence tout en leur donnant le pouvoir de distribuer des soutiens donne lieu à une action publique moins transparente et à des résultats stratégiques potentiellement biaisés. Dans le même ordre d'idée, exempter l'agriculture de la réglementation des émissions de GES est questionnable, a fortiori dans les pays où le secteur agricole est à l'origine d'un pourcentage important des émissions nationales de GES.

Ces divergences entre domaines d'action peuvent avoir des impacts divers que l'on peut chercher à réduire en modifiant une ou plusieurs politiques. Mais, si l'agriculture est d'une importance limitée ou si elle s'est vu attribuer un statut spécial, on pourrait avoir du mal à venir à bout des problèmes posés.

Incohérences à l'intérieur d'un même domaine d'action

Les incohérences internes les plus souvent observées dans les examens par pays concernent le domaine d'action de l'agriculture ou de l'innovation. Elles résultent principalement

d'une incompatibilité entre objectifs, de mesures de trop courte vue (ciblées sur un point et pas un autre), ou d'une combinaison de ces deux facteurs. En particulier :

- Plusieurs pays déploient des efforts déséquilibrés en matière d'innovation. Par exemple, ils soutiennent une recherche de haute qualité, sans donner les incitations qui permettraient de prendre en compte les besoins et de soutenir son adoption, ou encore ils restreignent le processus de recherche avec des réglementations complexes (Chine).
- Des pays comme l'Estonie et la Lettonie soutiennent l'agriculture biologique sans s'attaquer à l'insuffisance des infrastructures de traitement de ces produits, et perdent par là l'occasion de s'élever dans la chaîne de valeur.
- Beaucoup de pays examinés consacrent la majeure partie de leurs efforts à soutenir la production de certains produits agricoles de base spécifiques, tout en dépensant bien moins pour les services généraux qui soutiennent l'agriculture ou pour la fourniture de biens publics agricoles (voir Chapitre 5).

Il peut arriver que les politiques agricoles visant l'amélioration de la durabilité soient axées sur certains aspects au détriment d'autres. Par exemple, la gestion des ressources naturelles se voit souvent attribuer la priorité aux dépens de l'impact négatif des systèmes d'agriculture intensive sur les écosystèmes, et ce en dépit du fait qu'elle peut être considérée plutôt comme un bien privé, avec des solutions de marché, puisque les agriculteurs en bénéficient directement, tandis que la qualité de l'eau ou de l'air est un bien public dont les agriculteurs ne tirent pas avantage. Dans le même ordre d'idée, on privilégie la réduction de la pollution visible sur la réduction de la pollution invisible, par exemple pollution aux nitrates des eaux superficielles plutôt que souterraines, ou pollution de l'air due aux pesticides ou aux engrais plutôt qu'aux GES, et ce sans tenir compte des différents impacts.

Plus précisément, de récentes études de l'OCDE ont identifié des synergies et des arbitrages stratégiques entre l'adaptation au changement climatique, la limitation des GES et la productivité de l'agriculture (Lankoski, Ignaciuk and Jésus, 2018). Dans le cadre de ces travaux, un examen des politiques pertinentes aux Pays-Bas a montré que les pouvoirs publics favorisaient les mesures en faveur de la compétitivité de l'agriculture et de la réduction des émissions de GES, laissant les agriculteurs responsables de l'adaptation. Il a aussi montré l'influence des politiques de l'Union européenne sur la cohérence de la stratégie nationale, et que les demandes de la société concernant le bien-être animal pouvaient dans certains cas mener à des arbitrages avec la compétitivité et les émissions de GES (Ignaciuk et Boonstra, 2017). Une simulation *ex ante* à l'échelle des exploitations agricoles, avec applications en Finlande et dans le Midwest américain, a conclu que plusieurs instruments d'action, tels que les paiements pour mise en jachère ou les subventions à l'investissement pour les capitaux adaptatifs, envoient des signaux qui entravent la réalisation d'au moins l'un des trois objectifs (productivité, réduction et adaptation) (Lankoski et al., 2018). L'étude montre également que les incohérences dans ce domaine dépendent souvent du contexte (*ibid*).

La plupart de ces incohérences ont pour causes principales une asymétrie de l'information et une élaboration de politiques de trop courte vue. Ces deux causes peuvent résulter en partie d'un manque d'évaluations stratégiques *ex ante* et *ex post* ou de la robustesse insuffisante des évaluations existantes. Les incohérences stratégiques qui semblent découler de la juxtaposition d'anciennes et de nouvelles mesures seraient évitées avec la conduite de solides évaluations *ex ante* des nouvelles politiques. Malheureusement, le périmètre prévu à la conception des évaluations est parfois lui-même trop réduit et, partant,

insuffisant pour identifier le problème. De nombreuses évaluations stratégiques ne s'intéressent qu'à la mise en œuvre prévue pour atteindre les objectifs, plutôt qu'aux résultats, ce qui de fait tient compte de certaines dimensions mais en néglige d'autres.

L'intérêt de conduire une évaluation stratégique ressort particulièrement lorsque les politiques visant à soutenir la productivité et la durabilité échouent contre toute attente. Par exemple, aux États-Unis, on s'est rendu compte qu'un programme en faveur de l'efficience de l'irrigation, qui avait donc pour objectif de contribuer à la durabilité et à la productivité, avait augmenté l'utilisation des eaux souterraines du fait de la réaction comportementale des agriculteurs (OCDE, 2015). Il est également nécessaire de conduire une évaluation lorsque l'effet d'un instrument d'action est ambigu et dépendant du contexte, par exemple lorsqu'il faut limiter l'utilisation des sols pour conserver la biodiversité mais que cela risque de conduire à une intensification de la production agricole, avec d'autres problèmes environnementaux (Argentine et Brésil).

Incohérences entre stratégies

Le dernier type d'incohérences concerne les stratégies appliquées. On trouve ce type d'incohérences dans les pays où des mesures sont spécifiquement adaptées à une région, un sous-secteur, un procédé de production ou un groupe de parties prenantes, alors que les interactions ou la concurrence entre régions, sous-secteurs, procédés de production ou groupes rendent, au moins partiellement, problématiques les différences stratégiques s'agissant de la productivité et de la durabilité de l'agriculture.

- De telles incohérences peuvent être observées dans les pays fédéraux ou dans les pays cherchant à appliquer le principe de subsidiarité. L'un des exemples que fournit le tableau 7.1 est celui de l'hétérogénéité réglementaire de l'Australie quant aux produits et aux intrants agricoles. Si cette hétérogénéité est due à des restrictions de la surveillance exercée par l'administration fédérale, il n'en demeure pas moins qu'elle empêche certains États et territoires du pays d'opérer avec des règles communes, d'où des contraintes sur la productivité agricole au niveau national².
- Un certain nombre de pays concentrent le soutien agricole sur certains produits de base (Chapitre 4), ce qui crée une incitation à ne produire que ceux-là et pas d'autres et, de ce fait, peut empêcher le développement d'autres activités productives et génératrices de revenus qui pourraient être plus durables et résilientes.
- Dans les pays où la réglementation est axée sur les processus, l'évolution du cadre de cette réglementation pour les nouvelles techniques génétiques ou les nouveaux intrants chimiques peut créer des vides juridiques et ralentir les efforts de R-D. Interdire l'utilisation d'un produit chimique conduit au développement d'autres produits potentiellement aussi toxiques. Réglementer les nouvelles techniques conduit à revenir aux techniques plus anciennes avec, parfois, à la clé, le même résultat³.

Les causes de ces incohérences peuvent être dues à la législation existante (pays fédéraux) ou à des choix politiques effectués en réponse aux demandes de groupes d'électeurs, qu'il s'agisse de groupes de producteurs ou de la société civile. Dans le premier cas, il pourrait être difficile de modifier l'existant. Dans le second, les incohérences pourraient dépendre des cycles politiques.

Remédier aux incohérences de l'action publique

Plusieurs pays ont explicitement cherché à s'attaquer aux incohérences de l'action publique. Dès 1992, la politique agricole commune de l'Union européenne s'est élargie pour englober, outre la production agricole, le soutien aux biens publics – une évolution qui a conduit à des progrès dans certains domaines, mais des avancées insuffisantes dans d'autres. Plus récemment, le Canada, les Pays-Bas ou encore la Suède ont mobilisé des efforts pour élaborer des politiques alimentaires plus larges qui puissent couvrir l'agriculture et les denrées alimentaires, mais aussi les questions connexes qui concernent l'énergie, l'environnement, les ressources naturelles, le bien-être animal et la santé. Il est encore trop tôt pour déterminer la mesure dans laquelle ces politiques seront efficaces et durables.

Des organisations internationales ont également lancé des appels et conçu des plans pour améliorer la cohérence des politiques. L'élaboration de la stratégie de l'OCDE pour une croissance verte, qui a été appliquée au cas de l'agriculture, a été en partie motivée par l'idée que durabilité et croissance pouvaient être compatibles, et qu'il convenait d'examiner la faisabilité d'une telle démarche (OCDE, 2011a et 2011b). La FAO et le GCRAI ont encouragé l'adoption de pratiques agricoles climato-intelligentes, qui combinent des objectifs d'adaptation, de mitigation et de production ou de sécurité alimentaire. De récents travaux de l'OCDE ont porté sur les synergies et les arbitrages à l'intersection entre productivité, adaptation au changement climatique et atténuation du changement climatique (Lankoski, Ignaciuk et Jésus, 2018), et sur les obstacles à l'adoption de pratiques agricoles climato-intelligentes (Wreford et al., 2017). Des efforts à haut niveau, dans le cadre du G20 ou des Nations Unies, notamment avec les Objectifs de développement durable, visent à améliorer la cohérence d'un large ensemble de domaines d'action.

Cependant, les plans stratégiques de plus haut niveau ne se répercutent pas toujours suffisamment pour donner des signaux cohérents aux agriculteurs. La législation existante n'est pas toujours facile à modifier, et pas toujours prise en compte dans les nouveaux plans. Des contraintes politiques locales peuvent aussi faire entrave au changement. De plus, une meilleure cohérence ne satisfait pas toujours à la condition du ratio coût-bénéfice : il peut arriver qu'elle empêche des actions qui auraient permis d'avancer significativement dans la réalisation d'un objectif sans pour autant faire peser un coût trop important sur l'autre objectif. Dans les cas extrêmes, la cohérence fige l'action publique : il devient impossible de concevoir une nouvelle mesure s'il faut faire évoluer toutes les autres de concert.

Il est néanmoins possible d'appliquer une approche pragmatique au cas par cas. Partant du principe qu'ils ne peuvent pas, en pratique, gérer simultanément toutes les incohérences à toutes les étapes du processus, les pouvoirs publics devraient concentrer leurs efforts sur les plus importantes d'entre elles, c'est-à-dire les goulets d'étranglement (par exemple, OCDE, 2017c) qui entravent le plus les progrès en matière de productivité et de durabilité de l'agriculture, et instaurer des mécanismes à même de prévenir l'apparition d'autres incohérences.

Il convient, pour cela, de recenser et si possible de quantifier les incohérences de l'action publique. Le schéma d'analyse du couple productivité-durabilité dans le secteur agricole et alimentaire est idéal pour mettre au jour les principales incohérences, comme l'a montré ce chapitre. À cet effet, on peut utiliser plusieurs types d'outils d'analyse pour évaluer la force des incohérences identifiées, par exemple des simulations à l'échelle des exploitations agricoles (Lankoski et al., 2018), des modèles à l'échelle du secteur comme le Modèle

d'évaluation des politiques (Henderson and Lankoski, 2019), des modèles d'équilibre général calculables (voir par exemple OCDE, 2017c dans le cas du tryptique terres-eau-énergie), ou des méthodes *ex post* telles que l'analyse qualitative comparée avec ensembles flous (ACQ, voir OCDE, 2019b). Chacune de ces approches présente des avantages et des inconvénients, et gagnerait à être complétée par des éléments d'information de la littérature disponible ou d'autres études analytiques.

Les pouvoirs publics devraient alors chercher à éliminer les grandes incohérences recensées et prévenir l'apparition de nouvelles incohérences. L'élimination des incohérences peut prendre du temps et nécessiter des consultations élargies avec les parties prenantes, des modifications de la gouvernance et des institutions, ainsi qu'un plan clairement défini (par exemple, Gruère et Le Boëdec, 2019). Pour éviter de nouvelles incohérences, il faudra instaurer davantage de coordination, tenir compte de l'agriculture avec les autres objectifs de plus haut niveau, s'assurer de bien définir les évaluations stratégiques, et intégrer des principes de cohérence au processus d'élaboration de la politique agricole. Une telle évolution pourrait exiger de soumettre chaque nouveau programme à un test de cohérence.

Principaux déficits de connaissances

Évaluer le coût des grandes incohérences recensées ou le bénéfice de la cohérence aiderait à sensibiliser les responsables de l'action publique à la question. Il faudrait pour cela comparer les impacts respectifs des différents scénarios, avec ou sans cohérence, sur le bien-être – un travail qui n'a pas encore été fait de manière exhaustive, du moins dans le cas de l'agriculture.

Il manque également des études sur les incohérences de l'action publique qui dépendent du contexte. Par exemple, il serait utile d'analyser dans quelle mesure il convient d'appliquer le principe de subsidiarité aux politiques agricoles, et aussi s'il faut penser l'agriculture et l'environnement (ou l'agriculture et l'innovation) au sein d'une même politique ou au contraire dans le cadre de politiques indépendantes.

Des études ont déjà été conduites sur l'économie politique de la réforme, en particulier dans le cas des subventions à l'agriculture ou des subventions dommageables pour l'environnement, mais il faudrait aussi mener des études sur les autres contraintes qui empêchent d'obtenir davantage de cohérence. Par exemple, il serait pertinent d'étudier les moyens de supprimer les exonérations applicables à la politique agricole qui ne sont plus justifiées.

Recommandations pour réduire au minimum les incohérences de l'action publique

Évaluer et cibler les principales incohérences de l'action publique

- Procéder à l'examen des principales politiques pour s'assurer de détecter les incohérences importantes, à l'aide des outils susmentionnés qui peuvent aller du schéma d'analyse du couple productivité-durabilité dans le secteur agricole et alimentaire à des outils plus quantitatifs, et dresser une typologie des incohérences recensées.
- Pour les grandes incohérences recensées, élaborer un plan visant à réduire le signal mal aligné et à le séparer des autres volets des politiques (découplage). Cette étape pourrait prendre du temps et nécessiter des consultations élargies avec les parties prenantes, des modifications de la gouvernance ou des institutions, et un calendrier de réforme accepté.

Veiller à ne pas introduire de nouvelles incohérences

- Dans le cas des politiques d'innovation, agricole et environnementale :
 - Procéder à une rapide évaluation *ex ante*, avec analyse plus approfondie seulement si nécessaire. Une grille d'évaluation listant les principales incohérences de l'action publique pourrait être utilisée dans un premier temps pour détecter les problèmes potentiels, puis une analyse plus approfondie serait effectuée au cas par cas, à l'aide des outils susmentionnés.
 - Examiner les principes de conception des évaluations stratégiques et y intégrer l'objectif d'évaluation de la cohérence. Les évaluations devraient mesurer les résultats et pas seulement le degré de mise en œuvre. L'évaluation de la cohérence pourrait inclure divers éléments et faire en sorte que les effets imprévus et non voulus sur la productivité et la durabilité de l'agriculture sont rapidement limités.
- Dans le cas des autres politiques pertinentes, encourager les législateurs à s'intéresser aussi aux effets indirects de ces politiques sur l'agriculture. S'assurer que toute exonération applicable à l'agriculture n'a pas un impact sur la productivité et la durabilité à long terme du secteur.

Encourager des plans d'action synergiques, établir des passerelles entre les politiques et œuvrer en faveur de solutions mutuellement bénéfiques

- Tenir compte de la cohésion des plans stratégiques à haut niveau de manière à ne pas oublier ni accorder un statut particulier à l'agriculture.
- Lors des examens de la politique agricole et de la gouvernance institutionnelle, penser à établir des passerelles avec les objectifs non agricoles, notamment ceux qui concernent le développement rural, les ressources et l'environnement, et l'alimentation, et penser à englober non pas la seule production mais toute la chaîne d'approvisionnement.
- Rechercher des solutions qui peuvent contribuer aux objectifs de productivité et de durabilité. En particulier, orienter le système d'innovation agricole vers des solutions synergiques pour le secteur.

Notes

¹ OECD (2019b) conclut que l'utilisation de mécanismes de mise en conformité croisée, qui visent à associer les deux types de réglementations, ne semblent pas avoir un impact négatif significatif sur la productivité en Europe.

² L'adaptation des mesures est certainement bénéfique, en particulier quand ces mesures visent à résoudre des problèmes qui varient considérablement d'une région à une autre. Cependant, cette hétérogénéité peut devenir elle-même un problème quand elle impacte la productivité et la durabilité globales de l'agriculture.

³ En Europe, les variétés génétiquement modifiées résistantes aux herbicides sont soumises à une réglementation particulière, tandis que les variétés sélectionnées par les méthodes classiques et également résistantes aux herbicides, qui peuvent produire les mêmes effets, sont soumises à une autre réglementation qui n'impose pas le même niveau de contrôle.

Références

- Gruère, G. et H. Le Boëdec (2019), « Navigating pathways to reform water policies in agriculture », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 128, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/906cea2b-en>.
- Henderson, B. et J. Lankoski (2019), « Evaluating the environmental impact of agricultural policies », *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, n° 130, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/add0f27c-en>.
- Ignaciuk, A. et C. Boonstra (2017), « Synergies et déséquilibres entre productivité agricole et adaptation au changement climatique et atténuation : étude de cas sur les Pays-Bas », OCDE, Paris, [https://one.oecd.org/document/COM/TAD/CA/ENV/EPOC\(2016\)7/FINAL/fr/pdf](https://one.oecd.org/document/COM/TAD/CA/ENV/EPOC(2016)7/FINAL/fr/pdf).
- Lankoski, J., A. Ignaciuk et F. Jésus (2018), « Synergies and trade-offs between adaptation, mitigation and agricultural productivity: A synthesis report », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 110, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/07dcb05c-en>.
- Lankoski, J. et al. (2018), « Modelling Policy Coherence Between Adaptation, Mitigation and Agricultural Productivity », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 111, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/ee62a5ae-en>.
- OCDE (2019a), *Land use, climate, ecosystems and food: Aligning policies in the land-use sector*, Éditions OCDE, Paris (à paraître).
- OCDE (2019b), « Exploring the Linkages between Policies, Productivity and Environmental Sustainability », Éditions OCDE, Paris (à paraître).
- OCDE (2017a), *Examens environnementaux de l'OCDE: Nouvelle-Zélande 2017*, Examens environnementaux, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264277809-fr>.
- OCDE (2017b), *Améliorer l'efficacité énergétique dans la chaîne agroalimentaire*, Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264287761-fr>.
- OCDE (2017c), *The Land-Water-Energy Nexus: Biophysical and Economic Consequences*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264279360-en>.
- OCDE (2015), *Les périls du tarissement : Vers une utilisation durable des eaux souterraines en agriculture*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264248427-fr>.
- OCDE (2011a), *Études de l'OCDE sur la croissance verte : Alimentation et agriculture*, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264107250-en>.
- OCDE (2011b), *Vers une croissance verte*, Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264111318-en>.
- Wreford, A., A. Ignaciuk et G. Gruère (2017), « Overcoming barriers to the adoption of climate-friendly practices in agriculture », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 101, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/97767de8-en>.

Annexe A. Aperçu des concepts et indicateurs utilisés dans le schéma d'analyse

Telle qu'elle est définie dans le Manuel d'Oslo (OCDE et Eurostat, 2005), l'**innovation** est un large concept. Débordant la recherche-développement (R-D), celui-ci englobe la création et l'adoption des innovations, qui peuvent revêtir trois dimensions : « nouveauté pour l'entreprise, nouveauté pour le marché et nouveauté pour le monde entier ». Au niveau des exploitations agricoles, beaucoup d'innovations sont des « innovations de procédé », dans la mesure où elles ont trait aux techniques de production, par exemple à l'adoption de semences améliorées ou de systèmes d'irrigation plus perfectionnés. Les activités en aval sont à l'origine d'innovations de produits, comme des aliments ayant de nouvelles propriétés fonctionnelles (pour la santé) ou des produits non alimentaires de l'agriculture destinés à l'industrie chimique ou pharmaceutique (bioéconomie). Tout au long de la chaîne d'approvisionnement, les innovations de commercialisation et d'organisation sont de plus en plus importantes.

L'indicateur le plus général de la **productivité** est la productivité totale des facteurs (TPF), qui reflète l'efficacité avec laquelle les entreprises conjuguent les intrants pour produire des produits. Des indicateurs partiels donnent une idée de l'efficacité avec laquelle elles utilisent un intrant particulier, par exemple le travail ou le foncier.

Dans le schéma d'analyse, le terme « **durabilité** » renvoie à la préservation du capital naturel à court et long terme, c'est-à-dire à la durabilité environnementale. Comme le capital physique, le capital naturel nécessite des investissements et un entretien, de manière à ce que sa capacité de production soit maintenue à longue échéance. Cela suppose entre autres de maîtriser l'utilisation agricole des ressources naturelles pour assurer leur viabilité à long terme, et de limiter les impacts négatifs de la production agricole sur l'environnement, comme ceux qui sont dus à la pollution et aux déchets, qui peuvent porter atteinte aux actifs naturels. Les systèmes durables de production agricole doivent aussi prendre en compte les impacts prévus du changement climatique et les mesures d'adaptation qu'ils imposent, ainsi que l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Les **indicateurs agro-environnementaux** peuvent aider à mesurer la performance de l'agriculture en matière de durabilité (OCDE, 2018). Ils peuvent permettre de suivre l'évolution de l'utilisation des terres, de l'eau et de l'énergie, ainsi que l'impact de l'agriculture sur l'environnement, via l'intensité avec laquelle les intrants polluants (pesticides) sont employés et les émissions préjudiciables du secteur (gaz à effet de serre, ammoniac). Ils sont aussi à même de fournir une évaluation du bilan global des éléments nutritifs de l'agriculture. Rapprocher ces éléments des variables concernant la production peut aider à estimer le degré de découplage entre la production agricole, d'une part, et l'utilisation des ressources et l'environnement, d'autre part (OCDE, 2014).

Selon sa définition, la **croissance verte** consiste à « favoriser la croissance économique et le développement tout en veillant à ce que les actifs naturels continuent de fournir les ressources et les services environnementaux sur lesquels repose notre bien-être » (OCDE, 2011).

Références

- OCDE (2018), Indicateurs agro-environnementaux de l'OCDE, www.oecd.org/fr/agriculture/sujets/agriculture-et-environnement/ (consulté en avril 2018).
- OCDE (2014), « *Indicateurs de croissance verte pour l'agriculture : Évaluation préliminaire* », Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264226111-fr>.
- OCDE (2011), *Vers une croissance verte*, Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264111332-fr>.
- OCDE et Eurostat (2005), *Manuel d'Oslo : Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation, 3^e édition*, La mesure des activités scientifiques et technologiques, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264013124-fr> ou www.oecd.org/fr/innovation/inno/manuel-oslo-principes-directeurs-pour-le-recueil-et-l-interpretation-des-donnees-sur-l-innovation.htm.

Annexe B. Aperçu des pays étudiés

Caractéristiques géographiques et économiques

Les pays examinés présentent une grande diversité de tailles, de localisations géographiques, de conditions naturelles et de situations économiques. Représentant tous les continents excepté l’Afrique, ils appartiennent à l’OCDE, à l’Union européenne et/ou au G20 (Tableau A B.1).

L’Australie et le Canada affichent la densité de population la plus basse (moins de quatre habitants par kilomètre carré en moyenne, mais leur population est concentrée dans les régions les plus hospitalières) et une superficie de terres arables par habitant plus élevée (Graphique A B.1). Ces conditions ont favorisé une exploitation agricole des terres relativement extensive, dont l’impact sur l’environnement est comparativement modeste, bien que les quantités d’eau disponibles limitent le développement agricole dans certaines régions d’Australie. Dans certains pays où la population est plus nombreuse, comme la Turquie, la Corée ou la République populaire de Chine (« Chine »), les ressources en eau douce par habitant sont nettement moindres qu’en Australie.

Tableau A B.1. Quelques caractéristiques des pays étudiés, 2017*

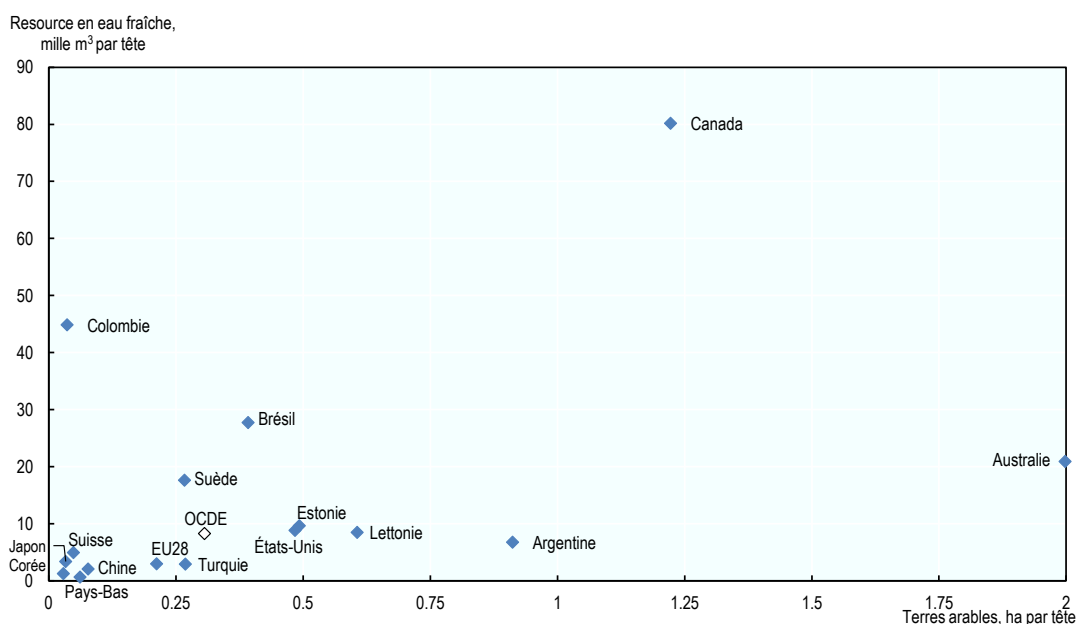
Pays	Continent	Groupe	Population (millions)	Superficie totale des terres (milliers de km ²)	PIB par habitant (USD PPP)	Date de publication
Exportateurs nets de produits agroalimentaires						
Argentine	Amérique du Sud	G20	44	2 737	20 787	2019
Australie	Océanie	OCDE-G20	25	7 682	50 588	2015
Brésil	Amérique du Sud	G20	209	8 358	15 484	2015
Canada	Amérique du Nord	OCDE-G20	37	9 094	46 705	2015
Colombie	Amérique du Sud	G20	49	1 110	14 552	2015
Pays-Bas	Europe du Nord	OCDE-UE	17	34	52 799	2015
Turquie	Asie de l’Ouest	OCDE-G20	79	770	27 916	2016
États-Unis	Amérique du Nord	OCDE-G20	326	9 147	59 535	2016
Importateurs nets de produits agroalimentaires						
Chine	Asie de l’Est	G20	1 386	9 425	16 807	2018
Estonie	Europe du Nord	OCDE-UE	1	42	31 739	2018
Japon	Asie de l’Est	OCDE	127	356	43 299	2019
Corée	Asie de l’Est	OCDE-G20	51	97	38 350	2018
Lettonie	Europe du Nord	OCDE-UE	2	62	27 632	2019
Suède	Europe du Nord	OCDE-UE	10	407	50 179	2018
Suisse	Europe	OCDE	8	40	64 835	
Total			2 373	49 369	26 213**	
OCDE	Tous sauf l’Afrique		1 295	34 466	43 624	
UE28	Europe		512	4 238	41 119	

Note : les données sur la superficie agricole totale portent sur 2015 ; ** PIB par habitant moyen.

Source : OCDE (2018a), Comptes nationaux (base de données), <https://stats.oecd.org/> ; FAO (2017), FAOSTAT (base de données), www.fao.org/faostat/fr/#home ; Banque mondiale (2018), Indicateurs de développement dans le monde (base de données), <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur> ; Nations Unies (2018a), World Population Prospects: The 2017 Revision, <https://esa.un.org/unpd/wpp/> ; Eurostat (2017), [demo_pjan], <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

C'est en Corée et aux Pays-Bas, où elle dépasse 500 habitants par kilomètre carré, que la densité de population est la plus élevée. En conséquence, la superficie arable par habitant est très limitée et les systèmes de production exploitent les terres de façon intensive. En comparaison, des pays comme le Brésil, l'Estonie, la Lettonie et les États-Unis ont une densité de population relativement faible (moins de 40 habitants par kilomètre carré) et une superficie arable par habitant importante. Dans ces cas, les cultures sont assez extensives et consomment moins d'intrants variables par hectare. Cette situation permet aussi de développer des systèmes de production fondés sur le pâturage et les cultures fourragères pratiquées sur l'exploitation elle-même, même si des systèmes faisant appel à des intrants achetés à l'extérieur existent également dans le cas des non-ruminants.

Graphique A B.1. Abondance de ressources naturelles dans les différents pays : terres et eau, 2014



Source : Banque mondiale (2018), Indicateurs de développement dans le monde, <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999279>

Caractéristiques structurelles et commerciales du secteur agricole et alimentaire

Les caractéristiques structurelles et la taille du secteur agricole et alimentaire ne sont pas les mêmes non plus dans tous les pays étudiés. L'agriculture primaire représente une petite partie de la valeur ajoutée brute et de l'emploi dans la plupart des pays membres de l'OCDE (Tableau A B.2). Néanmoins, elle peut peser plus lourd dans certaines régions d'un même pays, comme en témoigne l'étude sur l'Australie. Comparativement, l'agriculture occupe une place plus importante dans l'économie en Turquie, ainsi que dans les deux économies émergentes examinées, à savoir la Chine et le Brésil, en particulier du point de vue de la contribution à l'emploi.

Au-delà de l'agriculture primaire, le système agricole et alimentaire dans son ensemble compte davantage dans l'économie, ce qui n'est pas toujours visible dans les statistiques officielles. Si l'on considère la chaîne d'approvisionnement dans sa totalité, depuis la

fourniture d'intrants jusqu'aux services alimentaires en passant par la transformation des aliments et le commerce de gros, le système alimentaire représente environ 6 % de la valeur ajoutée brute au Canada et aux États-Unis, et plus de 10 % aux Pays-Bas¹. Le poids du système alimentaire dans l'emploi est plus important parce que le commerce alimentaire de détail et les services alimentaires sont des activités plus intensives en main-d'œuvre. Il constituait ainsi 12 % de l'emploi total au Canada en 2012. Cependant, les secteurs du commerce de gros, du commerce de détail et des services alimentaires sont plus ou moins tributaires de la production agricole intérieure selon le pays et la filière. Par exemple, aux Pays-Bas, un peu plus de la moitié des activités du système alimentaire sont plus ou moins liées directement à la production agricole et horticole intérieure, et représentent à peu près 15 % de la valeur ajoutée brute et de l'emploi du système alimentaire dans son ensemble.

Tableau A B.2. Importance de l'agriculture dans l'économie, 2016 ou dernière année disponible

	Agriculture en pourcentage du total					
	Valeur ajoutée brute ¹	Emploi ²	Exportations ³	Importations ³	Superficie totale des terres ⁴	Prélèvements d'eau totaux ⁴
Australie	3.0	2.6	16.7	6.7	52.8	65.7
Brésil	5.0	13.9	38.5	7.4	33.0	60.0
Canada	1.5	1.9	12.0	8.5	7.2	12.2
Chine	8.9	27.8	2.5	6.6	54.8	64.6
Estonie	2.6	3.8	9.0	9.5	22.6	0.2
Corée	2.2	4.9	1.2	5.9	18.4	54.7
Lettonie	3.9	7.9	17.1	13.7	29.6	12.7
Pays-Bas	1.8	2.0	17.9	12.8	54.6	1.1
Suède	1.3	1.6	4.0	8.3	7.5	3.6
Suisse	0.7	3.1	3.0	4.3	38.6	10.1
Turquie	7.0	19.5	11.0	6.3	49.9	73.8
États-Unis	1.1	1.6	11.3	5.6	44.7	40.2
UE28	1.3	4.3	7.3	6.6	43.0	19.2
OCDE	1.9	4.8	16.7	6.7	39.5	30.6

Notes : 1. 2014 pour le Brésil, le Canada et la moyenne des pays de OCDE ; 2015 pour les États-Unis. 2. 2015 pour le Brésil, la Lettonie et la moyenne des pays de OCDE. 3. 2015 pour l'Estonie, la Lettonie, les Pays-Bas et la Suède. 4. 2013 ou 2014.

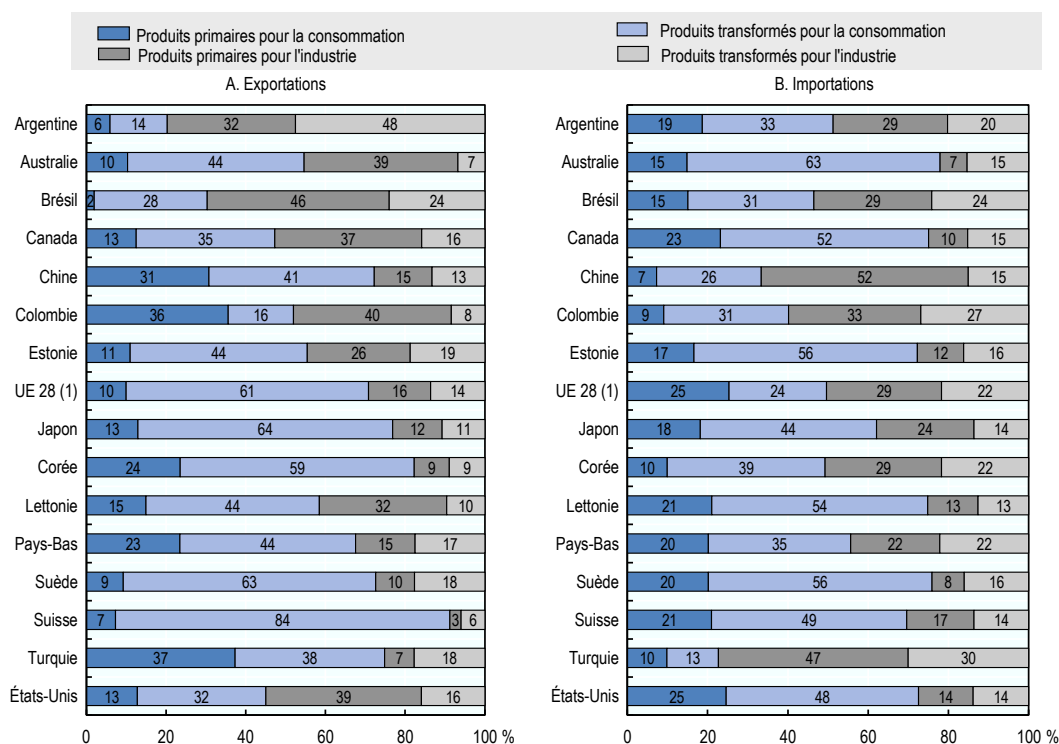
Source : OCDE (2018b), *Politiques agricoles : suivi et évaluation*, moyennant les bases de données de l'OCDE, la FAO et la Banque mondiale, https://doi.org/10.1787/agr_pol-2018-fr.

La situation des pays étudiés est également très variée du point de vue des échanges agroalimentaires : d'abord testé sur les grands exportateurs compétitifs de produits agricoles, le schéma d'analyse a ensuite été appliqué aussi bien à des exportateurs nets qu'à des importateurs nets (Tableau A B.1). Parmi les exportateurs nets, le Brésil est le pays où les produits agroalimentaires constituent la part la plus importante de la totalité des exportations (plus du tiers en 2016), suivi des Pays-Bas (18 %) et de l'Australie (15 %). La part des importations agroalimentaires est en général plus élevée dans les petits pays et les pays du Nord, qui ne produisent pas toute la gamme des produits demandés par les consommateurs, notamment les produits méditerranéens et tropicaux, et qui participent au marché commun de l'Union européenne. Par exemple, si le solde des échanges agroalimentaires néerlandais est positif, les produits de cette catégorie représentent 13 % des importations du pays, ce qui reflète la nécessité d'importer des aliments pour les animaux d'élevage et l'importance des activités intérieures de transformation

agroalimentaire qui font appel à des produits d'importation (le café et le cacao, par exemple).

Chez les grands exportateurs de produits agroalimentaires, les produits primaires destinés à l'industrie représentent souvent une partie notable des exportations agroalimentaires, ce qui fait écho à la compétitivité de leur agriculture (Graphique A B.2). Une forte proportion de produits primaires destinés à la consommation dans les exportations est souvent le signe d'une spécialisation dans les fruits et les légumes, comme en Colombie, en Turquie et en Chine. Dans un certain nombre de pays européens et asiatiques importateurs nets de produits agroalimentaires, les produits transformés destinés à la consommation représentent une grande partie des exportations agroalimentaires, ce qui indique qu'ils sont spécialisés dans les produits à forte valeur ajoutée, cette spécialisation pouvant faire appel à des produits agricoles importés.

Graphique A B.2. Composition des échanges agroalimentaires, 2016



Notes : Les totaux n'équivalent pas nécessairement à 100 du fait de l'arrondi. La définition des produits agroalimentaires n'englobe pas le poisson et les produits à base de poisson. Codes agroalimentaires en H0: 01, 02, 04 à 24 (sauf 1504, 1603, 1604 et 1605), 3301, 3501 à 3505, 4101 à 4103, 4301, 5001 à 5003, 5101 à 5103, 5201 à 5203, 5301, 5302, 290543/44, 380910, 382360.

1. Échanges avec les pays non membres de l'Union européenne.

Source : Nations Unies (2018b), ComTrade Database, <https://comtrade.un.org/> (consultée en août 2018).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999298>

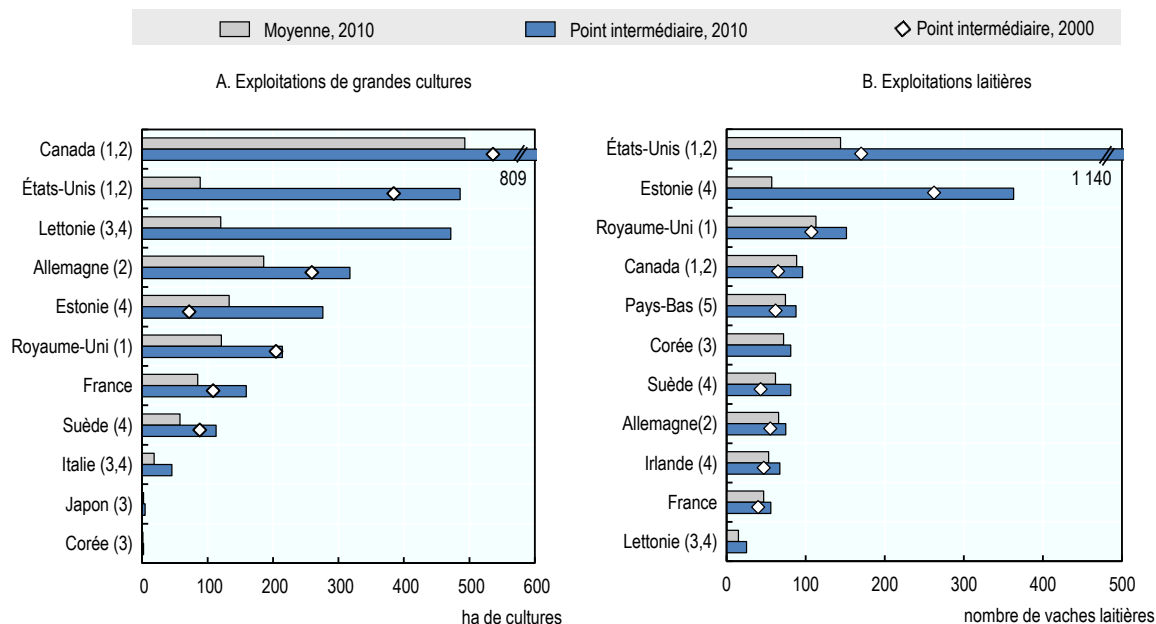
Le régime de propriété des terres, la taille des exploitations et les systèmes de production varient sensiblement à l'intérieur des pays et entre eux. Les exploitations familiales sont prédominantes dans la plupart des cas, même si elles sont parfois très vastes et peuvent se caractériser par une gestion et une structure de la propriété complexes, par exemple aux États-Unis. Les grandes exploitations constituées en sociétés sont relativement plus

fréquentes dans le secteur laitier en Estonie et dans le secteur des cultures en Lettonie. La superficie des exploitations varie par région et type de production. Ainsi, elle est en moyenne inférieure à 2 ha en Chine, au Japon et en Corée, contre environ 500 ha au Canada (Graphique A B.3).

Dans beaucoup de pays, les avancées technologiques et l'accélération de la croissance de la productivité du travail ont permis aux exploitations de hisser l'échelle de leurs activités à un niveau supérieur et de se regrouper. Ce regroupement s'est opéré à un rythme soutenu dans certains pays, mais reste lent dans d'autres. En conséquence, il existe de grandes différences dans la distribution de la taille des exploitations (Graphique A B.3). Dans le cas des exploitations de culture, la taille intermédiaire (médiane de la distribution des superficies, de la production ou du nombre d'animaux) a fortement augmenté dans les années 2000 dans tous les pays sur lesquels les données sont disponibles. En 2010, elle allait de moins de 5 ha au Japon et en Corée à plus de 800 ha au Canada, où l'accroissement a été particulièrement sensible.

Dans les années 2000, la hausse de la taille des exploitations laitières mesurée à partir du nombre d'animaux a été particulièrement spectaculaire aux États-Unis, où la taille intermédiaire a atteint 1 140 vaches laitières par exploitation. Une augmentation sensible s'est également produite dans beaucoup d'États membres de l'Union européenne, où les anciens quotas de production laitière faisaient l'objet d'une gestion flexible. Au Canada, l'accroissement de la taille des exploitations laitières est important également, mais pas autant que dans le cas des exploitations de culture, ou des exploitations laitières aux États-Unis. Malgré les regroupements, dans tous les pays, les exploitations sont très diverses du point de vue de la taille et du système de production. Il existe toujours de petites exploitations dans les pays où il n'y a pas d'obstacles à l'ajustement structurel, comme les États-Unis², ce qui peut en l'occurrence résulter de choix de vie (loisirs, temps partiel) ou de choix stratégiques. Comme d'autres caractéristiques structurelles, la taille des exploitations peut rejaillir sur la performance en matière de productivité et de durabilité environnementale, comme indiqué ci-dessous.

Le secteur agroalimentaire se compose également d'entreprises diverses. Les caractéristiques structurelles des fournisseurs d'intrants et des entreprises de transformation alimentaire influent elles aussi sur la performance de l'ensemble du système en matière de productivité. Les innovations de commercialisation, de produits et technologiques sont essentielles pour maintenir la compétitivité le long de la chaîne d'approvisionnement. Dans la plupart des pays étudiés, l'ouverture des marchés facilite l'accès à des intrants de bonne qualité et à des technologies innovantes. La concentration élevée et croissante des secteurs des semences et des machines agricoles suscite des préoccupations, même si les autorités concernées assurent une concurrence suffisante pour limiter le pouvoir de marché. Diverses et compétitives, les entreprises de transformation alimentaire ont contribué à la croissance de la production et des exportations de produits agroalimentaires aux États-Unis et aux Pays-Bas. Cependant, dans d'autres pays comme le Canada et l'Estonie, la petite taille de ces entreprises limite leur aptitude à tirer parti davantage des marchés d'exportation. Les grandes entreprises multinationales dominent les marchés mondiaux, mais elles ont tendance à investir dans les pays qui leur offrent un marché important. Dans la plupart des pays, le secteur de la vente au détail se caractérise par une forte concentration, mais il existe encore des circuits courts qui, même, se développent.

Graphique A B.3. Taille moyenne et intermédiaire des exploitations, 2000 et 2010

Notes : Panneau A. Dans le cas des exploitations de culture, la taille intermédiaire est la médiane pondérée en hectares, la distribution des exploitations en fonction de la taille étant séparée en deux parties : 50 % de la surface totale des terres agricoles nationales exploitées par les exploitations de culture d'une taille supérieure à la médiane pondérée en hectares et 50 % exploités par les exploitations de culture d'une taille inférieure. Panneau B. Le chiffre intermédiaire utilisé pour établir la distribution de la taille des exploitations laitières est la médiane pondérée en unités gros bétail.

1. 2010 est remplacée par l'année disponible la plus récente dans les cas suivants : 2009 pour le Royaume-Uni (Angleterre), 2011 pour le Canada et 2012 pour les États-Unis.

2. 2000 est remplacée par l'année disponible la plus récente dans les cas suivants : 1997 pour les États-Unis, 2001 pour le Canada et 2003 pour l'Allemagne.

3. Les données sur le point intermédiaire en 2000 ne sont pas disponibles dans les cas de la Corée, de l'Italie, du Japon et de la Lettonie (exploitations de culture) ; et dans ceux de la Corée et de la Lettonie (exploitations laitières).

4. A partir d'un échantillon. Pour l'Estonie et la Lettonie, il exclut les exploitations dont la production moyenne standard est inférieure à 4 000 EUR, ce qui est le cas de 64 % des exploitations lettones.

5. En ce qui concerne les Pays-Bas, les données portent sur toutes les exploitations possédant des terres cultivables, des vaches laitières et des porcs, respectivement.

Source : Bokusheva et Kimura (2016), "Cross-Country Comparison of Farm Size Distribution", Tableaux B3 et B4, <https://dx.doi.org/10.1787/5jlv81sclr35-en> ; OCDE (2018c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Korea*, <https://doi.org/10.1787/9789264307773-en>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933999317>

Performance agro-environnementale

Tableau A B.3. Tendances de l'utilisation des ressources et de certains impacts environnementaux dans l'agriculture, 1990-92 à 2013-15

Les caractères gras signalent une augmentation

	Évolution de l'utilisation des ressources			Évolution des impacts environnementaux		
	Prélèvements d'eau douce de l'agriculture	Superficie agricole totale	Consommation finale totale d'énergie	Ventes totales de pesticides à l'agriculture	Émissions d'ammoniac	Émissions totales de GES de l'agriculture
Argentine		17 %	95 %	649 %		-18 %
Australie	-31 %	-15 %	44 %	152 %		-9 %
Brésil	88 %	16 %	103 %	537 %		43 %
Canada	-50 %	-4 %	24 %		21 %	20 %
Chine		3 %	177 %	131 %		55 %
Colombie		0 %	33 %	261 %		-1 %
Estonie	-86 %	-29 %	-41 %		-46 %	-46 %
Japon	-8 %	-16 %	2 %	-40 %		-8 %
Corée	18 %	-20 %	132 %	-27 %	167 %	-2 %
Lettonie	-17 %	-25 %	-35 %		-57 %	-44 %
Pays-Bas	-45 %	-7 %	15 %		-63 %	-27 %
Suède	-42 %	-10 %	-2 %		-5 %	-6 %
Suisse		-5 %	3 %		-14 %	-9 %
Turquie	153 %	-5 %	109 %	-23 %	114 %	26 %
États-Unis	-10 %	-4 %	17 %	15 %	-8 %	4 %

Notes : Australie : 1994 et 2009-2011 dans le cas des prélèvements d'eau douce de l'agriculture ; Brésil : 2001-2003 et 2010-2012 au lieu de 1990-92 et 2013-15 dans le cas des prélèvements d'eau douce de l'agriculture, moyenne 2010-2012 au lieu de 2013-15 dans le cas des émissions de gaz à effet de serre (GES) ; Chine : données sur la Chine continentale en ce qui concerne les ventes de pesticides, 1994 au lieu de 1990-92 et 2012 au lieu de 2013-15 dans le cas des émissions de GES ; Estonie et Lettonie : moyenne 2000-2002 au lieu de 1990-92 dans le cas des prélèvements d'eau douce de l'agriculture ; Turquie : moyenne de 2000-2002 au lieu de 1990-92 dans le cas des ventes de pesticides ; Corée : moyenne 1999-2001 au lieu de 1990-92 dans le cas de l'ammoniac ; Pays-Bas : moyenne 2010-12 au lieu de 2013-2015 dans le cas des prélèvements d'eau douce de l'agriculture ; Suède : 2010 au lieu de 2013-15 dans le cas des prélèvements d'eau douce de l'agriculture ; Suisse : 2012 au lieu de 2013-15 dans le cas des prélèvements d'eau douce de l'agriculture ; États-Unis : 2010 au lieu de 2013-15 dans le cas des prélèvements d'eau.

Source : OCDE (2018d), Indicateurs agro-environnementaux de l'OCDE, www.oecd.org/fr/agriculture/sujets/agriculture-et-environnement/ (consulté en avril 2018) ; FAOSTAT (consulté en septembre 2018) en ce qui concerne les superficies agricoles et les ventes de pesticides en Argentine, au Brésil, en Colombie et en Chine.

Notes

¹ La part du complexe agroalimentaire dans la valeur ajoutée brute totale était de 8 % en 2015, www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2280&indicatorID=2919§orID=2243.

² Cela tient aussi au fait qu'aux États-Unis, est considérée comme une exploitation toute propriété qui produit, vend ou aurait normalement vendu des produits agricoles pour un montant de 1 000 USD ou plus dans l'année.

Références

- Banque mondiale (2018), Indicateurs du développement dans le monde (base de données), <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur>.
- Bokusheva, R. et S. Kimura (2016), « Cross-Country Comparison of Farm Size Distribution », Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries, n° 94, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jlv81sclr35-en>.
- Eurostat (2017), [demo_pjan], <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
- FAO (2017), FAOSTAT (base de données), www.fao.org/faostat/fr/#home.
- OCDE (2018a), Comptes nationaux (base de données), <https://stats.oecd.org/>.
- OCDE (2018b), Politiques agricoles : suivi et évaluation 2018, Éditions OCDE, Paris, https://doi.org/10.1787/agr_pol-2018-fr.
- OCDE (2018d), Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Korea, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264307773-en>.
- OCDE (2018d), Indicateurs agro-environnementaux de l'OCDE, www.oecd.org/fr/agriculture/sujets/agriculture-et-environnement/ (consulté en avril 2018).
- ONU (2018a), World Population Prospects: The 2017 Revision, <https://esa.un.org/unpd/wpp/>.
- ONU (2018b), base de données Comtrade, <https://comtrade.un.org/> (consulté en août 2018).

Annexe C. Notes par pays

Chaque note renvoie à l'évaluation et aux recommandations formulées au moment où l'examen du pays concerné a été publié (l'année est indiquée au début de chaque note). Elle ne tient pas compte des efforts faits depuis lors.

Australie (2015)

Encadré A C.1. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de l'Australie

- En Australie, les terres agricoles abondent, mais le potentiel de production agricole est limité en raison de la pauvreté des sols, de la rareté de l'eau et d'une variabilité des conditions climatiques parmi les plus marquées au niveau mondial.
- L'agriculture est largement tournée vers l'exportation, et beaucoup de filières dépendent des marchés étrangers qui sont leur principal débouché.
- La croissance de la productivité joue un rôle central dans le maintien de la viabilité et de la compétitivité des entreprises agricoles australiennes, et elle résulte principalement d'avancées technologiques et des ajustements structurels opérés sur fond de poursuite des réformes.
- La croissance de la productivité agricole a nettement ralenti dans les années 2000, notamment du fait des conditions climatiques difficiles qui ont marqué cette période.
- Le principal frein à l'expansion des activités agricoles est la faiblesse des disponibilités en eau dans les régions de production du pays, problème que le changement climatique ne fera qu'accentuer.
- Le secteur agricole et alimentaire australien est bien placé pour tirer profit de la demande alimentaire mondiale, mais il devra pour cela continuer de faire progresser sa compétitivité au rythme de celle de ses concurrents étrangers.

Tableau A C.1. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Australie

Principales conclusions	Recommandations clés
Incentives en faveur de l'investissement privé Le cadre d'action général est propice à l'innovation, mais le poids que la réglementation fait peser sur les agriculteurs pourrait être allégé si elle était plus cohérente sur l'ensemble du territoire national.	Poursuivre les efforts pour améliorer à l'échelle du pays la cohérence des règlements qui concernent les entreprises agroalimentaires. Continuer d'améliorer le fonctionnement des marchés de l'eau, notamment en harmonisant les droits d'accès à l'eau dans l'ensemble des collectivités territoriales, en améliorant la coordination du système et en évaluant son fonctionnement.
Éliminer ou réduire les entraves inutiles au financement de l'investissement dans l'innovation	Étudier la nature des difficultés d'accès aux financements telles que les perçoivent les entreprises agricoles innovantes. Collaborer avec les apporteurs de capitaux pour identifier les domaines dans lesquels il serait possible d'améliorer l'information pour évaluer les risques induits par le financement de nouvelles activités agroalimentaires. Sensibiliser les investisseurs agricoles et agroalimentaires aux possibilités de financement non bancaire. Étudier la demande et l'offre de capital-risque dans le secteur agroalimentaire, notamment pour les projets de développement des chaînes de valeur ; identifier les entraves à ce type de financement et les moyens permettant le cas échéant aux pouvoirs publics de les éliminer.
Capacités et services Il reste nécessaire de s'attaquer aux goulets d'étranglement liés aux infrastructures	Continuer d'améliorer les résultats obtenus en rendant plus efficace la planification des infrastructures et en simplifiant leur gouvernance. Aider les investisseurs potentiels à affiner leur vision des besoins futurs en infrastructures. Procéder à une évaluation complète de ces besoins futurs dans le secteur agricole et alimentaire, en tenant compte : des possibles évolutions des modes de production liées au climat, des perspectives de développement des chaînes de valeur et des objectifs environnementaux. Évaluer l'impact à long terme du soutien public à la modernisation de l'infrastructure d'irrigation sur l'utilisation d'eau en agriculture.

Principales conclusions	Recommandations clés
Des incertitudes planent sur l'offre future de main-d'œuvre et de compétences dans le secteur agricole	Réaliser une enquête nationale auprès du secteur agricole et alimentaire pour diagnostiquer les pénuries de compétences actuelles et potentielles. Réfléchir aux moyens d'assurer une meilleure adéquation entre la demande et l'offre de compétences dans le secteur agricole et alimentaire. Étudier les possibilités de mettre en place des programmes de placement et des mécanismes d'immigration ciblant le secteur agricole et alimentaire et d'orienter ceux-ci vers les besoins en main-d'œuvre et en compétences à plus long terme, c'est-à-dire dépasser les dispositifs actuels qui se limitent à la main-d'œuvre saisonnière.
En matière de compétences, l'Australie doit se hisser au niveau des pays les plus performants et s'orienter davantage sur la demande des entreprises.	Dans le contexte de l'assainissement budgétaire et des réformes de l'enseignement, maintenir l'engagement en faveur des objectifs de niveau de formation définis pour 2020. Envisager le lancement d'une campagne coordonnée à l'échelle nationale pour promouvoir les carrières dans les industries agroalimentaires, en mettant l'accent sur les perspectives d'emploi à haut niveau de qualification et à forte intensité de connaissances.
Politique agricole	
La politique agricole se concentre sur les besoins de développement à long terme du secteur. En continuant de mettre l'accent sur la préparation et l'adaptation des agriculteurs, l'action des pouvoirs publics face aux sécheresses favorisera l'innovation	Maintenir le cap sur les mesures destinées à améliorer la préparation des agriculteurs et leur adaptation au changement climatique. Étudier le lien entre l'augmentation des risques climatiques et le consentement à investir des agriculteurs australiens. Étudier les effets possibles de différentes mesures anti-sécheresse sur la perception du risque par les agriculteurs et l'activité d'innovation.
Les effets de la fiscalité en agriculture doivent être mieux appréhendés	Évaluer l'impact des réformes fiscales sur la productivité, le changement structurel et l'utilisation durable des ressources.
Incitations directes à innover	
Le système d'innovation rurale répond à la demande à court terme du secteur primaire, mais il doit également tenir compte des enjeux plus vastes qui se profilent à long terme	Développer une vision à long terme de l'investissement dans le système d'innovation rurale lors de la révision des priorités gouvernementales et des mécanismes de financement. Continuer d'accorder la plus grande attention au changement climatique, qui sera déterminant pour la compétitivité de l'agriculture australienne à l'avenir.
Les mécanismes de gouvernance assurent la cohérence d'un système complexe et interactif et facilitent l'adaptation permanente des politiques	Mettre en œuvre le cadre national de recherche-développement et vulgarisation (R-D&V) pour les entreprises du secteur primaire, en l'adaptant si nécessaire, afin de renforcer la collaboration et la coopération. Adapter les <i>Research and Development Corporations</i> (RDC) pour les rendre plus réceptives aux problématiques multiproduits, par exemple en créant des RDC thématiques couvrant plusieurs secteurs ou en élargissant la mission et les partenariats de celles qui existent.
La croissance du financement public de la R-D rurale a ralenti alors que la demande d'innovation s'est élargie et que les enjeux à plus long terme suscitent un regain d'attention dans la population	Envisager un financement public des activités d'innovation, de R-D et de vulgarisation qui ne sont pas prises en charge par les chaînes d'approvisionnement existantes. Apporter un soutien stable aux projets à long terme et infrastructures du savoir, afin de renforcer la capacité de collaboration à l'échelle internationale et de favoriser des innovations radicales.
Les investissements de l'industrie agroalimentaire dans la R-D rurale sont insuffisants, bien que leur rendement atteigne des niveaux élevés d'après les estimations	Renforcer l'engagement des entreprises de transformation et de distribution dans l'innovation, en les intégrant pleinement au système depuis la définition des priorités jusqu'à la commercialisation des innovations en passant par le financement.
Un renforcement de la coopération internationale en matière de R-D serait bénéfique au secteur et à la collectivité	Rechercher de nouvelles possibilités de coopération bilatérale et multilatérale dans le domaine de la R-D et du transfert de technologie.
L'obtention de nouveaux gains de productivité nécessite de diffuser plus largement l'innovation dans les exploitations et dépendra de la capacité du système à s'adapter à la mutation et à la diversification du secteur	Se servir des enquêtes réalisées auprès des exploitants pour produire des données sur l'innovation (comme cela a été fait il y a une dizaine d'années), afin d'analyser les caractéristiques des innovants et les principaux obstacles à l'adoption des innovations dans les exploitations. Repenser le dispositif d'assistance technique et de vulgarisation pour faire en sorte que l'offre publique et privée soit adaptée et que tous les agriculteurs puissent en bénéficier.

Source : OCDE (2015a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Australia*, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238367-en>.

Brésil (2016)

Encadré A C.2. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire du Brésil

- Le Brésil est le cinquième pays mondial en superficie et en population.
- Son agriculture bénéficie d'abondantes ressources foncières et hydriques et de conditions géographiques variées, même si la majeure partie du pays est soumise à un climat tropical.
- L'agriculture et les secteurs de transformation des produits agricoles affichent une croissance impressionnante, ce qui tient principalement à l'amélioration de la productivité et aux ajustements structurels découlant des vastes réformes économiques, ainsi qu'à l'application de nouvelles technologies.
- Le maintien d'une forte croissance agricole est primordial pour le développement général du Brésil, vu l'importance du secteur agroalimentaire pour l'économie nationale et la réduction de la pauvreté.
- Le secteur compte aussi au niveau mondial, vu que le Brésil est l'un des principaux fournisseurs sur les marchés agricoles internationaux.
- L'essoufflement des moteurs de la croissance agricole passée oblige à mettre l'accent sur l'amélioration de la compétitivité.
- Les principaux défis consistent à assurer la durabilité de l'expansion du secteur ; à concilier la croissance agricole avec les objectifs d'atténuation de la pauvreté ; et à surmonter les déficiences structurelles caractéristiques d'une économie émergente.

Tableau A C.2. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire au Brésil

Principales conclusions	Recommandations clés
Incitations en faveur de l'investissement privé Les entreprises sont confrontées à une réglementation complexe et relativement restrictive et à des coûts d'exploitation élevés.	Réduire de façon globale la charge imposée aux entrepreneurs par la réglementation, notamment en simplifiant les procédures réglementaires et en assouplissant les contraintes administratives pour les nouvelles entreprises. Entreprendre un vaste examen de la réglementation régissant l'agriculture et l'industrie agroalimentaire pour déterminer quelles contraintes pourraient être allégées, notamment par une plus grande cohérence des règlements entre les différents domaines et les différents niveaux d'administration.
Les biens d'équipement et biens intermédiaires font l'objet d'un niveau élevé de protection tarifaire, ce qui renchérit les intrants agricoles Le crédit est généralement coûteux et difficile d'accès sur le marché intérieur, et le crédit à long terme est rare	Réduire les droits de douane sur les produits industriels afin d'abaisser le coût des intrants et produits technologiques importés, y compris pour les secteurs agricole et de transformation des produits agricoles. Faciliter le développement du financement privé à long terme, y compris en rendant obligatoire, à titre de mesure provisoire, un cofinancement privé pour les prêts de la Banque nationale de développement économique et social (BNDES). À plus long terme, cesser progressivement de soutenir financièrement la BNDES et concentrer les activités de prêt de celle-ci sur les infrastructures, les petites et moyennes entreprises et l'innovation.
La charge fiscale imposée aux entreprises est importante, tout comme les coûts induits par le respect de la réglementation fiscale. Capacités et services	Simplifier le système fiscal, notamment en poursuivant les efforts de regroupement des impôts indirects dans le cadre d'un dispositif national unique.
L'agriculture a beaucoup à gagner de l'amélioration des infrastructures	Maintenir le cap du développement accéléré des infrastructures et faire avancer les projets d'infrastructure programmés ; réduire les retards en matière d'investissement et faire progresser l'investissement privé dans les infrastructures par une nouvelle simplification des procédures réglementaires.
La réglementation du travail doit être modernisée	Moderniser la réglementation du travail pour permettre plus de souplesse dans les accords d'entreprise et réduire les incertitudes entourant son interprétation et son application. Améliorer les programmes d'insertion sur le marché du travail en mettant davantage l'accent sur la formation et le reclassement des demandeurs d'emploi.

Principales conclusions	Recommandations clés
Des progrès impressionnants ont été réalisés dans le domaine de l'éducation, mais il reste encore d'importantes marges de rattrapage.	Veiller à ce que l'amélioration de la qualité de l'enseignement aille de pair avec l'élargissement de l'accès à celui-ci, et s'employer à améliorer la condition des élèves pauvres, notamment en milieu rural, afin de faire progresser leur niveau d'instruction et leurs résultats. Continuer de développer le système de formation professionnelle agricole et faciliter le recours à l'apprentissage pour améliorer les compétences agricoles. Encourager la coopération entre le secteur agroalimentaire et les professionnels de l'enseignement en vue de développer les programmes d'enseignement et de les adapter aux besoins des entreprises. Encourager des dispositifs de cofinancement de programmes de formation et de placement par les pouvoirs publics et les entreprises.
Politique agricole	
La politique agricole cible deux segments du secteur agricole et obéit à différentes logiques. Elle a été libéralisée et intègre de plus en plus des critères de durabilité, mais elle pourrait être davantage axée sur l'obtention de résultats en matière de la productivité et de durabilité. Recentrer le soutien au crédit sur des investissements bien définis pourrait stimuler des innovations qui font progresser la productivité et la durabilité.	Dans le cadre d'une large réorientation des politiques, abandonner les interventions qui abaissent les dépenses courantes des producteurs et éliminer les variations des niveaux de soutien entre les produits. Réformer le système de crédit bonifié en vue de limiter progressivement le nombre de producteurs commerciaux susceptibles d'en bénéficier et l'éventail des activités qu'il soutient. Continuer de promouvoir le développement d'instruments financiers non bancaires privés destinés à l'agriculture et aux industries agroalimentaires, sous réserve de l'examen des instruments existants. Poursuivre les efforts pour faciliter l'accès au crédit des emprunteurs ruraux par la simplification de la réglementation et des procédures. Évaluer les prêts bonifiés à l'investissement en vue de rationaliser les programmes existants et de simplifier les procédures d'accès. Améliorer les critères d'octroi de prêts pour éliminer plus efficacement les emprunteurs qui auraient investi sans soutien. Recentrer de plus en plus les prêts bonifiés à l'investissement sur les projets qui font explicitement appel à des innovations technologiques, ainsi qu'à des pratiques environnementales et de gestion de l'exploitation évoluées. Veiller à ce que les prêts bonifiés à l'investissement restent centrés sur le soutien aux infrastructures agricoles, sous réserve de l'évaluation des performances des nouveaux programmes de crédit aux infrastructures.
Incitations directes à innover	
Le système d'innovation agricole est un pourvoyeur d'innovations efficace : il bénéficie de mécanismes de gouvernance bien établis ; en tant qu'organisme sectoriel, l'entreprise brésilienne de recherche agricole (Embrapa) joue un rôle central dans le système, et les universités y contribuent par des activités d'enseignement et de recherche de haute qualité ; la coopération internationale en matière de R-D se développe rapidement. Il serait toutefois possible de développer la collaboration avec d'autres partenaires en matière de recherche.	Promouvoir la coopération intersectorielle en matière de recherche (Centres de compétitivité ou d'excellence). Doter l'Embrapa de capacités et d'une flexibilité accrues pour lui permettre de collaborer avec d'autres chercheurs travaillant dans les universités et le secteur privé au Brésil et à l'étranger, par exemple en levant les restrictions à l'engagement de chercheurs et stagiaires étrangers dans les institutions publiques, en facilitant le transfert temporaire de chercheurs brésiliens à l'étranger et en réfléchissant à des dispositifs relatifs au partage des droits de propriété.
La contribution de l'agro-industrie devrait continuer de progresser, car il demeure des possibilités d'apport du secteur privé à l'innovation agricole qui sont encore inexploitées faute d'un environnement général propice et de capacités suffisantes dans les entreprises locales L'adoption pourrait être plus rapide et plus généralisée.	Envisager de renforcer la protection des droits de propriété intellectuelle pour attirer des investissements privés. Renforcer la capacité des entreprises de participer aux projets locaux d'innovation en soutenant la constitution de réseaux et la sensibilisation et en offrant des possibilités de formation. Renforcer les services d'assistance technique et de vulgarisation pour qu'ils soient à la hauteur des attentes et améliorent les perspectives des petites exploitations familiales. Élargir le spectre des services de vulgarisation pour qu'ils couvrent les aspects techniques, financiers et organisationnels. Resserrer les liens entre R-D et assistance technique, par exemple en ajoutant un volet transfert de technologie aux projets de recherche, ou en encourageant la constitution de réseaux entre chercheurs, vulgarisateurs et producteurs.

Source : OCDE (2015b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Brazil*, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264237056-en>.

Canada (2015)

Encadré A C.3. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire du Canada

- Vaste pays occupant la partie septentrionale du continent américain, le Canada est doté d'une économie relativement petite, florissante et ouverte.
- L'agriculture canadienne bénéficie de ressources foncières et hydriques plutôt abondantes, même si les pressions environnementales et le climat varient notablement selon les régions, et n'est assujettie qu'à un nombre limité de contraintes environnementales, qui sont principalement liées à la pollution de l'eau par les éléments nutritifs dans certains endroits.
- Le Canada est un exportateur majeur et compétitif de produits agricoles.
- La croissance de la productivité agricole, qui découle des avancées technologiques, de l'augmentation de la taille des exploitations et du remembrement, a permis une hausse de la production et des revenus qui n'a pas occasionné de progression significative des pressions exercées en termes de consommation de ressource.
- Tourné vers l'exportation, le secteur agricole canadien doit être capable d'innover pour tirer profit de l'augmentation et de l'évolution de la demande mondiale de produits agroalimentaires.

Tableau A C.3. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire au Canada

Principales conclusions	Recommandations clés
Incentations en faveur de l'investissement privé Des efforts sont faits aux échelons fédéral et provincial pour réduire le poids de la réglementation sans compromettre la santé ni la sécurité de l'environnement.	Il conviendrait de poursuivre ces efforts en améliorant la clarté, la cohérence et la réactivité aux besoins du secteur et des consommateurs, en recourant davantage à une réglementation axée sur les résultats et en formulant de manière anticipée des règlements relatifs aux produits et services nouveaux. Les services réglementaires aux entreprises devraient être renforcés. Pour réduire les coûts de mise en conformité, les informations utiles aux entreprises pourraient être mises à disposition sur une plateforme unique. D'autres efforts pourraient porter sur la collaboration en matière de réglementation entre les provinces et avec les principaux partenaires commerciaux.
Les exploitants agricoles et les entreprises alimentaires ont accès au crédit et à des services spécialisés et personnalisés du fait de l'existence d'un secteur financier et bancaire bien développé. Ils bénéficient en outre de programmes spéciaux de crédit agricole.	Les pouvoirs publics devraient réévaluer les programmes de crédit agricole pour déterminer dans quelle mesure ils sont bien ciblés et adaptés à la situation actuelle du marché du crédit.
Divers programmes soutiennent l'investissement et l'innovation. Les pouvoirs publics ont également pris des mesures en faveur du développement du capital-risque.	Il conviendrait de continuer de favoriser des marchés de capitaux efficaces et actifs. En outre, la mise à disposition, sur une plateforme unique, d'informations sur les marchés et sur les possibilités offertes par les programmes améliorerait l'accès au capital.
Le taux d'imposition réduit appliqué aux petites entreprises peut dissuader ces dernières d'innover et de se développer.	En appliquant le même taux d'imposition à toutes les entreprises, on éliminerait cet effet dissuasif.
Capacités et services Il existe un décalage entre l'offre de compétences et la demande de compétences nécessaires à l'innovation en agriculture.	Il serait possible de renforcer les compétences utiles à l'innovation en intégrant davantage enseignement, formation structurée et expérience pratique dans le cadre de l'enseignement supérieur, en opérant une distinction plus nette entre les établissements tournés vers la recherche et ceux qui privilégient l'enseignement, ainsi qu'en réévaluant la politique en matière de frais de scolarité. Le secteur privé, en particulier, devrait faire des efforts supplémentaires pour mieux faire connaître l'évolution des besoins aux professionnels de l'enseignement et pour promouvoir plus avant des initiatives comme les stages, qui permettent de répondre aux besoins changeants des entreprises.
Les problèmes de pénurie de main-d'œuvre s'amplifient.	Des efforts accrus pourraient être faits pour valoriser le secteur agricole et son rôle dans l'économie aux yeux du grand public, y compris en améliorant l'information sur les possibilités d'emploi dans le secteur.

Principales conclusions	Recommandations clés
Politique agricole	
Le soutien élevé découlant des mesures internes et aux frontières en place, comme celles concernant les produits soumis à la gestion de l'offre, a un effet distorsif sur les marchés et peut avoir un coût important pour les consommateurs intermédiaires et finals.	Une diminution du soutien réduirait les distorsions et pourrait aider le secteur à s'adapter aux possibilités offertes par le marché, notamment par le biais d'un renforcement de l'innovation.
Les secteurs des produits laitiers, de la viande de volaille et des œufs fonctionnent dans le cadre d'un système de gestion de l'offre. Cela décourage l'ajustement structurel, qui est comme l'innovation un important vecteur de croissance de la productivité.	L'élimination des éléments qui ont un effet dissuasif sur l'ajustement structurel et/ou qui y font obstacle pourrait faciliter l'adoption d'innovations et renforcer la croissance de la productivité.
Traditionnellement, la politique agricole canadienne fournit aux exploitants agricoles des outils et un soutien pour gérer les risques et investir. Dans la dernière mouture du cadre de la politique agricole, Cultivons l'avenir 2, l'innovation retient davantage l'attention.	Les pouvoirs publics devraient continuer de développer les programmes qui ciblent l'innovation directement et encouragent l'investissement privé dans la création et l'adoption d'innovations.
Incitations directes à innover	
L'innovation agricole fait intervenir des acteurs très différents, d'où la nécessité d'une collaboration et de systèmes de gouvernance solides. La politique agricole et la politique de l'innovation créent des incitations à innover à l'échelle de l'économie.	Établir une stratégie commune dans les domaines de l'agriculture et de l'innovation publique en général pour renforcer la cohérence de l'action publique.
L'action publique en matière d'innovation est évaluée régulièrement selon le cadre commun qui sert à évaluer toutes les politiques publiques et qui fait une très large place aux performances économiques.	Évaluer tous les programmes agricoles sous l'angle de leurs retombées sur l'innovation, et utiliser des résultats de ces évaluations pour mettre davantage l'accent sur l'innovation dans les cadres futurs. Des indicateurs de résultats et de performances doivent être intégrés au processus d'élaboration des politiques et servir à évaluer les retombées de l'action publique afin de permettre des améliorations futures.
Le secteur public réalise et finance la majeure partie de la R-D agricole par l'intermédiaire de divers programmes et institutions.	Simplifier les programmes qui visent à faciliter l'adoption d'innovations dans les exploitations agricoles et les entreprises agroalimentaires, comme les programmes de soutien financier et de conseil de gestion, afin d'améliorer l'accès au soutien et à l'information et faire ainsi progresser l'innovation. Une plateforme unique permettant de connaître toutes les sources de financements publics disponibles devrait être mise en place. La rationalisation des programmes fédéraux de subventionnement, qui sont aujourd'hui éclatés, inciterait les entreprises à collaborer avec des chercheurs du secteur public. Il serait également utile que les provinces alignent leurs subventions sur celles du gouvernement fédéral.
Les infrastructures du savoir, telles que les centres de recherche et les universités, sont bien réparties dans tout le Canada et tendent à se spécialiser à l'échelon régional. Toutefois, ces infrastructures vieillissent.	Afin de conserver les capacités de recherche, assurer un financement stable des infrastructures du savoir, y compris des technologies, institutions, réseaux et bases de données à caractère général qui en font partie, ainsi que le financement des projets au long cours.
Les dépenses publiques consacrées à la recherche sont relativement élevées, mais diminuent en termes réels. L'investissement privé dans la R-D agricole augmente, mais le secteur privé pourrait-il jouer un rôle plus important dans l'ensemble.	Rechercher des modèles de financement de nature à attirer l'investissement privé, ainsi que des partenariats public-privé capables de soutenir l'infrastructure du savoir agricole et la poursuite de l'innovation.
Étant donné la diversité des acteurs et des parties prenantes du système canadien d'innovation agricole, des mécanismes de consultation et de coordination sont en place et la collaboration est encouragée.	Examiner l'efficacité de la coordination et la réactivité du système à la demande des acteurs. Afin de renforcer la collaboration et les partenariats entre les secteurs public et privé, il importe de s'attaquer à certaines difficultés telles que les différences de culture, les contraintes liées à l'utilisation de fonds publics et les tensions au sujet du traitement des droits de propriété intellectuelle (DPI).
Au moment où l'examen a été réalisé, les variétés végétales étaient moins bien protégées que dans de nombreux pays développés, puisque le Canada n'avait pas signé la Convention de l'UPOV de 1991 qui offre de meilleures garanties.	Une meilleure protection des droits des obtenteurs de variétés végétales favoriserait les investissements privés et mettrait les agriculteurs canadiens sur un pied d'égalité avec leurs principaux concurrents sur les marchés mondiaux.
Jusqu'à présent, le capital-risque profite principalement aux entreprises des technologies de l'information et des communications (TIC), et seule une poignée d'entreprises agroalimentaires a réussi à y accéder.	Continuer à étudier l'offre et la demande de capital-risque au niveau des entreprises agricoles, identifier les contraintes et les interventions publiques possibles pour les atténuer.
Les pouvoirs publics jouent un rôle important en facilitant la circulation de l'information et l'accès à celle-ci.	Ils doivent également contribuer à mieux faire comprendre au grand public l'importance de l'innovation dans le secteur agricole et dans la société plus généralement.

Source : OCDE (2015c), *Innovation, productivité et durabilité de l'agriculture au Canada*, <https://doi.org/10.1787/9789264238633-fr>.

Chine (2018)

Encadré A C.4. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de la République populaire de Chine (« Chine »)

- La Chine est parvenue à faire progresser de façon remarquable sa production agricole, mais le recours intensif aux intrants chimiques s'est soldé par la dégradation des sols, la pollution de l'eau et des atteintes à la biodiversité.
- Les limites d'une utilisation durable des ressources en eau ont été atteintes, notamment dans les régions où ces ressources sont peu abondantes ou qui pratiquent de façon intensive l'irrigation. Le développement de l'élevage intensif a de graves répercussions sur l'environnement, et en particulier sur la qualité de l'eau.
- La Chine est parvenue à réduire l'incidence de la pauvreté en milieu rural, mais l'industrialisation rapide a creusé les disparités de revenu entre ménages ruraux et urbains.
- La hausse du coût du travail et le vieillissement rapide de la population rurale obligent à concentrer la production agricole dans un nombre plus restreint d'exploitations plus productives.
- Le regroupement des petites exploitations agricoles dispersées dans de grandes unités constitue l'un des principaux moyens d'accélérer la croissance de la productivité et d'améliorer la durabilité en Chine.
- La modification des régimes alimentaires associée à la hausse des revenus est pour beaucoup dans le glissement de l'agriculture nationale vers l'élevage et la production de fruits et légumes.
- En Chine, les perspectives de croissance de l'agriculture sont concentrées dans les productions à forte intensité de capital et de savoir.

Tableau A C.4. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Chine

Principales conclusions	Recommandations clés
<p>Incitations en faveur de l'investissement privé</p> <p>La Chine reste à la traîne de la moyenne de l'OCDE en matière de qualité de la gouvernance, surtout en ce qui concerne la protection des droits de propriété matérielle et intellectuelle.</p> <p>Les entreprises d'État dominent certains pans du secteur des services (les services financiers, par exemple).</p>	<p>Renforcer l'application effective des droits de propriété intellectuelle par la sensibilisation aux lois, l'alourdissement des sanctions et la poursuite systématique des contrevenants.</p> <p>Réduire les barrières à l'entrée et à l'investissement dans les services en rapport avec le secteur agricole et alimentaire afin de renforcer la création de valeur.</p>
<p>Capacités et services</p> <p>Il importe aussi de veiller à la stabilité à long terme des contrats fonciers et des droits d'exploitation pour créer des incitations en faveur d'investissements longs dans les terres.</p> <p>Une croissance durable de la productivité agricole nécessite de disposer de quantités d'eau douce utilisable stables et suffisantes pour subvenir aux besoins des cultures et des animaux d'élevage, et de réduire au minimum les répercussions des activités agricoles sur les ressources en eau.</p>	<p>Assurer la stabilité à long terme des contrats et droits d'exploitation des terres : en augmentant la durée de ces contrats et droits et en rendant les contrats automatiquement reconductibles ; en mettant en place un système d'enregistrement des droits d'exploitation au niveau local ; en produisant des certificats détaillant les droits fonciers.</p> <p>Procéder à un bilan complet de la gouvernance de l'eau en vue d'améliorer la définition des responsabilités, de mettre fin aux conflits et d'assurer une mise en œuvre efficace et efficiente des mesures publiques. Mettre en place le mécanisme de tarification de l'eau proposé en 2016. Mettre en application les trois « lignes rouges » définies par les pouvoirs publics concernant le rendement d'utilisation de l'eau, les économies et la qualité de l'eau, moyennant un renforcement de la surveillance et de l'évaluation. Axer les efforts publics en priorité sur les régions agricoles qui concentrent le plus de facteurs de risque pour l'eau.</p>
<p>En Chine, le système d'enregistrement des ménages (<i>hukou</i>) restreint l'accès des ménages enregistrés en zone rurale aux systèmes de protection sociale et éducatif des zones urbaines.</p>	<p>Assurer une plus grande égalité d'accès aux services sociaux et éducatifs en milieu urbain afin de faciliter les migrations d'habitants des campagnes vers les villes.</p>

Principales conclusions	Recommandations clés
Le parcours éducatif des habitants des zones rurales ne dépasse souvent pas le premier cycle de l'enseignement secondaire et n'est pas forcément tourné vers l'acquisition de qualifications.	Augmenter les possibilités de formation professionnelle et développer le large éventail de compétences nécessaires pour s'adapter et innover dans le secteur agricole ; faciliter l'apprentissage tout au long de la vie et le développement des compétences en agriculture.
Politique agricole	
Une intégration accrue dans les marchés internationaux et le découplage du soutien par rapport à la production optimiseraient les structures agricoles intérieures et atténueraient les pressions exercées sur l'environnement et les ressources du pays.	Continuer de découpler de la production les transferts existants au titre d'un seul produit, afin de renforcer le redéploiement des ressources en fonction de la demande du marché et de permettre aux producteurs de mettre hors production des terres tout en conservant les capacités de production.
La recherche de l'autosuffisance en céréales alimentaires a un prix de plus en plus élevé du fait qu'elle oblige à conserver des stocks publics considérables et entraîne une utilisation non viable des ressources foncières et hydriques.	À la suite de la réforme visant à réduire ou plafonner les prix d'achat minimums du riz et du blé, envisager de remplacer à l'avenir la politique de soutien des prix intérieurs par des paiements directs au titre du riz et du blé, de façon à rapprocher les prix intérieurs des prix internationaux.
Les instruments de politique agricole aujourd'hui en place pour promouvoir la production céréalière ne sont pas forcément en phase avec les objectifs agroenvironnementaux.	Réexaminer les mesures agricoles existantes afin de les rendre plus cohérentes avec les objectifs agroenvironnementaux, y compris en supprimant entièrement le soutien implicite aux engrais et aux produits chimiques.
L'application effective de la réglementation environnementale demeure un enjeu majeur. Pour progresser, de nouveaux efforts seront nécessaires en matière de surveillance et de responsabilité, mais cela aura un coût élevé dans le cadre de la structure agricole chinoise dominée par de nombreuses petites exploitations dispersées.	Faire mieux appliquer la réglementation environnementale en renforçant la surveillance et la responsabilité et en adoptant des mesures complémentaires consistant, par exemple, à subordonner les paiements au respect de normes environnementales adaptées aux conditions locales par les bénéficiaires.
Les subventions à l'achat de machines agricoles ont stimulé le remplacement de petites machines peu efficaces par des modèles plus grands et plus efficaces. Cependant, cette subvention devrait rester transitoire.	Réduire l'ampleur de la subvention à l'achat de machines agricoles tout en renforçant le rôle des institutions de crédit rural dans le financement des investissements en équipements agricoles.
Incitations directes à innover	
Les activités de R-D agricole sont dominées par les établissements publics de R-D agricole, puisque 10 à 20 % seulement des dépenses totales consacrées à ces activités proviennent de sources privées d'après les estimations. La part de la R-D agricole privée est donc plus faible que dans la plupart des pays de l'OCDE.	Centrer la R-D agricole publique sur les domaines d'intérêt général comme l'environnement et la conservation des ressources, ainsi que sur les domaines dans lesquels l'investissement privé promet d'être insuffisant, et privatiser les établissements publics de R-D dans les domaines où la recherche est économiquement viable.
La Chine est toujours à la traîne de la plupart des pays de l'OCDE en matière de protection des DPI, surtout en ce qui concerne la répression des infractions. Elle maintient des barrières à l'investissement étranger direct dans la R-D agricole. Il est par exemple interdit aux entreprises étrangères de mener des recherches sur les techniques transgéniques de sélection végétale.	Donner un rôle plus important au secteur privé dans la R-D agricole en faisant mieux respecter les DPI, en assurant une plus grande transparence de la réglementation en matière de biosécurité et en abaissant les barrières à l'investissement étranger direct dans la R-D agricole.
Le système d'innovation agricole de la Chine peut être qualifié de « descendant » en ce sens que les chercheurs du secteur public créent de nouvelles technologies en ne tenant guère compte de l'évolution des besoins des agriculteurs.	Améliorer la coordination entre les organismes officiels et les établissements de recherche publics aux niveaux national et infranational pour éviter les doubles emplois, et renforcer le lien entre ces établissements, ceux de l'enseignement supérieur, les entreprises agroalimentaires et les services publics et privés de vulgarisation pour faire entrer en ligne de compte l'évolution des exigences du secteur à l'égard de la R-D agricole publique.
L'ouverture commerciale des activités de vulgarisation a fait qu'elles sont moins à même de fournir un large ensemble de conseils techniques. De plus en plus souvent, des organismes privés jouent un rôle majeur dans la facilitation de la circulation des connaissances.	Concentrer les systèmes publics de vulgarisation sur les services que les organismes privés ne sont guère incités à fournir, comme ceux promouvant les pratiques de production durables.

Source : OCDE (2018a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in China*, <https://doi.org/10.1787/9789264085299-en>.

Estonie (2018)

Encadré A C.5. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de l'Estonie

- L'Estonie est le plus petit et le plus septentrional des pays Baltes.
- Elle a connu d'importants changements structurels et une croissance significative de la production et de la productivité agricoles, en particulier depuis son adhésion à l'Union européenne en 2014.
- Cette croissance a été obtenue au prix de pressions relativement limitées et en grande partie localisées sur l'environnement, en tirant profit des abondantes ressources foncières et hydriques.
- Les gains de productivité ont été réalisés en majeure partie dans des exploitations d'une certaine taille, alors que les petites exploitations ont encore une marge de progression en la matière.
- Le secteur agroalimentaire n'a pas investi dans les mêmes proportions et ne s'est pas ajusté aussi vite que l'agriculture primaire, et il peine encore à faire progresser ses capacités et sa compétitivité.
- À l'avenir, le secteur agricole et alimentaire devra poursuivre son ajustement à l'évolution des conditions, dont le renchérissement de la main-d'œuvre, les nouvelles mesures de politique agricole, la diversification de la demande et la modification du climat, qui seront porteurs de défis, mais aussi d'opportunités.
- Répondre à la demande de produits diversifiés et plus sains peut être une opportunité pour le secteur agricole et alimentaire estonien de mettre au point de nouveaux produits et d'améliorer sa compétitivité.
- Le maintien des taux de croissance récents dans le respect de la durabilité nécessitera de continuer d'innover et de poursuivre l'adaptation dans le secteur agricole et alimentaire.

Tableau A C.5. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Estonie

Principales conclusions	Recommandations clés
Incitations en faveur de l'investissement privé	
L'accès aux marchés d'exportation traditionnels a été perturbé par l'interdiction des importations décidée par la Russie.	Promouvoir la diversification des échanges selon une approche régionale pour permettre l'accès des produits agroalimentaires à de nouveaux marchés.
Les prêts agricoles sont assortis d'une plus forte prime de risque sur les marchés.	Promouvoir la gestion des risques au moyen d'outils financiers.
Le niveau élevé de la fiscalité sur le travail augmente le coût de la main-d'œuvre.	Continuer d'abaisser la fiscalité sur les revenus du travail pour faciliter l'emploi dans le secteur agricole et alimentaire.
Les taxes et redevances environnementales ont augmenté, mais ne reflètent pas toujours les atteintes à l'environnement. Les carburants utilisés en agriculture sont taxés à 27 % du taux ordinaire.	Étudier les possibilités d'application de taxes environnementales et agroenvironnementales. Réduire progressivement l'ampleur de l'allègement fiscal sur les carburants accordé aux agriculteurs et encourager le recours aux énergies renouvelables.
Capacités et services	
L'Estonie possède un bon potentiel de production de biomasse d'origine agricole et forestière.	Développer les énergies vertes et faciliter le développement de bioproduits.
Le système de drainage a été modernisé mais doit être entretenu, surtout compte tenu de l'évolution du climat.	Faciliter la coopération entre propriétaires fonciers et agriculteurs pour améliorer l'entretien du système de drainage.
Les zones rurales sont confrontées à un déclin démographique et à une pénurie de compétences.	Afin de retenir les habitants dans les zones rurales et d'en attirer de nouveaux, des efforts pourraient être faits notamment pour améliorer le raccordement aux infrastructures et les services, diffuser des informations sur les possibilités d'emploi et faciliter la réinstallation.

Principales conclusions	Recommandations clés
En Estonie, le nombre d'étudiants est orienté à la baisse de façon générale et diminue en particulier dans les domaines de l'agriculture et de la bioéconomie.	Attirer des étudiants étrangers dans les filières en rapport avec l'agriculture en proposant davantage de cours en langues étrangères et en les adaptant à la demande.
Politique agricole	
La mise en œuvre de la politique agricole a favorisé des investissements tournés vers l'amélioration de la productivité et le respect de la réglementation environnementale et autre de l'Union européenne, tout en limitant les distorsions sur le marché.	Continuer de limiter les distorsions et développer le soutien ciblé sur des objectifs spécifiques ; promouvoir la gestion des risques et renforcer les outils en la matière ; éliminer progressivement les compléments nationaux des paiements directs.
Malgré l'amélioration des performances environnementales, certains problèmes subsistent localement.	Accentuer les efforts en proposant des conseils ciblés au sujet des technologies et pratiques durables.
Du fait des engagements pris à la COP21, des pressions pourraient s'exercer sur l'agriculture pour qu'elle réduise ses émissions de gaz à effet de serre (GES).	Étudier les moyens de réduire les émissions de GES d'origine agricole, en particulier celles imputables aux animaux de pâturage, et faciliter l'adaptation des exploitants et la réalisation de travaux de recherche utiles.
Le secteur agricole et alimentaire demeure peu compétitif.	Élaborer avec le secteur une stratégie pour la compétitivité.
Les parties prenantes doivent établir une stratégie pour répondre aux demandes particulières du marché (produits d'origine biologique, par exemple) et renforcer l'innovation en matière de technologies, d'organisation et de commercialisation.	Profiter de la possibilité offerte par la PAC de reconnaître les organisations de producteurs et organisations interprofessionnelles, et soutenir la participation des agriculteurs ou de leurs organisations aux réseaux de connaissances.
Le recours aux technologies de l'information et des communications (TIC) est très développé en Estonie.	Mettre au point de nouvelles solutions fondées sur les TIC pour collecter et gérer les données, réduire les coûts de contrôle et appliquer des politiques plus ciblées, ainsi que pour améliorer la traçabilité dans la chaîne alimentaire. Étudier les possibilités d'employer des mesures agroenvironnementales fondées sur la production en faisant appel aux TIC pour surveiller les résultats.
Incitations directes à innover	
Le grand nombre de documents stratégiques, plans d'action, programmes et projets n'est pas propice à la cohérence.	Regrouper les documents stratégiques relatifs à l'innovation et à la croissance dans un souci de clarté.
Le cadre d'action fait la part belle aux mesures axées sur l'offre, et les entreprises n'ont guère la possibilité d'y contribuer ou de se l'approprier.	Associer mieux et à un stade précoce les acteurs privés au dialogue sur l'action à mener en matière de R-D et d'innovation.
Une approche descendante est appliquée en matière d'innovation.	Faciliter les discussions parmi les producteurs et les industriels et entre eux pour leur donner la possibilité de contribuer de manière plus efficace et efficiente au système d'innovation agricole.
Le financement de la R-D agricole fluctue selon les périodes de programmation et il est largement tributaire de projets à court terme.	Rendre le financement de la R-D plus stable ; continuer de développer le financement de projets de plus grande ampleur et à plus long terme.
Rechercher des moyens de compléter le financement public, par exemple en faisant appel à des fondations ou à des prélèvements agricoles.	
Il est essentiel de maintenir une bonne infrastructure de recherche pour progresser à l'avenir et préserver l'excellence et les capacités de collaboration aux niveaux national et international.	Entretien et améliorer l'infrastructure de recherche, y compris les réseaux régionaux et au niveau de l'Union européenne. Rechercher de nouvelles possibilités de partager l'infrastructure publique avec le secteur privé.
Les entreprises privées n'apportent qu'une contribution limitée à la recherche, en particulier dans le secteur agricole et alimentaire.	Recenser les domaines de collaboration possible entre entreprises locales et chercheurs, par exemple dans le cadre de partenariats public-privé, afin de développer l'innovation ou les produits locaux ou de niche.
Les compétences nécessaires à l'innovation doivent être sans cesse développées à l'intérieur du système.	Encourager une offre diversifiée de conseils qui soient accessibles, notamment via les TIC, et adaptés aux demandes du marché, et qui ne se limitent pas aux aspects techniques mais favorisent aussi l'amélioration de la gestion, de la commercialisation et de la durabilité.
Continuer de veiller à ce que les vulgarisateurs agricoles soient des professionnels bien formés possédant des compétences à jour.	
L'innovation et l'évaluation des politiques se complexifient et nécessitent pléthore d'informations.	Poursuivre le développement des systèmes d'information, en y intégrant des informations sur les marchés (mégadonnées) et les résultats de travaux de recherche.

Source : OCDE (2018b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Estonia*, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264288744-en>.

Japon (2019)

Encadré A C.6. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire du Japon

- Depuis 1990, le Japon a vu son agriculture se contracter en ce qui concerne tout à la fois la valeur de la production, le nombre de ménages commerciaux et celui des travailleurs agricoles. Le secteur agricole et alimentaire est en permanence sommé d'augmenter sa productivité au même rythme que la très compétitive industrie manufacturière et d'améliorer sa compétitivité internationale.
- Le déclin et le vieillissement de la population du pays ont des conséquences importantes à long terme pour son agriculture, notamment en entraînant une contraction du marché intérieur et une raréfaction de la main-d'œuvre.
- L'agriculture japonaise est caractérisée en particulier par la production de riz à petite échelle, et sa transformation structurelle pour donner naissance à des filières plus rentables et à de grandes exploitations plus productives est l'une des grandes priorités de la politique agricole. L'agriculture japonaise d'aujourd'hui est toutefois assez éloignée de l'image qu'on en a traditionnellement. La production et l'utilisation de terres sont concentrées dans un nombre restreint de grandes exploitations commerciales souvent constituées en sociétés. En 2015, les 3 % d'exploitations les plus grandes étaient à l'origine de plus de la moitié de la production agricole.
- L'agriculture recourt désormais de façon plus intensive aux technologies et aux données et fait appel à divers services dans la production de valeur.
- Pour assurer sa croissance à long terme, il sera primordial que le secteur agricole japonais renforce sa capacité à innover et améliore ses performances environnementales. L'innovation en agriculture est de plus en plus tributaire de technologies mises au point en dehors de l'agriculture, telles que les technologies génétiques et numériques. Le processus qui préside à cette innovation prend un caractère hautement interactif en ce qu'il met en jeu un réseau croissant et diversifié d'acteurs, d'institutions et d'utilisateurs. Une intégration accrue avec d'autres secteurs de l'économie permettrait à l'agriculture de bénéficier de l'apport des compétences et des technologies compétitives présentes dans ces secteurs et stimulerait l'innovation et l'entrepreneuriat en son sein.

Tableau A C.6. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire au Japon

Principales recommandations d'action
Mettre en place un cadre d'action et un environnement commercial plus propices à l'innovation et à l'entrepreneuriat en agriculture
<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir une approche davantage axée sur la demande pour exploiter la demande diversifiée de produits agroalimentaires japonais sur les marchés étrangers, y compris par l'expansion des réseaux de production nationaux à l'international grâce à l'investissement direct à l'étranger. • Limiter le rôle du soutien public au crédit pour en faire un recours ultime et renforcer le rôle des banques commerciales. • Assurer des conditions de concurrence égales entre les coopératives JA et les autres fournisseurs d'intrants et de services agricoles en faisant respecter la loi anti-monopole et en limitant le subventionnement croisé entre les activités financières et agricoles des JA locales. • Resserrer le lien entre la politique relative à la gestion des exploitations et la politique à l'égard des PME en général, afin de répondre aux besoins entrepreneuriaux des exploitants qui ne sont pas directement liés à la production agricole. • Développer l'infrastructure immatérielle pour faire progresser le passage de l'agriculture au numérique et repenser l'infrastructure matérielle pour faciliter l'adoption de nouvelles technologies numériques. • Permettre aux agriculteurs de prendre plus librement leurs décisions de production moyennant l'élimination progressive des transferts au titre d'un seul produit et l'ouverture graduelle aux marchés internationaux. • Donner aux agriculteurs un plus grand rôle dans la gestion des risques normaux en abaissant le seuil de couverture des pertes de revenu dans le cadre des programmes publics et en envisageant l'instauration de programmes facultatifs de gestion des risques.

Principales recommandations d'action

Intégrer pleinement les objectifs de la politique de l'environnement dans la politique agricole

- Définir des objectifs agroenvironnementaux aux niveaux national et régional sur la base d'une évaluation systémique des performances environnementales de l'agriculture faisant intervenir un large éventail de parties prenantes.
- Élargir la portée des niveaux de référence environnementaux définis selon les principes environnementaux en vigueur à un ensemble plus vaste de problématiques environnementales, dont la lutte contre le changement climatique et la préservation de la biodiversité, et établir des objectifs et niveaux de référence environnementaux adaptés aux conditions écologiques locales.
- Renforcer les critères d'écoconditionnalité dans le cadre des programmes de soutien des producteurs par l'application de niveaux de référence de qualité environnementale adaptés aux conditions locales, et concevoir une politique agroenvironnementale intégrée au niveau infranational.
- Faire en sorte que les redevances d'eau tiennent mieux compte de l'utilisation d'eau effective dans les rizières afin d'améliorer l'efficacité de l'utilisation d'eau, et faire entrer en ligne de compte les coûts à long terme de modernisation des réseaux d'irrigation pour permettre une répartition équilibrée des coûts et des avantages des investissements entre les utilisateurs actuels et futurs de l'eau, ainsi que pour assurer la durabilité de l'entretien des infrastructures d'irrigation.

Mettre en place un système d'innovation agricole plus collaboratif

- Dans le cadre de la R-D agricole publique, privilégier des activités de recherche préconcurrentielle qui promettent de porter leurs fruits à moyen ou long terme, ainsi que des domaines non liés expressément à la production commerciale.
- Instaurer des mécanismes pour cofinancer la R-D agricole avec des organisations de producteurs afin que la demande d'activités de R-D soit prise en compte ; augmenter la capacité de dépense globale.
- Augmenter le financement consacré à la collaboration et le cofinancement avec le secteur privé, des chercheurs étrangers et des institutions, au-delà du périmètre aujourd'hui limité des projets bénéficiaires de subventions de recherche concurrentielles.
- Intégrer davantage les systèmes de R-D agricole dans les systèmes d'innovation généraux afin de promouvoir l'innovation intersectorielle.
- Préciser le rôle des organismes de recherche agricole établis aux niveaux national et préfectoral, et regrouper les efforts de R-D régionale à une échelle régionale plus large.

Renforcer la capacité d'innovation des exploitants agricoles

- Consolider le partenariat entre l'enseignement agricole et le secteur agroalimentaire, avec notamment une participation accrue de professionnels et d'entreprises des secteurs amont et aval dans les activités d'enseignement et le financement.
 - Réorienter les programmes d'enseignement professionnel agricole pour favoriser l'acquisition des compétences nécessaires à la gestion d'une exploitation, offrir des possibilités d'apprentissage plus structuré et développer les programmes de formation conjuguant enseignement théorique et expériences sur le terrain.
 - Regrouper à un niveau régional plus général les établissements d'enseignement agricole postsecondaire établis au niveau préfectoral afin de mutualiser les ressources, et mettre en place un enseignement agricole unique et spécialisé qui soit adapté aux conditions régionales. Il conviendrait de procéder pour ce faire en partenariat avec le secteur privé.
 - Concentrer les interventions des services de vulgarisation des préfectures sur les domaines d'intérêt général, comme la promotion de pratiques de production durables et la fourniture de conseils pour respecter la réglementation et les dispositions des programmes publics ; donner un rôle plus large aux services de vulgarisation privés.
-

Source : OCDE (2019a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Japan*, <https://doi.org/10.1787/92b8dff7-en>.

Corée (2018)

Encadré A C.7. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de la Corée

- Le secteur agricole est sommé de répondre à l'évolution de la demande intérieure, d'augmenter sa productivité au même rythme que la très compétitive industrie manufacturière et d'améliorer sa compétitivité internationale.
- La superficie arable par habitant est la plus faible des pays de l'OCDE. La propriété foncière est très morcelée, ce qui fait obstacle au regroupement des superficies arables et limite l'échelle des activités agricoles.
- Le secteur de l'élevage a connu une expansion rapide en réponse à la croissance de la demande intérieure, mais la forte progression de sa pratique intensive a aggravé les pressions exercées sur l'environnement par les effluents d'élevage.
- Les écarts de revenu entre les ménages agricoles et urbains se sont creusés, et les problèmes de revenu sont concentrés parmi les exploitants âgés.
- Si elle pâtit d'un désavantage comparatif dans les cultures qui nécessitent de grandes surfaces, la Corée pourrait chercher à exploiter davantage son potentiel d'exportation de produits agricoles de niche et d'aliments transformés qui reflètent sa riche et unique culture alimentaire.
- Le système d'innovation agricole de la Corée peut bénéficier d'un fort avantage dans le domaine des technologies de l'information et des communications (TIC).

Tableau A C.7. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Corée

Principales conclusions	Recommandations clés
Incitations en faveur de l'investissement privé	
Les coopératives agricoles détiennent des parts élevées des marchés de certains intrants et produits	Veiller à une concurrence loyale entre les coopératives agricoles et les autres fournisseurs privés de services et d'intrants agricoles, conformément aux dispositions de la loi sur la réglementation des monopoles et l'équité des pratiques commerciales.
Les exonérations de taxe et les redevances à taux réduit sur les intrants agricoles peuvent créer des incitations en faveur d'une utilisation excessive d'intrants et de ressources naturelles.	L'exemption de certains intrants agricoles de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et l'exonération de taxe sur les carburants devraient être réexaminées en vue de promouvoir une agriculture plus durable.
Capacités et services	
La division des terres agricoles dans le cadre des successions amplifie le morcellement foncier.	Réformer la fiscalité foncière pour créer des incitations en faveur de la transmission des exploitations à un successeur désigné.
Le prix élevé des terres agricoles, qui reflète la valeur de leurs usages non agricoles potentiels, a un effet dissuasif sur l'agrandissement des exploitations et favorise la déprise agricole.	Durcir la réglementation régissant la conversion des terres agricoles à l'intérieur des régions désignées de promotion de l'agriculture, tout en concentrant le soutien public sur l'encadrement des conversions à l'extérieur de ces régions.
La pratique qui consiste à louer des terres de façon informelle limite l'incitation à investir dans leur amélioration et à les louer à des utilisateurs qui en font un usage plus efficient.	Créer un registre officiel des baux fonciers au niveau des administrations locales.
La gratuité de l'eau d'irrigation n'incite pas à l'utiliser de manière économe	Faire payer aux agriculteurs des redevances sur l'eau fournie couvrant au minimum l'intégralité du coût de fourniture.
L'intérêt pour l'enseignement professionnel agricole est en baisse.	Recentrer le système d'enseignement agricole sur les compétences nécessaires dans le secteur agricole et ne pas le limiter aux qualifications formelles.
Politique agricole	
Dans l'ensemble, la politique agricole est dominée par des mesures qui ciblent la production d'aliments de base et le soutien au revenu agricole.	Poursuivre le rééquilibrage du soutien agricole en accordant une place plus importante aux investissements publics tournés vers la croissance de la productivité à long terme et la durabilité.

Principales conclusions	Recommandations clés
Les transferts au titre d'un seul produit limitent les réactions des agriculteurs aux signaux du marché, entravent l'ajustement structurel au profit de la production de produits à plus forte valeur ajoutée et amplifient les pressions exercées par l'agriculture sur l'environnement.	Éliminer progressivement les mesures de protection à la frontière et les transferts au titre d'un seul produit, afin de permettre aux marchés de jouer leur rôle dans l'allocation de ressources à la production de produits de niche à plus forte valeur ajoutée.
Au-delà de la politique agricole, une stratégie plus globale est nécessaire pour s'attaquer au problème de la faiblesse des revenus des ménages agricoles.	Faire en sorte que le système général de protection sociale joue davantage un rôle de dispositif de sécurité pour les revenus des ménages agricoles, en ajustant les critères d'admissibilité et en instaurant des incitations supplémentaires en faveur du départ à la retraite anticipé et du transfert des ressources à de jeunes exploitants commerciaux. Adopter une approche plus ascendante pour promouvoir des investissements intégrés et des services publics tournés vers la satisfaction des besoins locaux afin d'inciter des entreprises non agricoles à s'installer dans les zones rurales.
L'exonération d'impôt sur le revenu peut freiner le redéploiement des ressources vers des productions agricoles non céréalières plus rentables et plus compétitives, et dissuader les exploitants de déclarer et de gérer leurs activités agricoles en tenant une comptabilité.	Prendre des mesures pour inciter les exploitants à déclarer leurs revenus, afin de faciliter l'auto-évaluation des performances financières de l'exploitation et de permettre aux pouvoirs publics de concevoir des mesures mieux ciblées en faveur du revenu des ménages.
Il n'existe pas de définition claire du niveau de qualité environnementale de référence que les agriculteurs sont tenus de respecter.	Mettre en place un cadre d'action agroenvironnemental précisant le niveau de qualité environnementale de référence ainsi que les objectifs environnementaux.
Les effluents d'élevage représentent un problème de plus en plus important qui appelle une stratégie plus globale ne se limitant pas à des mesures réglementaires.	Adopter une approche pluridimensionnelle en matière de gestion des effluents d'élevage, conjuguant mesures réglementaires, incitations à investir dans de nouvelles technologies, renforcement des capacités des producteurs et constitution de partenariats entre les parties prenantes.
Incitations directes à innover	
L'investissement dans la R-D agricole est dominé par le secteur public.	Pour faire une plus large place à l'investissement privé dans la R-D, concentrer les investissements publics de R-D sur les domaines d'intérêt général, comme l'environnement et la conservation des ressources, ainsi que sur ceux normalement délaissés par l'investissement privé.
Les projets publics de R-D sont dans une large mesure déterminés selon une approche descendante et pourraient mieux tenir compte des besoins techniques des exploitants commerciaux.	Permettre à un large éventail de parties prenantes de participer au processus de planification et d'évaluation de la R-D publique pour que leurs besoins techniques puissent être pris en compte. Renforcer la participation d'agriculteurs aux projets de R-D des universités et des établissements publics de R-D.
Le réseau entre les différents acteurs du système d'innovation agricole laisse à désirer, en particulier les partenariats entre les secteurs public et privé dans le cadre des projets de R-D agricole.	Améliorer la collaboration entre les différents acteurs du système d'innovation agricole en subordonnant la réalisation de projets publics de R-D agricole à la collaboration avec le secteur privé, des établissements d'enseignement supérieur et d'autres établissements de R-D.
Il y a un déficit de coordination entre les différents services officiels intervenant dans la R-D agricole publique.	Renforcer la fonction de coordination de la Commission scientifique et technique pour l'alimentation, l'agriculture et les forêts, afin d'aboutir à une stratégie d'investissement public dans la R-D agricole plus intégrée et plus cohérente.
Les services uniformisés fournis par le système public de vulgarisation se limitent à répondre aux besoins des producteurs, et les services privés de vulgarisation technique sont peu développés.	Redéfinir le rôle du système public de vulgarisation, de façon à laisser plus de place aux fournisseurs privés de services techniques dans le transfert de technologies, de capitaux et d'informations. Recentrer les services publics de vulgarisation sur la production de biens publics comme l'amélioration des performances environnementales, ainsi que sur la gouvernance du système dans son ensemble en vue d'assurer l'accès des petits exploitants aux conseils utiles.

Source : OCDE (2018c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Korea*, <https://doi.org/10.1787/9789264307773-en>.

Lettonie (2019)

Encadré A C.8. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de la Lettonie

- Petite économie ouverte et dynamique, la Lettonie a mené un vaste ensemble de réformes qui lui ont permis de progresser dans beaucoup de domaines susceptibles de nourrir à l'avenir une croissance économique fondée sur l'innovation, même si elle partait généralement de loin. Dans le domaine agricole, elle avance cependant plus lentement.
- L'agriculture lettone doit faire avec des conditions climatiques difficiles marquées par une saison de végétation courte, mais elle jouit d'abondantes disponibilités en eau et en terres de bonne qualité. Elle affiche de bonnes performances environnementales, et même si des contraintes peuvent s'exercer localement sur l'environnement, aucune zone préoccupante au niveau national n'a encore été recensée malgré l'intensification du recours aux engrais minéraux depuis une dizaine d'années.
- Les cultures céréalières et l'élevage laitier représentent aujourd'hui la majeure partie de la production agricole lettone. Structurellement, deux caractéristiques distinguent les exploitations commerciales : les élevages sont généralement de taille inférieure à la moyenne des pays de l'Union européenne, et les exploitations céréalières sont pour la plupart de grande taille et tournées vers l'exportation. Cela étant, la moitié des exploitations ne commercialisent aucun produit agricole, ce qui pèse sur les résultats du secteur.
- La Lettonie est avant tout une économie de services, mais l'agriculture entre pour une part relativement importante dans l'activité totale. L'adhésion à l'Union européenne et la mise en œuvre de la politique agricole commune ont enrayer le déclin de l'agriculture et contribué à sa relative importance économique.
- Le revenu agricole a progressé sous l'effet des paiements directs, mais aussi grâce à l'ajustement structurel et au soutien apporté aux investissements, qui ont favorisé la croissance de la productivité du travail, la hausse des rendements et in fine l'augmentation de la productivité totale des facteurs (PTF) dans le secteur agricole. Néanmoins, le secteur n'a pas encore pleinement réalisé son potentiel en termes d'efficacité et de productivité.

Tableau A C.8. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Lettonie

Principales conclusions	Recommandations
Agriculture	
Les exploitations non commerciales représentent la moitié environ des exploitations. Elles détournent du secteur des ressources productives et des transferts agricoles et peuvent contribuer à l'économie informelle.	Traiter les questions sociales par la politique sociale . Faire appel aux services de vulgarisation et de reclassement pour aider les exploitants non commerciaux à opérer la transition vers des activités axées sur le marché , dans le secteur agricole ou ailleurs.
Le soutien représente plus de 60 % du revenu moyen des exploitations.	Réorienter le soutien aujourd'hui versé au titre de la superficie ou de la production vers la productivité à plus long terme du secteur : enseignement, gestion des exploitations, investissement, coopération.
En Lettonie, les paiements au titre de la PAC ont soutenu la productivité et les revenus agricoles.	Renforcer les incitations en faveur de la production de produits à plus forte valeur . Remédier aux goulets d'étranglement le long de la chaîne de valeur.
L'agriculture pâtit de problèmes d'inefficacité dans la chaîne de valeur et exporte des produits bruts ou à faible valeur ajoutée.	Utiliser les fonds des programmes de développement rural (PDR) prévus par la PAC pour <ul style="list-style-type: none"> • renforcer la chaîne de valeur par des groupes de producteurs et l'industrie de transformation ; • faciliter la coopération en matière de création et de diffusion de l'innovation.
La réglementation en matière de propriété foncière et de fermage fait peut-être obstacle à une allocation plus efficiente des ressources foncières.	Assouplir les restrictions en matière de propriété foncière et de fermage pour favoriser le bon fonctionnement du marché foncier . Envisager d'autres instruments pour garantir l'accès des agriculteurs aux terres et prévenir la spéculation.

Principales conclusions	Recommandations
<p>L'accès au crédit, qui laissait beaucoup à désirer, s'est amélioré. Des mesures nationales appuient l'accès au crédit des exploitations.</p> <p>Dans le cadre de son PDR prévu par la PAC, la Lettonie a choisi de soutenir des investissements destinés à améliorer globalement les performances et la compétitivité des établissements agricoles.</p> <p>Certains produits de base continuent de faire l'objet de mesures de soutien qui faussent la production.</p> <p>L'enveloppe du soutien couplé volontaire est équivalente à la moitié des dépenses annuelles consacrées à la priorité « compétitivité » du PDR.</p>	<p>Évaluer la récente restructuration d'Altum et l'adéquation du cadre institutionnel par rapport aux besoins du secteur en matière de crédit.</p> <p>Mettre en phase les signaux envoyés par les mesures publiques, réduire les transferts au titre d'un seul produit et utiliser les enveloppes budgétaires pour favoriser la compétitivité et la productivité à plus long terme du secteur.</p>
<p>Plus de deux tiers des travailleurs agricoles ne sont pas rémunérés.</p>	<p>Accompagner le passage des travailleurs familiaux non rémunérés dans l'emploi formel. Donner un statut juridique aux travailleurs agricoles non rémunérés et ajuster en conséquence la fiscalité et les régimes de protection sociale et de retraite.</p> <p>Améliorer les possibilités d'emploi des travailleurs agricoles non rémunérés à l'intérieur et en dehors du secteur par l'enseignement et de meilleurs liens vers les marchés de l'emploi.</p>
<p>Le chômage atteint un niveau plus élevé dans les zones rurales. Les coûts de main-d'œuvre ont augmenté, même s'ils restent inférieurs à la moyenne des pays de l'UE à 28.</p>	<p>Tout en tenant compte des questions de qualité de l'emploi, augmenter le recours à la sous-traitance pour répondre aux besoins en main-d'œuvre et en services des exploitations, et envisager l'assouplissement des obligations concernant le niveau de rémunération des travailleurs non originaires de l'Union européenne pour favoriser l'emploi et améliorer la productivité des exploitations et la viabilité des zones rurales.</p>
<p>Les subventions par tête de bétail ont tendance à entraîner une intensification de la production animale et une hausse des pressions exercées sur l'environnement.</p> <p>Ces pressions sont en outre accentuées par le fait que le gazole et le gaz naturel utilisés en agriculture se voient appliquer des droits d'accise réduits.</p>	<p>Supprimer les formes de soutien fondées sur le nombre d'animaux ou les volumes de production, qui sont préjudiciables à l'environnement. Une première étape vers des pratiques moins dommageables pour l'environnement pourrait consister à faire varier le soutien en fonction du nombre d'hectares de pâturages plutôt qu'en fonction du nombre d'animaux.</p> <p>Réduire progressivement l'allègement de droits d'accise dont bénéficient le gazole et le gaz naturel en agriculture, et encourager le recours aux énergies renouvelables.</p>
<p>Diffusion et adoption des innovations</p>	
<p>On sait peu de choses des facteurs qui déterminent l'adoption des innovations au niveau des exploitations.</p>	<p>Utiliser les fonds des PDR prévus par la PAC pour soutenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'accès des exploitants aux services de vulgarisation, • la participation des exploitants aux réseaux d'innovation.
<p>L'offre de services de vulgarisation et de formation dans les domaines de l'agriculture et de l'alimentation a été largement développée. Parallèlement, il y a une pénurie de compétences au sein de la main-d'œuvre agricole.</p>	<p>Recenser et suivre les déterminants de l'adoption de technologies et de pratiques innovantes au niveau des exploitations et dans la filière agroalimentaire.</p> <p>Comblent le déficit de compétences et faire progresser le niveau d'instruction des exploitants agricoles, et former des spécialistes qualifiés.</p> <p>Continuer de renforcer les activités de transfert de connaissances pour les rendre plus accessibles à la main-d'œuvre agricole.</p> <p>Mettre à profit le système de vulgarisation agricole pour faciliter la participation des agriculteurs aux activités de formation et susciter une plus large adoption des innovations.</p> <p>Le système peut aussi aider les petits exploitants à évaluer leur rentabilité et favoriser la transition vers des activités plus rentables, dans le secteur agricole et ailleurs.</p>
<p>La Lettonie a affecté très peu de fonds aux instruments de gestion des risques dans le cadre du PDR. Si l'innovation peut améliorer la résilience des exploitations, les investissements associés peuvent rendre les agriculteurs plus vulnérables financièrement.</p>	<p>Promouvoir la gestion des risques et renforcer les outils en la matière.</p>
<p>Enseignement</p>	
<p>Les adultes participant à des activités de formation sont beaucoup plus nombreux qu'avant, mais le niveau de participation était faible au départ et il s'agit principalement d'activités non formelles.</p>	<p>Rendre plus nombreuses, plus accessibles et plus abordables les possibilités de développement des compétences tout au long de la vie, dans l'enseignement qualifiant et dans le cadre d'activités d'enseignement informel.</p>
<p>Le système éducatif doit être adapté à l'évolution de la démographie. Le Conseil de l'emploi créé en 2016 étudie les problématiques du marché de l'emploi, y compris les questions liées à l'enseignement et à l'impact des évolutions démographiques.</p>	<p>Attirer des étudiants étrangers et encourager l'apprentissage tout au long de la vie pour renforcer les effectifs d'apprenants.</p>

Principales conclusions	Recommandations
La part de la population ayant suivi des études supérieures en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STIM) est inférieure aux moyennes de l'OCDE et de l'Union européenne. Depuis 2015, les étudiants sont plus nombreux à opter pour des filières STIM.	Encourager les étudiants à choisir des filières STIM afin de créer un environnement propice à la création de technologies innovantes, à leur adoption et à leur acceptation.
Recherche et innovation Les orientations pour le développement de la science et de la technologie (ZTAI) fixent des objectifs généraux en matière d'innovation dans le domaine de la bioéconomie. De nombreux moyens d'action sont en place et des fonds publics non négligeables sont disponibles pour l'innovation agricole. Les établissements de recherche ne participent pas suffisamment aux initiatives de l'Union européenne et à d'autres initiatives internationales.	Définir une stratégie pour l'innovation agricole en appliquant une approche ascendante pour recenser les besoins particuliers du secteur et les lacunes du système d'innovation agricole. Mieux coordonner les moyens d'action et les fonds publics. Suivre leur application et évaluer leurs résultats directs ainsi que leurs incidences socioéconomiques et environnementales. Veiller à un financement stable de l' infrastructure de recherche dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture pour renforcer sa capacité de participation aux efforts en collaboration. Maintenir un financement public pour permettre la coopération avec des entreprises privées et des organismes de recherche étrangers.
Les capacités de recherche et d'innovation de la Lettonie n'ont pas atteint la masse critique nécessaire pour répondre aux besoins du secteur agricole. Les investissements privés dans la R-D agroenvironnementale sont faibles.	Stimuler la collaboration régionale en matière de recherche et d'innovation pour dépasser les limites liées à la taille du marché. Utiliser le levier des marchés publics pour stimuler l'innovation. Renforcer la coopération entre les secteurs public et privé, notamment dans le cadre de projets tournés vers la mise sur le marché des résultats de la recherche .
De meilleures informations et de meilleures données sont nécessaires pour améliorer la prise de décision au niveau des exploitations et à celui des pouvoirs publics.	Pour les exploitants : utiliser les données au niveau de l'exploitation et améliorer l'accès à l'information sur les marchés, la réglementation et les instruments de politique pour permettre de meilleurs choix en matière de gestion de l'exploitation et des risques. Pour les responsables de l'élaboration de la politique : de meilleures données permettent de mieux cibler les instruments sur les objectifs et les besoins, de suivre avec plus de précision les résultats obtenus et d'améliorer globalement l'utilité des mesures prises. Renforcer les capacités en participant aux activités de notification et de collecte de données comparables au niveau international.

Source : OCDE (2019b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Latvia*, <https://doi.org/10.1787/9789264312524-en>.

Pays-Bas (2015)

Encadré A C.9. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire des Pays-Bas

- Les Pays-Bas sont un pays européen peu étendu, densément peuplé et urbanisé.
- Ils possèdent un secteur alimentaire, agricole et horticole innovant et tourné vers l'exportation, qui produit une forte valeur ajoutée le long de la chaîne alimentaire et qui entre pour une part non négligeable dans les exportations mondiales de beaucoup de produits.
- L'adoption continue d'innovations lui a permis d'afficher une croissance soutenue de la productivité et de porter celle-ci à des niveaux élevés, notamment dans les exploitations, dans un contexte marqué par le durcissement de la réglementation environnementale.
- Caractérisée par une utilisation intensive des terres, l'agriculture néerlandaise exerce des pressions significatives sur l'environnement.
- La question est de savoir si l'amélioration à la marge des technologies et des savoir-faire actuels suffira pour continuer à faire progresser la productivité au même rythme, et dans le respect de la durabilité, ainsi que pour faire face aux défis futurs, notamment ceux liés au changement climatique.

Tableau A C.9. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire aux Pays-Bas

Principales conclusions	Recommandations clés
Incidations en faveur de l'investissement privé	
Les réformes menées ont sensiblement abaissé les obstacles réglementaires à l'activité d'entreprise, mais il serait possible de réduire encore la complexité du respect de la réglementation et les coûts de transaction associés.	Il est nécessaire de poursuivre les efforts pour réduire au minimum les coûts administratifs de mise en conformité, faire baisser les coûts de déclaration des produits, raccourcir et simplifier les procédures. Les autorités réglementaires doivent suivre le rythme de l'innovation.
L'accès des entreprises innovantes aux financements s'est dégradé depuis que la crise financière a affaibli les banques néerlandaises.	Axer le soutien public à l'investissement sur les domaines dans lesquels le financement par les marchés de capitaux est défaillant. Simplifier l'architecture des programmes de soutien au crédit afin d'améliorer l'accès et le ciblage.
Le soutien au crédit cible généralement les investissements destinés à améliorer la compétitivité et la durabilité, et notamment le respect de la réglementation en matière d'environnement, de sécurité alimentaire et de bien-être animal.	Recenser les défaillances du marché du crédit et du marché foncier afin de concevoir des mesures agricoles mieux ciblées.
Les incitations fiscales en faveur de l'innovation ont pris de l'ampleur ces dernières années et représentent désormais plus de trois quarts du soutien public à l'activité d'innovation des entreprises.	Rééquilibrer la panoplie de mesures en complétant les dispositions actuelles, qui font la part belle aux crédits d'impôt au titre de la R-D, par des instruments concurrentiels et bien conçus de soutien direct, par exemple au profit de projets de R-D menés avec des instituts scientifiques, et par les instruments employés dans l'approche <i>Top Sectors</i> .
Capacités et services	
Les activités économiques et les populations rurales jouissent d'un excellent réseau d'infrastructures et d'un bon accès aux services publics.	--
La demande de main-d'œuvre et de compétences est forte dans le domaine agroalimentaire et celui de la gestion de la nature.	Assouplir la politique en matière d'emploi et de migrations pour faciliter l'afflux de main-d'œuvre dans ces domaines à forte demande.
Cette demande est actuellement traitée en collaboration avec le système éducatif, mais une pénurie de compétences temporaire pourrait survenir si des mesures tardent à être prises.	Veiller à ce que les établissements d'enseignement et institutions scientifiques bénéficient de financements publics suffisants pour continuer d'assurer les activités d'enseignement et de formation voulues. S'assurer que les étudiants ont la possibilité d'opter pour des filières d'enseignement offrant de bons débouchés, comme l'agriculture et l'alimentation, en assurant l'égalité des financements.
	Faciliter le dialogue entre le secteur et les établissements d'enseignement et institutions scientifiques en vue d'identifier les besoins actuels et futurs en compétences. Favoriser plus avant l'apprentissage tout au long de la vie et le développement des compétences de la population active.
	Continuer de développer les programmes de gestion d'entreprise, y compris à l'intention des futurs chercheurs et exploitants agricoles, afin de faciliter la valorisation des connaissances et leur adoption.

Principales conclusions	Recommandations clés
Politique agricole	
Dans le cadre de la mise en œuvre de la PAC, les Pays-Bas cherchent généralement à favoriser l'investissement productif.	Concevoir un projet à long terme conciliant croissance de la productivité et durabilité, et réduire les incertitudes liées à l'action publique. Continuer d'utiliser les paiements couplés uniquement dans le cadre de mesures temporaires et très ciblées.
Les mesures de soutien de vaste portée se répercutent sur les performances environnementales de l'agriculture.	Rendre la politique agricole davantage à même d'améliorer les performances environnementales de l'agriculture, en plaçant les objectifs et les résultats, plutôt que les processus et les contraintes réglementaires de l'Union européenne, au centre des mesures agroenvironnementales ; réexaminer le dosage entre mesures réglementaires et incitations économiques en vue de promouvoir l'innovation respectueuse de l'environnement.
Il serait possible de favoriser davantage les liens entre les exploitants et le système d'innovation agricole.	Profiter de la possibilité offerte par la PAC de reconnaître les organisations de producteurs et organisations interprofessionnelles, et soutenir la participation des agriculteurs ou de leurs organisations aux réseaux de connaissances.
Les pouvoirs publics ont mis en place une base de connaissances de qualité en collaboration avec le secteur.	Maintenir la base d'informations de qualité et les capacités analytiques pour suivre les progrès, évaluer les politiques et orienter les décisions des agriculteurs, en accordant une attention particulière à l'adoption des innovations et aux pratiques environnementales.
Incitations directes à innover	
À la suite d'évolutions institutionnelles, le système est devenu plus collaboratif et davantage à l'écoute de la demande, et le secteur privé joue un rôle plus important dans l'orientation de l'investissement.	Renforcer le rôle des pouvoirs publics dans la définition des objectifs à long terme en matière de R-D et d'innovation, et prendre en compte les défis à long terme et la demande de la société. Faciliter l'organisation des producteurs et du secteur pour leur permettre de contribuer de manière plus efficace et efficiente au système d'innovation agricole, y compris en participant aux réseaux ou à la formulation de la demande.
La politique d'innovation cible des secteurs particuliers, avec à la clé des faiblesses dans l'articulation entre secteurs et domaines d'action.	Mieux coordonner l'action publique dans les domaines de l'agriculture, de l'industrie, de l'innovation, de l'éducation et de la politique régionale, et améliorer sa stabilité.
Les sources de financement de la R-D sont devenues plus incertaines.	Faciliter l'accès à d'autres sources de financement : rechercher les possibilités d'accroître les recettes tirées des DPI. Étudier les moyens d'augmenter les recettes provenant de la propriété intellectuelle ou de tirer des financements supplémentaires des droits d'auteur ou des prélèvements.
Des préoccupations s'expriment au sujet du fait que les autorités publiques paient peut-être une part plus importante des investissements qu'il n'y paraît, notamment du fait des incitations fiscales qui représentent la majeure partie du soutien à l'innovation dans le secteur privé	Veiller à ce que la contribution des entreprises aux partenariats public-privé soit à la hauteur des bénéfices qu'elles en retirent.
Et au sujet des effets limitatifs du système sur la recherche dans certains domaines	Identifier et financer les domaines qui ne font pas l'objet de partenariats public-privé, en accordant une attention particulière à la sécurité alimentaire, aux questions sanitaires et phytosanitaires, à l'analyse économique, aux questions de société qui n'intéressent pas directement le secteur privé, ainsi qu'aux enjeux à plus long terme qui posent des risques plus importants. Rechercher des moyens de produire des idées (radicalement) nouvelles afin de surmonter les contraintes actuelles, par exemple en faisant appel à des mécanismes axés sur la demande, notamment pour développer des technologies et des systèmes permettant d'améliorer la gestion des ressources naturelles et la résilience aux risques. Veiller à la disponibilité de cofinancements publics pour la participation aux programmes de l'Union européenne et aux efforts internationaux en collaboration.
L'évaluation de la politique d'innovation pourrait être renforcée	Poursuivre le développement des systèmes d'information, en y intégrant des informations sur les marchés (mégadonnées) et les résultats de travaux de recherche, sachant que l'innovation et l'évaluation des politiques se complexifient et nécessitent pléthore d'informations. En particulier, continuer de suivre l'adoption des innovations et les performances environnementales au travers d'enquêtes afin de mieux cerner les déterminants et l'impact des politiques. Continuer d'utiliser et de partager des méthodes innovantes pour réduire les coûts de collecte et faire progresser la participation des exploitations et des entreprises. Élaborer des indicateurs et des outils pour permettre d'évaluer les performances des systèmes d'innovation agricole en général et les mesures de politique d'innovation de façon régulière, en tenant compte des effets à plus long terme.

Source : OCDE (2015d), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands*, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238473-en>.

Suède (2018)

Encadré A C.10. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de la Suède

- Pour le secteur agricole et alimentaire suédois, le principal défi socioéconomique consiste à assurer un emploi et une croissance durables et à continuer de faire prévaloir des normes élevées en matière d'environnement et de bien-être animal, étant donné la compétitivité relativement faible qui caractérise plusieurs composantes du secteur.
- Le secteur agricole et alimentaire occupe une place modeste dans l'économie suédoise en termes de production et d'emploi, et son poids continue de diminuer. L'agriculture a connu au fil du temps des changements structurels qui ont entraîné une forte baisse du nombre d'exploitants, tandis que la taille et le degré de spécialisation des exploitations ont progressé.
- Dans l'ensemble, la Suède ne possède pas d'avantage comparatif dans la production agricole et alimentaire, mais le secteur est très hétérogène et certains pans sont compétitifs, comme les légumes et la chaîne d'approvisionnement alimentaire en aval.
- Entre 1995, année de l'adhésion de la Suède à l'Union européenne, et 2016, la productivité totale des facteurs (PTF) dans le secteur agricole dans son ensemble a progressé à un rythme légèrement supérieur à la moyenne des pays de l'UE à 28. La croissance de la PTF agricole s'explique principalement par des changements structurels, dont la concentration de la production dans des exploitations moins nombreuses, plus grandes et plus efficaces.
- Consommateurs et citoyens sont très sensibilisés aux questions de bien-être animal, de sécurité alimentaire et d'environnement.
- La Suède possède une économie solide tournée vers l'innovation, et le système d'innovation agricole est en majeure partie intégré dans le cadre d'innovation général.
- Rendre la croissance plus durable, inclusive et verte est l'un des grands objectifs de l'action des pouvoirs publics.

Tableau A C.10. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Suède

Principales conclusions	Recommandations clés
Incitations en faveur de l'investissement privé La Suède possède une réglementation plus étoffée et plus complexe que d'autres États membres de l'Union européenne.	Les efforts visant à simplifier les règlements nationaux relatifs à l'environnement, à la santé des animaux et des plantes cultivées et au bien-être animal qui vont au-delà des prescriptions de la législation de l'Union européenne, moyennant la réduction des coûts administratifs et de mise en conformité correspondants, devraient demeurer prioritaires. En particulier, il est nécessaire d'améliorer l'intégration des politiques, de même que la collaboration entre les entreprises du secteur agricole et alimentaire, les responsables de l'action gouvernementale et les autorités réglementaires, de façon à créer un contexte propice à la mise au point d'innovations et à leur adoption, ainsi qu'à l'amélioration de la productivité et de la compétitivité du secteur.
Dans l'ensemble, la Suède ne possède pas d'avantage comparatif dans la production agroalimentaire.	S'efforcer d'avantage d'axer la recherche et l'innovation agroalimentaires sur des domaines de pointe à forte intensité de savoir, dont les biotechnologies, les énergies vertes et les déchets alimentaires, ainsi que de raccourcir et d'améliorer les chaînes d'approvisionnement agroalimentaires. Forte de son économie du savoir très développée, la Suède est bien placée à cet égard.
Les zones écartées pâtissent d'un déficit de transfert de technologie.	Améliorer le transfert de technologie dans l'ensemble du système agricole et alimentaire, notamment pour renforcer l'accès dans les régions isolées.
La forte concentration du commerce alimentaire de détail en Suède suscite des préoccupations	Évaluer la concurrence sur les marchés de la vente de détail de denrées alimentaires et de la production alimentaire et le fonctionnement de ces marchés, par exemple par l'intermédiaire de l'Autorité suédoise de la concurrence.
La réglementation en matière de bien-être animal est rigoureuse.	Envisager la création d'un conseil scientifique sur le bien-être animal, comme cela a été proposé dans la Stratégie alimentaire de 2017.

Principales conclusions	Recommandations clés
Capacités et services	
Répondre au besoin de main-d'œuvre dans le secteur agricole et alimentaire.	Appliquer des mesures et faciliter l'action en faveur des compétences : par exemple, créer des conseils éducatifs pour le secteur afin de promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie et la mobilité de la main-d'œuvre pour atténuer les pénuries de travailleurs très qualifiés dans la chaîne agroalimentaire, et afin de mieux cerner les besoins en compétences actuels et futurs du secteur. Évaluer les besoins de soutien des nouveaux entrants dans le secteur agricole et mettre en évidence leurs modèles d'activité et d'organisation potentiels ; cela concerne, par exemple, les connaissances qu'ils gèrent et la façon dont ils les acquièrent, le recours aux technologies, l'accès au capital (terres comprises) et la gestion financière, les stratégies de commercialisation et les initiatives de coopération.
La main-d'œuvre agricole vieillit	Accorder la priorité au renouvellement des générations en agriculture en élaborant des programmes adaptés ciblant les jeunes agriculteurs. Évaluer dans quelle mesure la réglementation foncière, la fiscalité, le droit des successions, l'aménagement du territoire et les mesures de politique agricole comme les paiements directs font obstacle au renouvellement des générations.
Les zones rurales font face à un déclin démographique et à une pénurie de compétences.	Raccorder pleinement les agriculteurs et les populations rurales à l'économie numérique en assurant un accès internet haut débit fiable dans l'ensemble des zones rurales, et en faisant progresser les compétences des individus et les pratiques des entreprises pour leur permettre de tirer pleinement profit de ces nouvelles technologies. Renforcer les fondements socioéconomiques de l'économie rurale en stimulant la bioéconomie et l'économie circulaire dans le cadre de modèles d'activités durables en agriculture, foresterie et agroforesterie. Mettre en place un mécanisme de dialogue avec les intéressés en vue de rendre plus cohérente la politique de développement rural.
Le nombre d'étudiants dans les filières agroalimentaires est en baisse	Renforcer la coordination entre les établissements d'enseignement agricole et le secteur agricole et alimentaire, et favoriser les échanges entre les institutions scientifiques et d'enseignement et le secteur en vue de mettre en lumière les compétences nécessaires à son développement futur.
Politique agricole	
Réforme des politiques agricoles	Accorder la priorité à de nouvelles réformes des politiques agricoles en défendant la mise en œuvre de mesures agricoles fondées sur les résultats et définies au niveau national (transfert de compétences) qui reflètent la diversité et le caractère unique de l'agroenvironnement suédois, à l'intérieur des grandes orientations convenues au niveau de l'Union européenne. Définir des mesures appropriées ciblant le développement d'activités agricoles potentiellement viables sur le plan financier, et assurant une production suffisante de biens collectifs et de biens publics par les activités agricoles (valeurs environnementales, culturelles et sociales).
Les revenus agricoles sont fortement tributaires du soutien	Réduire le poids du soutien public dans les revenus agricoles et accroître celui des recettes provenant des marchés, en réalisant des investissements et en étoffant la base de connaissances de l'agriculture par le renforcement de la recherche et de l'innovation, moyennant une intégration accrue de l'agriculture dans le système d'innovation suédois.
Soutien à l'investissement	Évaluer les besoins en investissement et améliorer l'efficacité du soutien public à l'investissement, en se concentrant sur les domaines dans lesquels les marchés de capitaux ne financent pas la production de biens publics, et donner une place plus importante aux services de conseil et aux synergies avec la recherche et l'innovation. Stimuler l'investissement dans l'innovation, la modernisation, la restructuration des exploitations, la diversification, l'adoption de nouvelles technologies et l'exploitation des possibilités du numérique (mégadonnées, agriculture de précision, énergies propres...). Pour pouvoir tirer pleinement profit du potentiel de ces technologies, de nouveaux modèles économiques seront nécessaires, de même qu'une clarification des règles régissant le partage de données.
Nouvelle amélioration de la durabilité environnementale	Veiller à ce que les considérations environnementales et climatiques continuent d'être prises en compte dans l'élaboration et l'évaluation des politiques susceptibles de favoriser la productivité et la compétitivité. Encourager l'évaluation des politiques à l'aune de leurs résultats et mettre en place des indicateurs de résultats mesurables. Appliquer de façon plus systématique le principe pollueur-payeur pour rendre les exploitants responsables des préjudices causés à l'environnement par la pollution due à l'élevage et aux cultures ; par exemple, en frappant les engrais de nouvelles taxes et en infligeant des sanctions lorsqu'ils contribuent à la pollution de l'eau. Redoubler d'efforts pour fournir aux agriculteurs des conseils ciblés et personnalisés concernant les technologies et pratiques durables.

Principales conclusions	Recommandations clés
<p>Incitations directes à innover</p> <p>Les liens entre la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le secteur pourraient être améliorés</p>	<p>Resserrer les liens entre la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le secteur en prenant les mesures suivantes :</p> <p>Élaborer une stratégie à long terme pour la recherche et l'innovation dans le secteur agricole et alimentaire : en précisant les missions institutionnelles du Conseil suédois de l'agriculture, de l'Université suédoise des sciences agricoles (SLU) et de l'Institut de recherche suédois (RISE), en créant une plateforme pour les coordonner ou en les regroupant au sein du RISE ; en créant un conseil national pour suivre les politiques de R-D des institutions ; en établissant un institut national de recherche agricole chargé de réaliser des travaux de R-D appliquée ; et en évaluant l'efficacité des crédits actuellement affectés aux conseils de recherche et universités.</p> <p>Encourager les intéressés, producteurs et industriels à participer activement au RISE, au PEI-Agri de l'Union européenne et aux réseaux internationaux tournés vers le transfert de l'innovation en matière de pratiques agricoles, qui se consacrent à la recherche et à l'innovation agroenvironnementales dans des domaines de pointe à forte intensité de savoir.</p> <p>Veiller à ce que les vulgarisateurs agricoles soient bien formés et possèdent des connaissances pratiques et des compétences à jour.</p> <p>Renforcer l'évaluation de la recherche en améliorant le système interne d'assurance qualité.</p> <p>Mettre au point des indicateurs et des outils pour évaluer les performances et suivre le rythme et la qualité de l'innovation dans les secteurs agricole et alimentaire. En plus des indicateurs classiques sur les efforts déployés (dépenses de R-D, par exemple) et les résultats obtenus (nombre et qualité des brevets, par exemple), il faudrait des indicateurs portant sur l'impact (taux d'adoption des innovations, croissance de la PTF et de la PTF corrigée des incidences environnementales, indicateurs agroenvironnementaux, etc.).</p>

Source : OCDE (2018d), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Sweden*, <https://dx.doi.org/9789264085268-en>.

Turquie (2016)

Encadré A C.11. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire de la Turquie

- La Turquie est un pays relativement riche en terres et en eau et bénéficie de conditions climatiques favorables à l'agriculture.
- Le secteur agricole y emploie toujours près d'un quart de la population active.
- Le secteur agroalimentaire turc a la possibilité de contribuer de manière significative au développement économique global du pays, à condition surtout de gagner en productivité.
- Les rigidités du marché de l'emploi, de la réglementation, du système fiscal et de l'enseignement ainsi que le manque d'investissement en infrastructures, notamment dans les zones rurales, freinent la croissance globale de la productivité dans le secteur.
- Le développement de l'irrigation peut aider l'agriculture à croître, à condition que soient parallèlement améliorées et renforcées la gestion et la politique de l'eau.
- L'un des enjeux de première importance pour la Turquie sera de développer son économie rurale afin de permettre à la population de générer des revenus par d'autres moyens qu'en exerçant des activités agricoles à faible intensité technologique.

Tableau A C.11. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire en Turquie

Principales conclusions	Recommandations clés
Incitations en faveur de l'investissement privé	
Les entreprises font face à une réglementation relativement rigide et il est possible d'améliorer leurs conditions d'exercice	Réduire de façon globale la charge imposée aux entrepreneurs par la réglementation, notamment en simplifiant les procédures réglementaires et les obligations administratives pour les nouvelles entreprises. Veiller à la cohérence entre les différents domaines de réglementation et niveaux d'administration. Entreprendre un vaste examen de la réglementation et des procédures applicables aux entreprises pour déterminer quels sont les domaines dans lesquels des réformes demeurent indispensables.
Des progrès sont observables dans l'élaboration de la réglementation environnementale, mais la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation sont aussi importants	Poursuivre l'élaboration et la consolidation de la législation et de la réglementation environnementales et renforcer leur mise en œuvre ; veiller à ce que les ressources humaines et institutionnelles nécessaires soient déployées afin d'atteindre les objectifs environnementaux ; améliorer le rapport coût-efficacité des règlements et renforcer leur acceptabilité.
Le régime douanier est globalement libéral, mais une plus grande facilitation des échanges permettrait de tirer davantage profit de ces activités	Améliorer la facilitation des échanges en développant l'utilisation de procédures de certification et de normes harmonisées à l'échelle internationale ainsi que d'accords de reconnaissance mutuelle. Simplifier les formalités aux frontières, veiller à l'encadrement des redevances et impositions, et encourager la transparence et la disponibilité des informations
La charge fiscale qui pèse sur les entreprises est modérée et des allègements importants sont prévus, mais il existe en pratique des distorsions dans l'imposition des entreprises	Poursuivre les efforts déployés dans tous les domaines de l'action publique pour notamment mettre un terme aux activités informelles des entreprises, afin de réduire les distorsions créées de fait dans le traitement fiscal des entreprises de tailles différentes.
Capacités et services	
Le manque d'infrastructures est en train d'être comblé et les plans pour l'avenir sont ambitieux	Continuer d'améliorer les infrastructures en veillant particulièrement à évaluer les impacts et à réaliser un suivi des projets au regard de la durabilité environnementale, de la résilience au changement climatique et de l'évolution de la disponibilité et de la qualité des terres agricoles.
Il est nécessaire de renforcer la gouvernance, le suivi et les analyses d'impact	Simplifier la gouvernance et faciliter la coordination des initiatives de développement d'infrastructures de portée variable et menées à divers niveaux d'administration.
La rigidité du système d'emploi entrave le développement d'entreprises plus modernes et efficaces et les dispositifs de protection sociale demeurent insuffisants	Faire avancer les réformes de l'emploi prévues ; accorder au secteur formel plus de souplesse dans les accords d'entreprise ; renforcer les dispositifs de protection en cas de chômage, le placement et les programmes de valorisation des compétences.

Principales conclusions	Recommandations clés
Malgré les progrès observés depuis peu, il est nécessaire de donner un coup de fouet à l'enseignement et aux compétences	Veiller à ce que les moyens déployés pour servir l'objectif de hausse de la scolarisation s'accompagnent d'une amélioration de la qualité de l'enseignement.
Il convient de relever le niveau d'instruction des populations rurales, en particulier	Renforcer les mesures propices à une meilleure inclusion des populations rurales dans le système éducatif, en particulier des femmes, et accroître les ressources à cet effet ; adapter les efforts visant à améliorer les taux de participation, moyennant des mesures sociales, et exploiter les méthodes d'enseignement à distance peu coûteuses.
Diverses initiatives visant une meilleure instruction ont été prises et de nouveaux objectifs ont été définis	Poursuivre la promotion de l'enseignement assuré par des structures non gouvernementales, en mettant notamment l'accent sur l'enseignement et la formation professionnels ; favoriser les partenariats public-privé dans le domaine de l'éducation ; coopérer avec le secteur et les organisations professionnelles pour créer des dispositifs de formation et de placement dans l'emploi et les actualiser, et faire la promotion des carrières dans l'agroalimentaire auprès des personnes qui suivent une formation professionnelle ou un enseignement supérieur.
Politique agricole	
La politique agricole vise principalement à stimuler la production intérieure et la production de produits d'exportation	Aller dans le sens d'une répartition plus équilibrée des ressources publiques, notamment en réduisant les transferts en faveur des entreprises d'État et des coopératives agricoles et en visant à terme leur suppression.
La durabilité environnementale est désormais un objectif explicite de l'action publique et des mesures spécifiques commencent à voir le jour	Améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources en eau en s'efforçant dans un même temps de développer et moderniser les systèmes d'irrigation, de mettre en place des mécanismes de partage de l'eau simples, transparents et formalisés, ainsi que de veiller à la viabilité financière des systèmes d'irrigation. Intégrer la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ses effets dans l'ensemble des mesures agricoles et agroenvironnementales.
La structure de soutien aux producteurs en vigueur a peu de chances de stimuler véritablement les gains de productivité à long terme	Abandonner les mesures de soutien qui modifient les prix des produits et des intrants ainsi que les subventions propres à des produits particuliers. S'attacher davantage à investir dans le capital humain, dans les infrastructures physiques stratégiques et dans des systèmes d'innovation agricole répondant aux besoins des producteurs et des consommateurs. Envisager d'évaluer les programmes existants de subvention des assurances agricoles, sous l'angle de leur solidité financière et actuarielle à long terme et dans l'optique des risques liés au changement climatique.
Des services d'intérêt général importants améliorant la productivité ne bénéficient que d'une petite partie des dépenses et devraient jouir d'un meilleur équilibre de leur répartition	Exploiter les possibilités offertes par le nouveau système national d'information agricole pour produire des données plus complètes et plus récentes sur les tendances de la productivité agricole et ses déterminants.
Peu de ressources sont dévolues à la diversification rurale et aux objectifs environnementaux	Regrouper les activités de diversification rurale des divers organes publics et programmes et leur donner une nouvelle dimension ; envisager de créer un cadre national coordonné pour la diversification rurale axé sur le développement des industries rurales ; donner une place plus importante à la diversification rurale dans les investissements en faveur du développement rural et régional.
Incitations directes à innover	
L'intensité de R-D dans le secteur agroalimentaire est moins grande que dans d'autres secteurs économiques et faible internationalement	Permettre une augmentation des investissements et des activités des entreprises agricoles et alimentaires dans la R-D ; étudier les obstacles à la participation de ces entreprises à la R-D, en faire la comparaison avec les autres secteurs économiques ; envisager des actions pour sensibiliser les entreprises agricoles et alimentaires aux possibilités de développement de leur activité passant par la R-D et l'innovation.
Stimulée par l'action publique, la participation du secteur agroalimentaire à la R-D s'accroît, mais elle est encore limitée	Procéder à une évaluation de l'impact des incitations fiscales visant les entreprises, sous l'angle de leur thématique, de leur lien avec les priorités nationales générales et sectorielles en matière de R-D, et de leur alignement parmi les prestataires de R-D selon la taille de ceux-ci.
La réglementation sur les DPI a été considérablement renforcée, mais les procédures et le contrôle du respect des règles nécessitent des améliorations	Sensibiliser les innovateurs potentiels aux DPI, simplifier les procédures et les réglementations qui protègent ces droits, et renforcer le contrôle du respect des règles ; exploiter la flexibilité des liens internationaux du pays en matière de PI pour accroître la disponibilité de produits dont la PI est protégée dans le secteur agricole et alimentaire.
Des efforts sont faits pour intensifier la transmission des connaissances aux agriculteurs et à l'industrie	Accroître les retours d'informations de l'échelon local aux échelons plus élevés du système public de vulgarisation ; envisager d'augmenter les ressources et les effectifs pour renforcer le système de vulgarisation à l'échelon local ; continuer d'encourager la fourniture de services de vulgarisation par des consultants privés.
Les apports de la R-D ont rapidement augmenté, mais il est nécessaire d'en améliorer encore la qualité et les impacts	Exploiter davantage les nouvelles possibilités de coopération bilatérale et multilatérale dans le domaine de la R-D et du transfert de technologie.

Source : OCDE (2016a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Turkey*, <https://doi.org/10.1787/9789264307773-en>.

États-Unis (2016)

Encadré A C.12. Principales opportunités et principaux défis pour le système agricole et alimentaire des États-Unis

- Les États-Unis possèdent un grand secteur agricole et alimentaire, innovant et compétitif sur le plan international.
- L'abondance de terres arables et de pâturages et la variété des conditions climatiques permettent de produire une large gamme de produits végétaux et animaux. Le secteur bénéficie également d'une diversité d'exploitations familiales efficaces dominées par de grandes entreprises, de dirigeants tournés vers l'innovation, d'entreprises agroalimentaires compétitives, et d'un vaste marché de consommation intérieur.
- Une productivité totale des facteurs élevée, qui résulte en grande partie du regroupement d'exploitations et de l'adoption permanente et généralisée des innovations, favorise une croissance durable de la production agricole.
- La croissance de la productivité totale des facteurs s'est faite parallèlement à une réduction des pressions environnementales, mais il existe encore des domaines où les problèmes environnementaux liés à l'agriculture sont importants.
- Le secteur agricole et alimentaire des États-Unis peut tirer avantage d'une demande en progression et en cours de diversification, aux niveaux tant national que mondial. Cependant, des contraintes liées au marché, au climat et aux ressources créent de nouvelles difficultés qu'il faudra surmonter pour satisfaire cette demande, tout en maintenant la productivité aux niveaux élevés qu'elle a connus et en améliorant la durabilité.

Tableau A C.12. Mesures d'amélioration de la productivité et de la durabilité du secteur agricole et alimentaire aux États-Unis

Principales conclusions	Recommandations clés
Incentives en faveur de l'investissement privé	
La politique de la concurrence facilite les ajustements et ne ralentit pas les regroupements d'exploitations motivés par les forces du marché, mais la question de la concentration du secteur agricole et alimentaire attire l'attention générale.	Mettre en place un système permettant de suivre plus régulièrement les effets de la concentration importante des entreprises dans le secteur agroalimentaire.
L'accroissement de la coordination verticale (notamment par la conclusion de contrats) le long de la chaîne agroalimentaire pourrait conduire à un manque de transparence et à l'exercice d'un pouvoir de marché.	Réduire les coûts de transaction associés à la conclusion de contrats entre les agriculteurs et les entreprises agroalimentaires en élaborant un modèle de contrat courant pour chaque marché ; améliorer la collecte des données sur les prix et les quantités ; et dispenser des conseils aux producteurs en matière de production et de commercialisation par le biais de services publics de vulgarisation afin d'améliorer la participation des petits producteurs.
Les réglementations sur l'accès aux ressources naturelles et sur leur utilisation relèvent principalement des États fédérés, dont les politiques diffèrent en termes de sévérité, de choix des instruments et de priorités.	Améliorer la réglementation relative à la gestion de l'eau dans l'agriculture pour éviter toute consommation excessive et accroître la résilience aux pénuries actuelles et futures, et veiller à ce que les usagers de l'eau paient le juste prix.
Les directives et cadres réglementaires sont en cours de révision dans l'optique de faciliter les nouveaux développements tout en maintenant la confiance dans le système.	Revoir la réglementation afin de tenir compte des progrès scientifiques et technologiques, ainsi que de l'évolution de la demande des consommateurs, de la société et des marchés. Améliorer la transparence et la communication avec les parties concernées à propos de la réglementation sur les produits et les procédés.
Des mesures intéressantes ont été prises pour faciliter les échanges grâce à un guichet unique et à la gestion informatisée des données.	Faire connaître ces initiatives à d'autres pays serait un moyen supplémentaire de favoriser les échanges internationaux.

Principales conclusions	Recommandations clés
Les nombreuses exonérations de l'impôt sur les sociétés et de l'impôt sur le revenu qui existent créent des distorsions entre les activités économiques et sont souvent régressives.	Le rapport de l'OCDE <i>Objectif croissance</i> (OCDE, 2015e) comporte des recommandations visant à réduire le taux légal marginal de l'impôt sur les sociétés et élargir son assiette, éliminer les exonérations régressives et simplifier les critères d'admissibilité et les obligations de conservation des documents. Il recommande également d'utiliser davantage la fiscalité environnementale, ce qui pourrait être appliqué aux activités agricoles.
Capacités et services	
La couverture et l'utilisation du téléphone et de l'internet sont inégales selon les régions et les technologies utilisées.	Continuer à faciliter l'accès au haut débit et la gestion de l'information dans la mesure où, de plus en plus, le savoir requis pour améliorer la productivité et la durabilité dans le secteur agricole et alimentaire repose sur l'accès à une grande quantité de données.
Le marché du travail fonctionne de façon flexible, mais le secteur doit faire face à des pénuries de main d'œuvre, en particulier pour le travail saisonnier salarié.	Mettre en place une politique volontaire et des systèmes d'information en matière de qualifications afin de faciliter l'arrivée de main-d'œuvre dans les domaines où la demande est forte.
Les États-Unis font partie des champions mondiaux de l'enseignement supérieur mais affichent des résultats médiocres en dessous du secondaire, malgré d'importants investissements.	Évaluer la pertinence et le rapport coût-efficacité de l'enseignement secondaire dans les disciplines liées à l'agriculture par rapport aux compétences nécessaires dans une économie moderne. Améliorer la coordination et compiler les informations afin de faciliter l'évaluation des différentes initiatives et le partage des expériences pour obtenir de meilleurs résultats. L'échange d'expériences avec d'autres pays pourrait également être utile.
Le système d'enseignement agricole est confronté à de nombreux défis, découlant en particulier de l'élargissement des savoirs requis dans ce secteur.	<p>Améliorer les connaissances du public dans le domaine des sciences, en particulier sur les processus biologiques, agricoles et alimentaires, par l'éducation et la communication, afin de faciliter l'acceptation des innovations et l'expression de choix éclairés.</p> <p>Réduire le manque d'étudiants du supérieur dans ce secteur en cherchant à attirer des profils d'élèves inhabituels. Utiliser d'autres mécanismes faisant intervenir une plus grande coordination avec le secteur privé, et mettre en place des programmes de formation spécifiques. Réfléchir à introduire des critères de qualité pour bénéficier d'aides fédérales, et des socles communs dans l'enseignement primaire et secondaire.</p> <p>Familiariser davantage les spécialistes des sciences agronomiques aux sciences sociales, qui devraient être intégrées dans les programmes de sciences agronomiques. Les sciences sociales sont en effet de plus en plus importantes pour accroître la pertinence des innovations dans l'agriculture et l'alimentation et garantir que la recherche amène des innovations utiles sur le plan économique et acceptables du point de vue éthique.</p>
Politique agricole	
Les décisions des producteurs répondent pour une bonne part aux signaux du marché, même si la répartition des ressources entre les produits agricoles pourrait être améliorée..	Mieux relier les politiques agricoles à des objectifs clairs afin de faciliter l'évaluation des mesures prises et de diminuer l'incertitude relative aux politiques publiques. Poursuivre la réforme des programmes ciblés sur des produits de base, notamment des mesures de soutien des prix du marché et des autres mesures d'aide particulières à des produits de base qui existent encore de manière à réduire les distorsions.
Les instruments publics d'assurance et de gestion des risques occupent une place grandissante.	Évaluer les instruments de gestion des risques pour vérifier qu'ils ne transfèrent pas sur le budget public des risques qui devraient être supportés par les agriculteurs, et pour contrôler qu'ils conduisent effectivement à un meilleur ciblage des risques.
Les programmes d'assurance restent associés à des produits agricoles précis.	Passer à une méthode prenant en compte toutes les recettes des exploitations afin d'exploiter les différentiels de variabilité des prix et des rendements entre les produits, ce qui réduira les dépenses publiques pour un objectif donné tout en supprimant les distorsions entre produits agricoles.
Les programmes agroenvironnementaux sont aujourd'hui mieux conçus, avec un meilleur ciblage d'un éventail plus large de questions environnementales, mais les questions environnementales relèvent du niveau local.	<p>Renforcer le rôle de l'administration fédérale afin qu'elle puisse coordonner et faciliter l'application de solutions efficaces à des problèmes agroenvironnementaux locaux ou à l'échelle des États fédérés. Fournir des directives, des mécanismes d'échange d'expérience et des fonds de contrepartie si besoin.</p> <p>Élargir le champ d'application du principe pollueur-payeur pour réduire la pression exercée par l'agriculture sur l'environnement de manière à libérer des fonds pour des objectifs agroenvironnementaux plus ambitieux là où c'est nécessaire, et diminuer l'intensification non durable des cultures sur les terres laissées en exploitation (effet de glissement). Réfléchir à des approches marchandes pour réduire la pression sur l'environnement et au développement des marchés de services environnementaux (compensation carbone et marchés de crédits de qualité de l'eau, par exemple).</p> <p>Continuer d'améliorer les programmes agroenvironnementaux en utilisant les meilleures données scientifiques et économiques disponibles pour mieux les cibler et les adapter aux besoins réels. Explorer la faisabilité de la mise en place d'objectifs de production dans le cadre de programmes pilotes.</p>

Principales conclusions	Recommandations clés
L'élaboration et l'évaluation des politiques reposent sur une base d'information et des outils d'analyse solides.	Continuer d'entretenir une base d'informations et une capacité d'analyse satisfaisantes pour suivre les progrès, évaluer l'action publique et orienter les décisions des agriculteurs, en accordant une attention particulière à l'adoption des innovations et aux pratiques environnementales. Favoriser la mise au point d'indicateurs comparables au plan international et la production de données publiques. Continuer d'améliorer l'information sur l'impact potentiel du changement climatique au niveau local par des études et des analyses de scénarios afin d'aider à l'adaptation des systèmes agricoles.
Incitations directes à innover	
Le système d'innovation agricole doit s'adapter en permanence aux nouveaux défis en matière d'innovation.	Créer un bureau national de l'innovation pour améliorer la cohérence et la continuité dans l'application de la stratégie nationale d'innovation. Poursuivre les actions engagées pour établir des ponts avec les autres secteurs face à l'évolution du paysage mondial des sciences et techniques, notamment l'incursion des sciences de la vie dans d'autres disciplines. Renforcer les mécanismes en jeu afin de prendre davantage en compte les questions environnementales et sociétales dans la recherche agronomique et faciliter la mise au point de technologies et de systèmes qui permettent une meilleure gestion des ressources naturelles et un renforcement de la résilience face au risque. Intégrer l'agriculture et l'alimentation à la stratégie de lutte contre le changement climatique, notamment la promotion des économies d'énergie et les technologies bas carbone dans le secteur.
Le financement public de la R-D agronomique a progressivement baissé, ce qui a instauré une complémentarité avec la R-D privée. La contraction des dépenses publiques impose davantage de contraintes en matière de ciblage et d'efficacité, cependant il faut une capacité publique de base pour assurer le fonctionnement du système dans son ensemble.	Préserver la capacité de recherche publique en agriculture et en alimentation, en assurant des financements suffisants. Évaluer les infrastructures publiques de recherche en vue de moderniser les équipements et de rationaliser les coûts. Renforcer la complémentarité avec la R-D privée et privilégier les aspects touchant aux biens publics. Renforcer l'assistance à la recherche-développement agroalimentaire mondiale à l'appui de l'innovation agricole. Examiner l'efficacité de différents mécanismes de financement pour assurer un impact plus important. Envisager de recourir davantage à des mécanismes qui encouragent les approches transdisciplinaires et systémiques, et de mobiliser plus largement les acteurs pour gagner en pertinence.
Le financement de la recherche agronomique a évolué pour mieux exploiter la complémentarité public-privé.	Étudier de nouvelles possibilités de collaboration scientifique à l'échelle multilatérale et avec des partenaires inhabituels, en particulier pour travailler sur des problèmes planétaires.
La part des financements fédéraux des services publics de vulgarisation a également diminué et des programmes de district ont été regroupés, ce qui a entraîné une diminution du nombre d'agents de district.	Veiller à ce que les agriculteurs continuent de recevoir des conseils qui favorisent une gestion durable et l'adaptation aux nouvelles pressions, en dépit de la baisse des dépenses consacrées aux services publics de vulgarisation, et qu'ils aient facilement accès aux technologies les plus récentes disponibles pour pouvoir rester compétitifs. Renforcer l'appui aux projets d'assistance technique et de recherche sur les politiques publiques agroenvironnementales et s'en servir pour mieux comprendre les problèmes et les besoins.
Améliorer la transparence et les évaluations permettra de gagner en pertinence et de renforcer la confiance.	Continuer de financer et d'améliorer les instruments nécessaires pour mieux suivre les investissements dans la recherche et les résultats de celle-ci, en collaboration avec d'autres pays et organisations, afin d'améliorer les analyses et les études d'impact des mécanismes d'intervention des pouvoirs publics en matière d'innovation et d'avoir une vision plus large du système d'innovation agricole et alimentaire. Promouvoir le regroupement des données de la recherche à l'échelon international. Élaborer des programmes de réglementation et d'information mieux conçus, transparents et flexibles sur les biotechnologies, le bien-être animal et le changement climatique afin de faciliter l'acceptation par le public des innovations dans ces domaines et dans d'autres sphères, et d'aider à ce que leurs effets bénéfiques se matérialisent.

Source : OCDE (2016b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the United States*, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264264120-en>.

Références

- OCDE (2019a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Japan*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/92b8dff7-en>.
- OCDE (2019b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Latvia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264312524-en>.
- OCDE (2018a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in China*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264085299-en>.
- OCDE (2018b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Estonia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264288744-en>.
- OCDE (2018c), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Korea*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264307773-en>.
- OCDE (2018d), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Sweden*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264085268-en>.
- OCDE (2016a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Turkey*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264261198-en>.
- OCDE (2016b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the United States*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264264120-en>.
- OCDE (2015a), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Australia*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238367-en>.
- OCDE (2015b), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in Brazil*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264237056-en>.
- OCDE (2015c), *Innovation, productivité et durabilité de l'agriculture au Canada*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264238633-fr>.
- OCDE (2015d), *Innovation, Agricultural Productivity and Sustainability in the Netherlands*, Revues de l'OCDE sur l'alimentation et l'agriculture, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238473-en>.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements oeuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, la Corée, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission européenne participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

Innovation, productivité et durabilité dans le secteur agricole et alimentaire

PRINCIPALES CONCLUSIONS DES EXAMENS PAR PAYS ET LEÇONS POUR L'ACTION PUBLIQUE

Des marchés qui fonctionnent bien dans un environnement réglementaire et de politique publique stable sont essentiels pour améliorer la productivité et la durabilité du secteur alimentaire et agricole. Cela permettrait au secteur de répondre à la demande croissante d'aliments sains, sûrs et nutritifs sans endommager les ressources naturelles, ainsi que de faire face aux défis croissants imposés par le changement climatique. Le présent rapport contient les principales conclusions et leçons tirées d'une série d'examen par pays sur la manière dont les politiques publiques peuvent améliorer la productivité et la durabilité sectorielles grâce à leurs effets sur l'innovation, les changements structurels, l'utilisation des ressources naturelles et le changement climatique. Pour améliorer l'environnement de l'action publique, il faudrait supprimer les politiques qui faussent le plus les marchés et retiennent les agriculteurs dans des activités peu compétitives et à faible revenu, nuisent à l'environnement, freinent l'innovation, ralentissent les changements structurels et générationnels et affaiblissent la capacité de résilience.

La politique agricole devrait plutôt s'orienter vers des mesures facilitant l'adoption de technologies et de pratiques qui utilisent les ressources de manière plus efficace et durable, et qui contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Comme indiqué dans toutes les revues, il est important que les systèmes d'innovation agricole soient davantage collaboratifs et répondent mieux aux besoins réels. Cela nécessite souvent des systèmes de gouvernance plus efficaces, incluant l'élaboration de stratégies à long terme, le renforcement des liens entre les acteurs nationaux et internationaux et la mise au point de procédures d'évaluation complètes et cohérentes. Le financement public de la recherche alimentaire et agricole est crucial et les efforts du secteur privé doivent être renforcés, notamment par le biais de partenariats public-privé. Les systèmes de conseil et de vulgarisation agricoles doivent inclure des prestataires publics et privés compétitifs qui répondent à l'ensemble des besoins. Enfin, l'amélioration de la cohérence globale des politiques contribuerait à renforcer la confiance et à accroître l'efficacité des politiques à chaque étape de la chaîne alimentaire et agricole.

Veuillez consulter cet ouvrage en ligne : <https://doi.org/10.1787/830128c5-fr>.

Cet ouvrage est publié sur OECD iLibrary, la bibliothèque en ligne de l'OCDE, qui regroupe tous les livres, périodiques et bases de données statistiques de l'Organisation.

Rendez-vous sur le site www.oecd-ilibrary.org pour plus d'informations.

