

3 Céréales

Ce chapitre décrit l'évolution récente des marchés et présente les projections à moyen terme relatives aux marchés mondiaux des céréales sur la période 2021-30. Il passe en revue les évolutions prévues en termes de prix, de production, de consommation et d'échanges pour le maïs, le riz, le blé et les céréales secondaires. Il s'achève par un examen des risques et incertitudes notables susceptibles d'avoir une incidence sur les marchés mondiaux des céréales durant les dix prochaines années commerciales.

3.1. Principaux éléments des projections

Pendant la campagne 2020-21, les marchés des céréales ont été plus dynamiques que les années précédentes. Si les stocks mondiaux étaient importants au début de la saison, les récoltes inférieures à la normale dans certains grands pays producteurs, conjuguées à des goulets d'étranglement logistiques, à des restrictions temporaires des exportations et à une hausse substantielle de la demande de céréales fourragères de la part de la République populaire de Chine (ci-après « la Chine ») où le secteur porcin redémarre après l'épizootie de peste porcine africaine (PPA), ont fait monter les prix des céréales à leur niveau le plus haut depuis 2013. Selon les *Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO*, ce gonflement des prix, principalement dû au maïs, sera un phénomène de courte durée et l'offre et les échanges mondiaux devraient retrouver leurs niveaux habituels d'ici 2022.

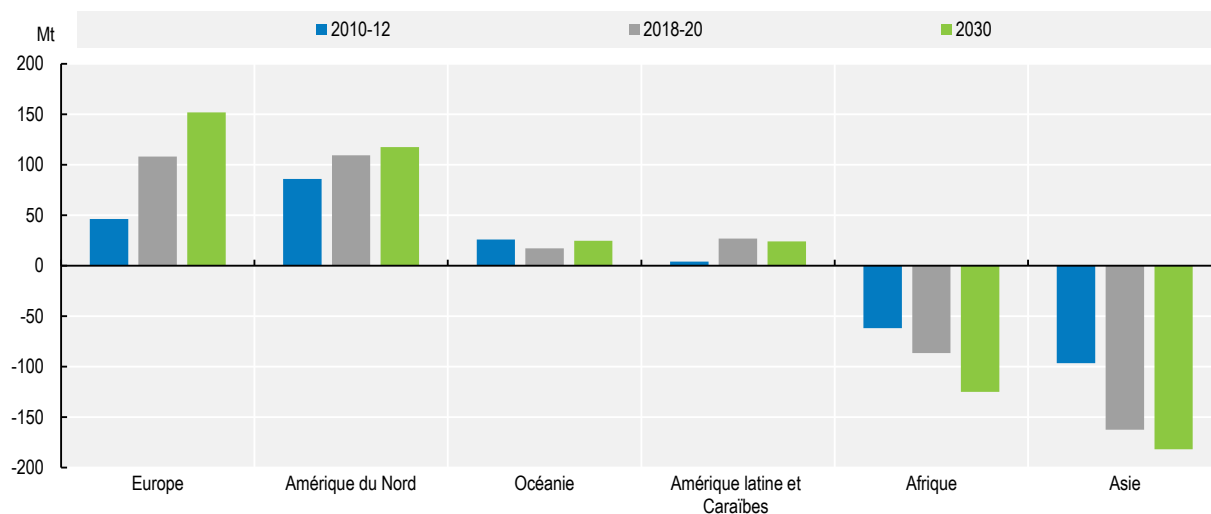
Au cours des dix prochaines années, une plus grande part de la production mondiale de céréales découlera de la hausse des rendements, étant donné que l'extension des surfaces devrait être plus limitée. Plusieurs facteurs devraient être à l'origine de ces améliorations de rendement : variétés de céréales améliorées et plus accessibles, gains d'efficacité dans l'utilisation des intrants et meilleures pratiques agricoles. Toutefois, certains facteurs tels que les préoccupations environnementales croissantes, l'accès limité aux nouvelles technologies et un manque d'investissement pourraient limiter la croissance de la production. À l'échelle mondiale, la hausse moyenne du rendement des céréales devrait être d'environ 1 % par an.

Sur les dix prochaines années, la production de céréales devrait augmenter de 336 Mt, en grande partie du fait d'une hausse dans les principaux pays producteurs de céréales. Plus de 50 % de la hausse de la production mondiale de blé proviendra de l'Inde, de la Fédération de Russie et de l'Ukraine. Pour le maïs, les États-Unis, la Chine et le Brésil représenteront plus de la moitié de l'augmentation attendue de la production. S'agissant des autres céréales secondaires (orge, avoine, seigle, sorgho, millet et autres céréales), la Fédération de Russie, l'Ukraine, l'Éthiopie et l'Inde sont les principaux pays dont la production devrait croître, tandis que l'Inde, la Chine et la Thaïlande devraient apporter la contribution la plus importante à la hausse de la production de riz.

À moyen terme, la hausse de la demande de céréales devrait être modérée par rapport à la décennie précédente pour trois raisons. Tout d'abord, la croissance de la demande d'aliments pour animaux devrait ralentir ; ensuite, l'augmentation de la demande de céréales pour les biocarburants et d'autres utilisations industrielles devrait se stabiliser ces dix prochaines années ; et enfin, la consommation directe par habitant de la plupart des céréales a atteint un niveau de saturation dans de nombreux pays. Néanmoins, la croissance de la population fera augmenter la consommation de céréales dans certaines régions. Le blé et le riz, notamment, devraient rester des ingrédients importants du régime alimentaire en Asie, tandis que le millet, le sorgho et le maïs blanc resteront des produits alimentaires de base en Afrique. Le riz jouera un rôle de plus en plus important dans les régimes alimentaires africains.

À l'échelle mondiale, environ 17 % de la production de céréales fait l'objet d'échanges internationaux, les parts par produit s'échelonnant entre 9 % pour le riz et 25 % pour le blé. La part de l'ensemble des céréales devrait passer à 18 % d'ici 2030, en grande partie sous l'effet de la hausse des échanges de riz. Le riz restera malgré tout un produit peu échangé. En volume, les déficits et les excédents nets de céréales affichent des profils régionaux clairs (Graphique 3.1). Cependant, ces profils varient selon les produits. Par exemple, les pays asiatiques ont un excédent de riz conséquent et l'Amérique latine exporte une part importante de maïs, mais importe plus de blé que la moyenne.

Graphique 3.1. Solde net des échanges de céréales par continent



Note : L'Europe inclut la Fédération de Russie, l'Ukraine et le Kazakhstan.

Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

StatLink  <https://stat.link/7sh9v5>

À l'horizon 2030, les échanges mondiaux de céréales devraient croître de 21 % pour atteindre 542 Mt. La Fédération de Russie a supplanté l'Union européenne en 2016 et est devenue le premier exportateur mondial de blé. Le pays devrait creuser l'écart au cours de la période de projection et représenter 22 % des exportations mondiales en 2030. S'agissant du maïs, les États-Unis resteront le premier exportateur, suivis par le Brésil, l'Ukraine, l'Argentine et la Fédération de Russie. L'Union européenne, l'Australie et la région de la mer Noire devraient rester les principaux exportateurs d'autres céréales secondaires. L'Inde, le Viet Nam et la Thaïlande continueront de dominer les échanges mondiaux de riz, mais le Cambodge et le Myanmar devraient jouer un rôle de plus en plus important dans les exportations mondiales de riz, tandis que les exportations de la Chine resteront supérieures aux niveaux observés entre 2010 et 2016.

D'après les hypothèses retenues dans les présentes Perspectives, les prix de l'ensemble des céréales devraient baisser par rapport aux cours actuels durant les deux prochaines campagnes. Par la suite, ils renoueront avec leur tendance à long terme – une baisse en valeur réelle – au cours de la période de projection. La réactivité des prix des céréales aux récentes perturbations des échanges, aux maladies animales, à la variabilité de la production et aux crises économiques a montré leur potentiel de volatilité et les pays élaborent actuellement différentes stratégies pour se préparer aux futures perturbations. Par exemple, certains constituent des stocks ou régulent les exportations, ce qui pourrait modifier la trajectoire des prix durant les deux prochaines années. La demande d'aliments pour animaux de la Chine restera une composante importante pour les marchés des céréales à l'avenir. D'après les présentes Perspectives, les importations de maïs retrouveront les niveaux définis par les contingents tarifaires pendant la période de projection, mais toute modification de cette hypothèse modifierait les marchés des céréales. Les prix des céréales pourraient également devenir plus instables étant donné la participation croissante aux marchés mondiaux des céréales de la région de la mer Noire, où la production a tendance à être plus irrégulière.

3.2. Évolutions récentes des marchés

Au cours des sept dernières années, les prix des céréales ont été relativement stables, mais ont augmenté notablement en 2020-21. Cependant, la pandémie de COVID-19 a eu un impact relativement modeste sur les marchés des céréales, car les quelques cas de restrictions imposées dans le domaine du travail ou le ralentissement des transports ont été contrebalancés par une chaîne d'approvisionnement globalement résiliente et une reprise de la consommation humaine directe d'aliments de base.

Les prix des céréales ont augmenté brutalement à la fin de l'année civile 2020 et ont continué à grimper pendant la campagne. Cette hausse est principalement à mettre au compte des importants volumes de maïs importés par la Chine qui pourraient atteindre des niveaux record en 2020-21 pour plusieurs raisons : la reconstitution progressive des élevages porcins après l'épizootie de peste porcine africaine, l'amélioration des relations commerciales avec les États-Unis et une production intérieure de maïs stagnante.

Cette augmentation des prix a encore été accentuée par une hausse de la production mondiale moins marquée que les années précédentes. La production de blé de l'Union européenne, par exemple, a atteint son niveau le plus bas depuis dix ans et celle de l'Argentine a diminué pour la première fois depuis cinq ans.

La flambée des prix des céréales a contribué à une inflation des denrées alimentaires dans de nombreux pays, en particulier ceux où les impacts économiques négatifs de la pandémie étaient déjà plus prononcés.

3.3. Prix

Le prix international du blé – dont la référence est le prix f.a.b. du blé rouge d'hiver de catégorie n° 2, ports des États-Unis – était de 245 USD/t en 2020, son plus haut niveau depuis 2014. Pendant la période de projection, les prix du blé devraient monter à 253 USD/t en 2030 en raison des prévisions de récoltes moyennes et de la croissance modérée des exportations et de la consommation en alimentation humaine.

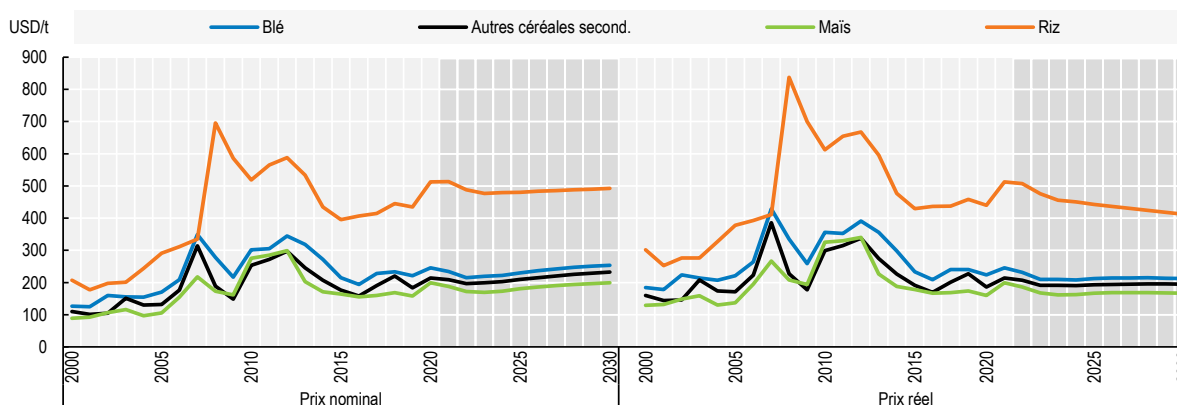
Le prix international du maïs, dont la référence est le prix aux États-Unis du maïs jaune de catégorie n° 2 (f.a.b.), s'est élevé en moyenne à 199 USD/t en 2020, son plus haut niveau en six ans. Néanmoins, les prix devraient renouer avec la tendance ces trois prochaines années et s'établir à 169 USD/t d'ici 2023. À moyen terme, la diminution des stocks combinée à une forte demande mondiale d'aliments pour animaux soutiendra le prix du maïs, qui atteindra près de 200 USD/t en 2030 en valeur nominale.

S'agissant des autres céréales secondaires, le cours mondial moyen, mesuré par le prix de l'orge fourragère (prix f.a.b. Rouen), était de 214 USD/t en 2020, légèrement au-dessous du niveau record de 2018. D'ici 2022, le cours mondial moyen des autres céréales secondaires devrait tomber à 197 USD/t, puis se redresser pour atteindre 232 USD/t en 2030. Ce redressement à moyen terme devrait être soutenu par la hausse de la demande d'importations émanant principalement de la Chine.

Le prix de référence à l'exportation du riz (usiné, 100 %, grade B, f.a.b. Thaïlande) a été de 512 USD/t durant l'année civile 2020, son niveau le plus élevé depuis 2013. Cependant, cette trajectoire ascendante pourrait s'inverser et le prix du riz pourrait retomber à 476 USD/t en 2030. À moyen terme, la hausse de la demande de la part de pays d'Asie, d'Afrique et du Moyen-Orient favorisera une augmentation en valeur nominale, même si l'abondance de l'offre devrait limiter cette évolution, avec un prix de 492 USD/t en 2030.

En valeur réelle, les prix du blé, du maïs, des autres céréales secondaires et du riz devraient baisser au cours des dix prochaines années.

Graphique 3.2. Prix mondiaux des céréales



Note : blé : prix FAB du blé rouge d'hiver de catégorie n° 2, ports des États-Unis ; maïs : prix FAB du maïs jaune de catégorie n° 2, ports des États-Unis ; céréales secondaires : prix FAB de l'orge fourragère, port de Rouen (France) ; riz : prix FAB du riz moyen complètement blanchi, port de Bangkok (Thaïlande). Les prix réels sont les prix mondiaux nominaux corrigés des effets de l'inflation par le déflateur du PIB des États-Unis (2020 = 1).

Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

StatLink  <https://stat.link/30ncxy>

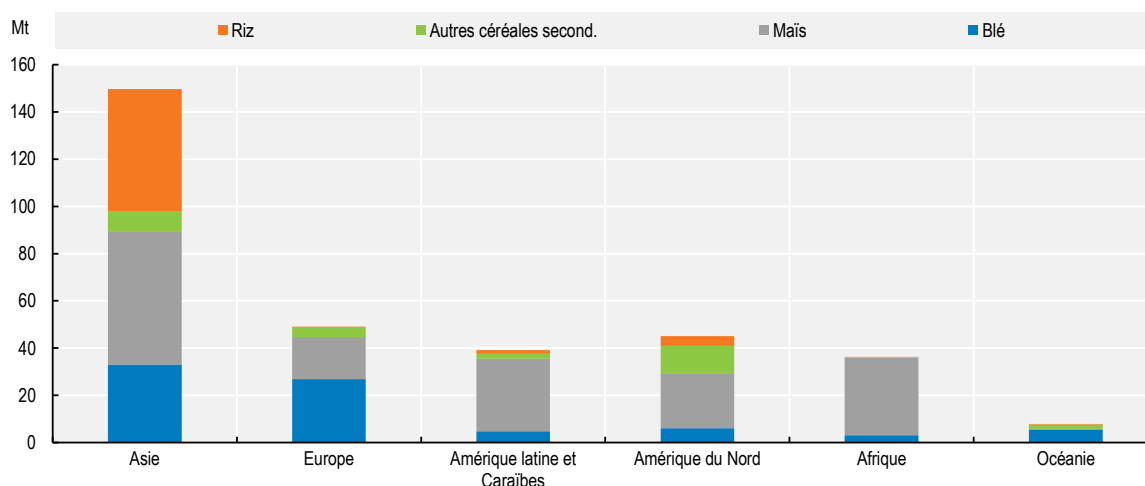
3.4. Production

La superficie mondiale récoltée en céréales devrait s'accroître de 14 Mha entre la période de référence (2018-20) et 2030. Dans les pays développés, la superficie récoltée devrait augmenter de 4 Mha grâce à la Fédération de Russie, à l'Ukraine et à l'Australie, et dans les pays en développement, elle devrait progresser d'environ 10 Mha, principalement grâce à l'Asie et à l'Amérique latine. Les superficies mondiales de blé et de maïs devraient augmenter de 3 % et de 4 %, alors que celles d'autres céréales secondaires et du riz devraient stagner. La baisse des superficies récoltées en riz en Chine, au Viet Nam et au Brésil sera compensée par des hausses dans les pays africains et asiatiques. Étant donné que l'extension des surfaces cultivées sera limitée par la quantité restreinte des terres disponibles par rapport à la décennie précédente, résultat des contraintes imposées à la conversion de forêts ou de prairies en terres arables, ainsi que de l'urbanisation en cours, la production mondiale devrait augmenter en grande partie sous l'effet de l'intensification. La hausse des rendements, qui découlera de l'amélioration de la technologie et des pratiques agricoles notamment dans les pays en développement, devrait contribuer à l'accroissement de la production de céréales à l'avenir. Les rendements mondiaux devraient augmenter d'environ 9 % pour le blé et les autres céréales secondaires, 10 % pour le maïs et 12 % pour le riz entre la période de référence et 2030.

La production mondiale de blé devrait augmenter de 87 Mt pour s'établir à 840 Mt d'ici à 2030, soit un rythme plus modéré que celui de la décennie précédente en termes relatifs. Les pays développés devraient accroître leur production de 47 Mt d'ici à 2030 et les pays en développement devraient voir la leur augmenter de 40 Mt, d'où une hausse de leur contribution relative à la production mondiale (Graphique 3.3). L'Inde, troisième producteur mondial de blé, devrait assurer la plus grande partie de l'offre supplémentaire grâce à une hausse de la production de blé de 18 Mt d'ici 2030, due dans une large mesure à l'amélioration des rendements et à l'extension des superficies cultivées à la suite des politiques nationales mises en œuvre pour améliorer l'autosuffisance du pays en blé. De fortes hausses de la production sont prévues dans la Fédération de Russie (14.5 Mt), en Ukraine (9.8 Mt), en Australie (5.9 Mt) et au Pakistan (5.1 Mt). Dans la région de la mer Noire – Fédération de Russie, Ukraine et Kazakhstan –

les superficies supplémentaires plantées en blé représenteront plus de 60 % de l'accroissement mondial net des superficies. Bien que la région soit traditionnellement considérée comme une région productrice de blé d'hiver, le blé de printemps devrait également contribuer à l'expansion des superficies. D'après les prévisions actuelles, la Chine sera le premier producteur de blé en 2030 (Graphique 3.4).

Graphique 3.3. Contribution régionale à la hausse de la production de céréales, 2018-20 à 2030



Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

StatLink  <https://stat.link/36lxiv>

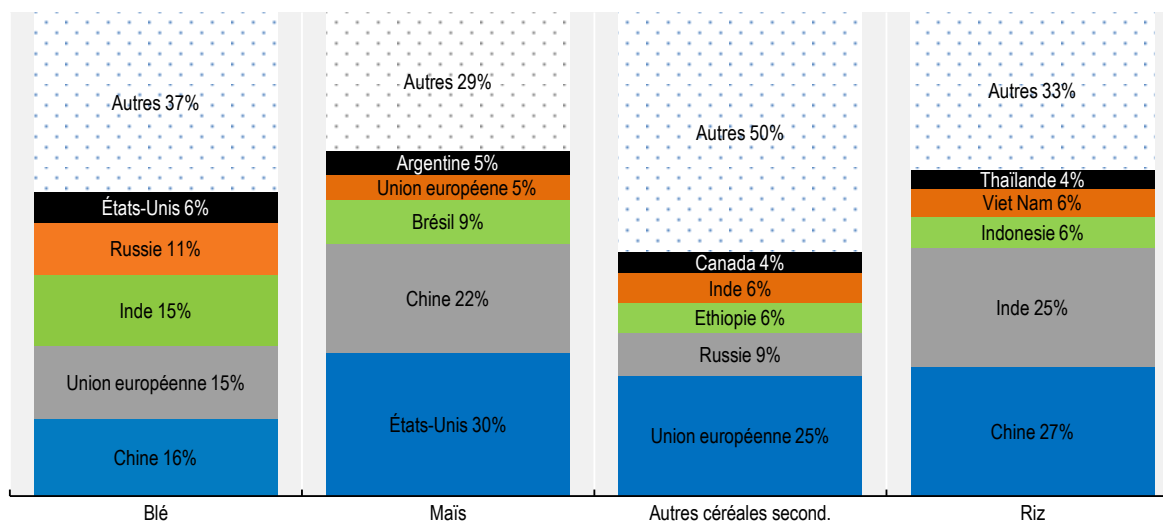
S'agissant du maïs, la production mondiale devrait croître de 160 Mt pour s'établir à 1.3 Gt au cours de la prochaine décennie, les hausses les plus fortes étant enregistrées en Chine (35 Mt), suivie par les États-Unis (32 Mt), le Brésil (18 Mt), l'Ukraine (10 Mt) et l'Argentine (7 Mt). Au Brésil, l'augmentation de la production sera due à celle de la production de maïs de seconde récolte après le soja. Aux États-Unis, le taux d'augmentation devrait redescendre à 0.6 % par an pendant la prochaine décennie – contre 2 % par an au cours des dix précédentes années – en raison du ralentissement de la hausse de la demande intérieure, en particulier pour l'éthanol. Aux États-Unis, une amélioration des rendements viendra suppléer à la faiblesse de la croissance de la production, la superficie de maïs étant en baisse sous l'effet de la concurrence avec le soja pour les surfaces agricoles. En Ukraine, la production continuera à augmenter en raison de la fertilité exceptionnelle des sols et de l'intégration croissante du maïs dans la rotation des cultures.

En Afrique subsaharienne, l'accroissement de 22.5 Mt de la production totale de maïs devrait être dû en grande partie au maïs blanc, qui est une culture de base importante dans la région. La hausse de la production de maïs devrait s'expliquer principalement par l'amélioration des rendements.

En Chine, la production de maïs a diminué entre 2015 et 2018 en raison des nouvelles mesures prises par les pouvoirs publics en 2016 pour supprimer le dispositif de soutien des prix et mettre ainsi fin à l'accumulation des stocks. Ces mécanismes ont été remplacés par des achats obéissant à la logique du marché associés à des subventions directes aux producteurs. La production a également diminué du fait de l'écoulement des stocks accumulés. En 2015, le ratio stocks/consommation du maïs était de près de 80 % d'après les estimations. Il est tombé à environ 47 % en 2020, un chiffre très proche du ratio estimé pour la période 2007-09 avant le début de l'accumulation des stocks. Les présentes *Perspectives* ne prévoient pas d'autre augmentation notable des niveaux de stocks dans les années à venir et le ratio stocks/consommation devrait s'établir à 44 %. Elles supposent que les agriculteurs chinois se seront adaptés à la nouvelle ligne d'action en place et que, par conséquent, la demande d'aliments pour animaux


augmente de 3 % par an au cours des dix prochaines années. Ainsi, la production de maïs devrait gagner en compétitivité dans les années à venir. En effet, la Chine devrait être le pays qui contribuera le plus (33 %) à la hausse de la production mondiale de maïs, en grande partie sous l'effet de la hausse attendue des rendements et de l'augmentation de la culture du maïs.

Graphique 3.4. Concentration de la production mondiale de céréales en 2030

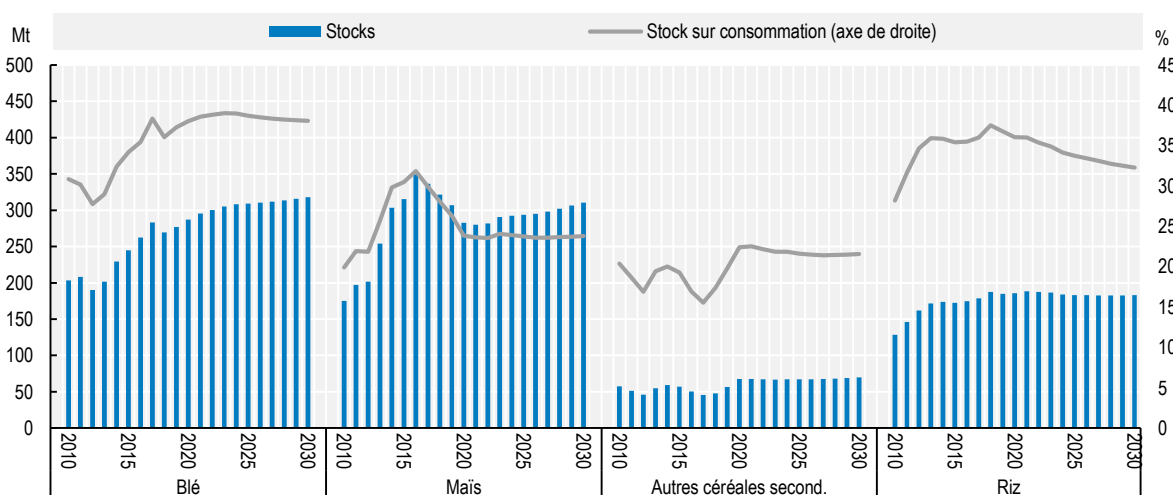


Note : les chiffres indiqués correspondent aux pourcentages du total mondial correspondant.

Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

StatLink  <https://stat.link/ghlzt8>

Graphique 3.5. Stocks et ratio stocks/consommation de céréales à l'échelle mondiale



Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

StatLink  <https://stat.link/qkwrae>

La production mondiale d'autres céréales secondaires – comme le sorgho, l'orge, le millet, le seigle et l'avoine – devrait atteindre 330 Mt d'ici à 2030, en hausse de 29 Mt par rapport à la période de référence. Cette augmentation sera due en majorité aux pays en développement, avec 21 Mt produites par le

continent africain. L'Afrique connaît l'augmentation de population la plus rapide et s'appuie également sur d'autres céréales secondaires, telles que le millet et le sorgho, principalement destinées à la consommation humaine. Les pays africains devraient représenter près de la moitié de la hausse de la production mondiale d'autres céréales secondaires. L'Éthiopie est le pays qui contribuera le plus à cette augmentation, à hauteur de 20 Mt d'ici 2030 (soit 6 Mt supplémentaires). En revanche, dans la plupart des pays développés, la production stagnera sous l'effet du ralentissement de la hausse de la demande d'aliments pour animaux et de la modification de la composition de ces aliments, qui laissera une plus large place au maïs au détriment de l'orge. Aux États-Unis, par exemple, la production restera stationnaire au cours de la période de projection. Après les récoltes historiques de 2020, la production d'autres céréales secondaires dans l'Union européenne devrait être de 80 Mt en 2021 si les conditions météorologiques sont normales, et de 82 Mt en 2030 à moyen terme. La région de la mer Morte sera à l'origine d'un cinquième de la croissance de la production mondiale, principalement grâce à l'orge et à l'avoine, avec une production plus importante dans la Fédération de Russie (+3.4 Mt) et en Ukraine (+2 Mt).

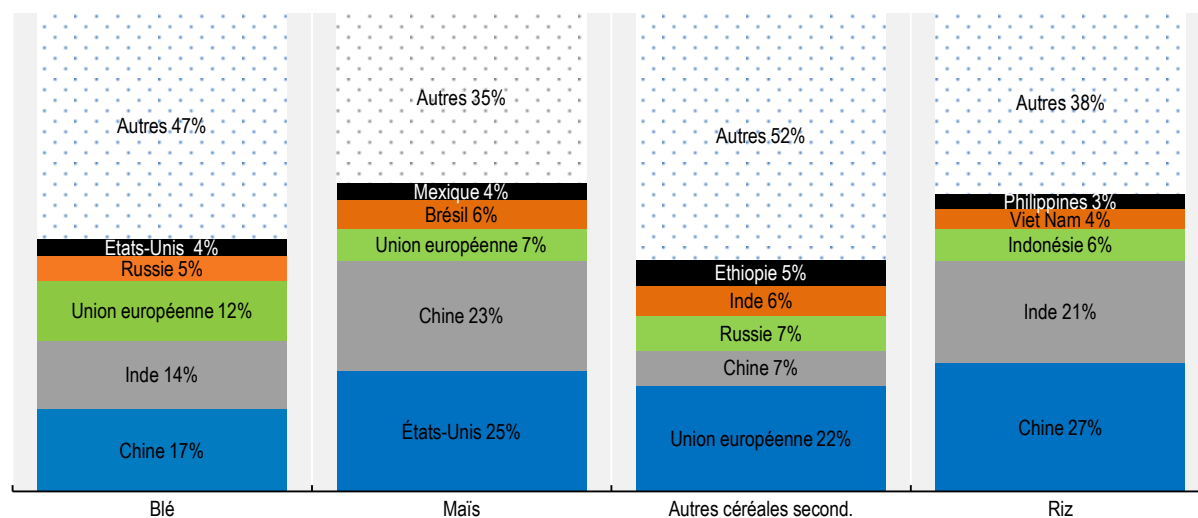
La production mondiale de riz devrait croître de 58 Mt et être ainsi portée à 567 Mt en 2030. Si la production des pays développés devrait stagner, celle des pays en développement, qui représentent la majeure partie de la production mondiale de riz devrait être solide, avec une hausse de près de 59 Mt qui portera le total à 550 Mt d'ici 2030. Pendant la période de projection, la production mondiale supplémentaire sera attribuable en majeure partie à l'Asie, qui contribuera pour 52 Mt à l'augmentation. La progression la plus importante devrait avoir lieu en Inde (+20 Mt), suivie par les pays d'Asie les moins avancés (+13 Mt), la Chine (+6 Mt), le Viet Nam (+4.5 Mt) et la Thaïlande (+2.5 Mt). L'Inde restera un important producteur de riz Indica et de riz Basmati. Le Viet Nam devrait enregistrer une hausse de production s'expliquant principalement par de meilleurs rendements ; la superficie récoltée devrait en revanche diminuer, en supposant que les initiatives gouvernementales visant à évoluer vers les cultures alternatives soient efficaces. La Chine, classée au premier rang mondial de la production de riz, devrait accroître sa production à un rythme plus lent que celui des dix dernières années. Dans ce pays, les surfaces cultivées en riz vont diminuer, malgré les politiques publiques qui, en appliquant un prix minimum d'achat, visent à maintenir la production. Dans les pays développés comme la Corée, le Japon et l'Union européenne, la production devrait passer légèrement au-dessous du niveau de la période de référence. La production des États-Unis et de l'Australie progressera d'environ 0.8 % et 2 % par an respectivement.

3.5. Consommation

La consommation mondiale de céréales est moins concentrée que la production. Néanmoins, entre 48 % et 65 % de la consommation mondiale se fait dans les cinq principaux pays consommateurs de chaque produit (Graphique 3.6). La consommation mondiale de céréales devrait s'accroître et passer de 2.7 Gt pendant la période de référence à 3 Gt en 2030, principalement sous l'effet de leur utilisation accrue pour l'alimentation animale (+163 Mt) et humaine (+146 Mt). Les pays en développement représenteront près de 90 % de cette projection d'augmentation de la demande. La croissance en valeur absolue de la consommation pour l'alimentation humaine (+140 Mt) dans les pays en développement dépassera également la croissance de la consommation pour l'alimentation animale (+124 Mt).


Pendant la prochaine décennie, les céréales pour lesquelles l'augmentation de la consommation mondiale en alimentation animale sera la plus élevée seront le maïs (1.4 % par an) et, dans une moindre mesure, le blé (1.1 % par an) et les autres céréales secondaires (0.8 % par an). La consommation de céréales par habitant devrait elle aussi croître moins rapidement que lors de la décennie précédente.

Graphique 3.6. Concentration de la demande mondiale de céréales en 2030



Note : les chiffres indiqués correspondent aux pourcentages du total mondial correspondant.

Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

StatLink  <https://stat.link/5y8g3l>

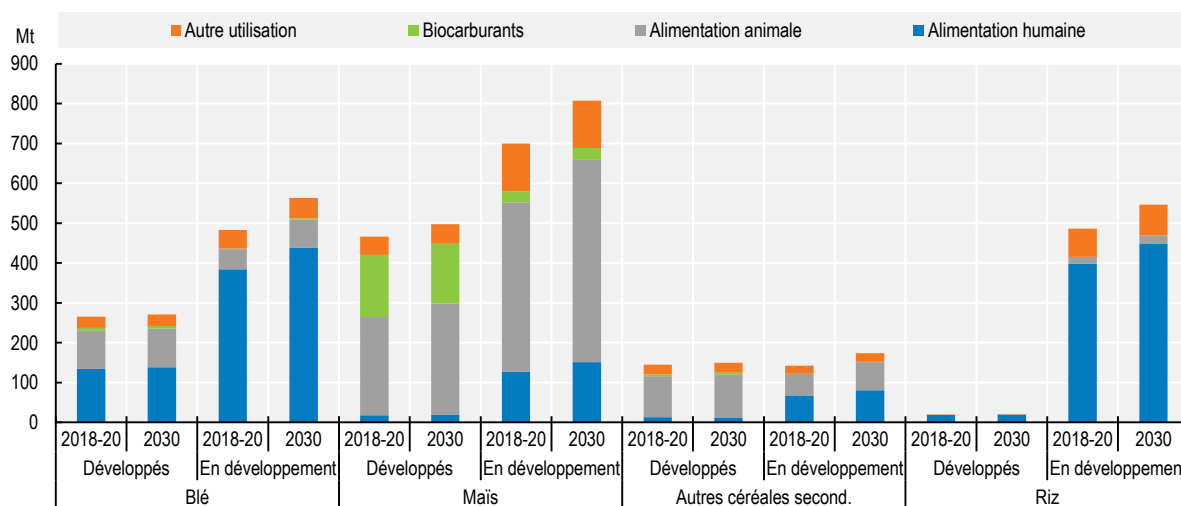
La consommation de blé devrait augmenter de 12 % par rapport à la période de référence d'ici 2030. Quatre pays représenteront près de la moitié de cette augmentation : l'Inde (+18 Mt), la Chine (+15 Mt), le Pakistan (+6 Mt) et l'Égypte (+4 Mt). L'utilisation mondiale de blé pour l'alimentation humaine devrait croître de 58 Mt, mais se stabiliser aux alentours de 70 % de la consommation totale. La hausse sera plus faible que lors de la précédente décennie du fait de la croissance démographique plus modérée. La consommation en alimentation animale devrait augmenter de 22 Mt par rapport à la période de référence (Graphique 3.7).

À l'échelle mondiale, la hausse prévue de la consommation de blé en alimentation humaine sera plus de trois fois supérieure à celle de la consommation en alimentation animale. La consommation en alimentation humaine devrait s'accroître en particulier en Asie, où la demande de produits alimentaires transformés à base de céréales (comme les pâtisseries et les nouilles) est en progression. Ces produits nécessitent du blé de meilleure qualité et à teneur en protéines élevée, qui est produit aux États-Unis, au Canada, en Australie et, dans une moindre mesure, dans l'Union européenne et potentiellement dans la Fédération de Russie et en Ukraine. Au Moyen-Orient, des pays tels que l'Égypte, l'Algérie et la République islamique d'Iran resteront d'importants consommateurs de blé, avec de hauts niveaux de consommation par habitant. Il n'est pas prévu de progression majeure de la production mondiale d'éthanol de blé, étant donné que la modification des politiques relatives aux biocarburants dans l'Union européenne (la principale utilisatrice de blé pour la fabrication d'éthanol) a conduit au plafonnement des biocarburants de première génération.

La consommation mondiale de maïs devrait augmenter de 1.1 % par an au cours de la période de projection, soit moins que les 3.2 % par an enregistrés au cours de la précédente décennie. Cet accroissement résulte principalement d'une hausse des revenus se traduisant par une augmentation de la demande d'aliments pour animaux, qui représente la majeure partie de la consommation totale, passant de 58 % au cours de la période de référence à 60 % approximativement en 2030. Les pays en développement représentent plus des trois quarts de la hausse de la consommation en alimentation animale, en raison de l'essor rapide des secteurs de l'élevage et de la volaille. La demande d'aliments pour animaux devrait passer de 116 Mt à 787 Mt, avec en tête les États-Unis (+26 Mt), la Chine (+24 Mt),

l'Argentine (+6 Mt), le Viet Nam (+5 Mt), l'Inde (+5 Mt) et l'Indonésie (+4 Mt). En Asie du Sud-Est, en particulier, la production évoluera à la hausse en raison de l'expansion rapide du secteur de la volaille.

Graphique 3.7. Consommation de céréales dans les pays développés et en développement



Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

StatLink  <https://stat.link/l6trv4>

L'utilisation du maïs pour l'alimentation humaine devrait augmenter principalement en Afrique subsaharienne, où la croissance de population est forte. Le maïs, en particulier le maïs blanc, restera un aliment de base important, représentant environ un quart de l'apport calorique total. Globalement, parmi tous les pays en développement, les pays africains sont ceux qui affichent la plus forte hausse de la consommation de maïs pour l'alimentation humaine, aux environs de 2.5 % par an.

La consommation de maïs pour la production de biocarburant a plus que doublé entre 2007 et 2020. Au cours de la période de projection, on s'attend toutefois à ce que la consommation de biocarburant diminue de 0.5 % par an, car le marché international de l'éthanol est restreint par les politiques actuelles relatives aux biocarburants (Graphique 3.7). Même si l'utilisation d'éthanol fabriqué à partir du maïs augmentera au Brésil, la consommation de bioéthanol diminuera sous l'effet du recul de l'utilisation de l'essence aux États-Unis.

La consommation mondiale d'autres céréales secondaires devrait augmenter de 35 Mt – soit 0.8 % par an – au cours des dix ans à venir, un rythme plus soutenu que la progression de 0.6 % par an de la précédente décennie. Cette accélération proviendra des pays en développement (+31 Mt), la consommation devant rester stable dans les pays développés. La part de l'alimentation humaine dans la consommation totale devrait passer de quelque 28 % au cours de la période de référence à 29 % en 2030 du fait de l'augmentation de la demande alimentaire en Afrique (+10 Mt) et en Asie (+2 Mt). Dans les pays d'Afrique subsaharienne, et notamment en Éthiopie, le millet représente une part importante de l'apport calorique.

Le riz est essentiellement une denrée alimentaire et demeure un aliment de base important en Asie, en Amérique latine et dans les Caraïbes, et de plus en plus, en Afrique. La consommation mondiale de riz devrait s'accroître de 0.9 % par an au cours des dix prochaines années, contre 1.1 % lors de la précédente décennie. Les pays d'Asie représentent 65 % de cette projection de hausse de la consommation mondiale de riz, qui s'explique davantage par la croissance démographique que par l'augmentation de la consommation par habitant (Tableau 3.1). La consommation de riz par habitant devrait progresser notablement en Afrique, tandis que toutes les autres régions enregistreront des hausses ou des baisses plus modérées. Au niveau mondial, la consommation moyenne de riz par habitant devrait se maintenir au même niveau que pendant la période de référence, aux alentours de 55 kg par an.

Tableau 3.1. Consommation de riz par habitant

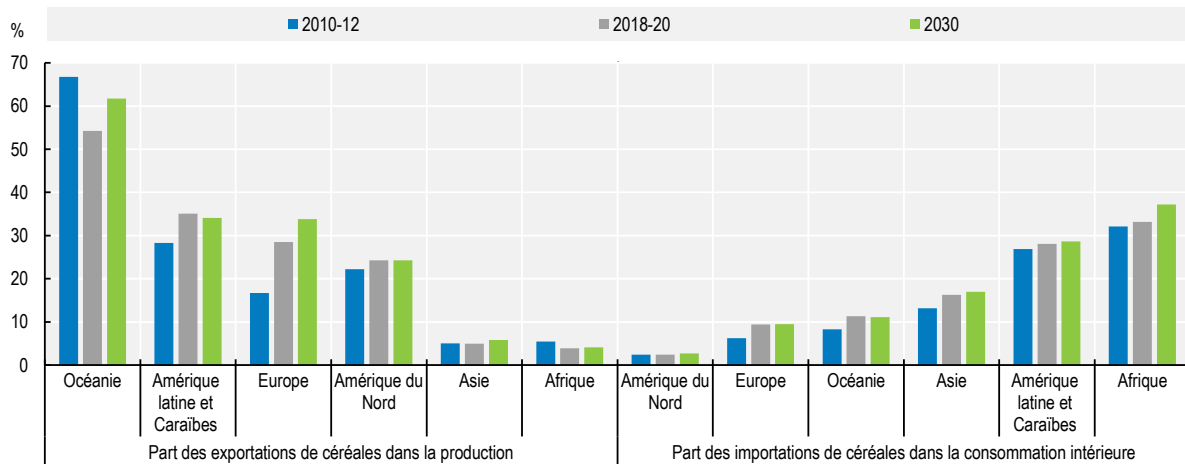
kg/personne/an

	2018-20	2030	Taux de croissance (% par an)
Afrique	27.4	31.5	1.2
Océanie	13.5	14.2	0.44
Amérique du Nord	6.3	6.6	0.42
Europe	20.7	25.6	-0.08
Amérique latine et Caraïbes	28.0	28.1	-0.14
Asie	77.2	77.5	-0.15

Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

3.6. Échanges

Les échanges de céréales représentent quelque 17 % de la consommation mondiale et devraient être portés à 18 % d'ici 2030. Les céréales sont une source importante de l'alimentation humaine et animale pour les pays importateurs. Les Amériques et l'Europe fournissent traditionnellement des céréales à l'Asie et à l'Afrique (Graphique 3.1), où l'accroissement de la consommation humaine dû à la croissance démographique et celui de la consommation animale causé par le développement du secteur de l'élevage signifient que la demande progressera plus vite que la production intérieure. Cette tendance devrait se maintenir au cours des dix prochaines années et les exportations de céréales devraient augmenter de 21 % d'ici à 2030. Le Graphique 3.8 illustre l'importance des échanges de céréales par rapport à la production et à la consommation. Les échanges nets de céréales en valeur absolue présentés dans le Graphique 3.1 sont peut-être faibles pour l'Amérique latine et les Caraïbes et l'Océanie, mais la part des exportations de céréales dans la production intérieure est la plus élevée de l'ensemble des régions. En Amérique latine et dans les Caraïbes, les importations de céréales sont aussi importantes que les exportations et représenteront près de 30 % de la consommation intérieure en 2030. Parmi tous les continents, c'est en Afrique que les importations de céréales sont les plus importantes pour la consommation intérieure et d'ici 2030, près de 40 % de la consommation intérieure de céréales en Afrique proviendra de pays non africains.

Graphique 3.8. Les échanges en pourcentage de la production et de la consommation

Note : ces estimations incluent les échanges intrarégionaux à l'exception de l'Union européenne.

Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

StatLink  <https://stat.link/e3x708>

Les exportations de blé devraient s'accroître de 36 Mt pour atteindre 220 Mt à l'horizon 2030. La Fédération de Russie a supplanté l'Union européenne en tête du classement des exportateurs en 2016 et elle devrait conserver cette place en 2030, avec une part des exportations mondiales de blé de 22 %. La production des principaux pays producteurs de blé de la région de la mer Noire – la Fédération de Russie, le Kazakhstan et l'Ukraine – avait été irrégulière au cours de la précédente décennie (Tableau 3.2), principalement à cause des fluctuations des rendements. En revanche, la croissance récente de la production dépassait globalement celle de la consommation, laissant présager une nouvelle hausse des exportations de blé.

D'ici à 2030, l'Union européenne – qui se classe à la deuxième place des exportateurs de blé – représentera 14 % des échanges internationaux, même si les exportations de blé resteront inférieures aux niveaux sans précédent de 2019. Le Canada devrait occuper la troisième place, suivi par l'Ukraine ; les exportations de ces deux pays devraient dépasser celles des États-Unis, qui se sont longtemps classés au troisième rang des exportateurs mondiaux de blé (Graphique 3.9). Même si les pays exportant traditionnellement du blé (États-Unis, Canada et Union européenne) pourraient voir leur part de marché diminuer, ils devraient conserver les marchés du blé de qualité supérieure et à teneur en protéines élevée, en particulier en Asie. La Fédération de Russie et l'Ukraine pourraient être amenées à intervenir sur ces marchés du blé de qualité supérieure, mais ces deux pays seront plus compétitifs sur les autres marchés du blé tendre (par exemple, le Moyen-Orient et l'Asie centrale du fait de leur proximité avec ces régions). Du côté des importations de blé, les régions de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient conserveront une part stable de 28 % des échanges totaux au cours des dix ans à venir.

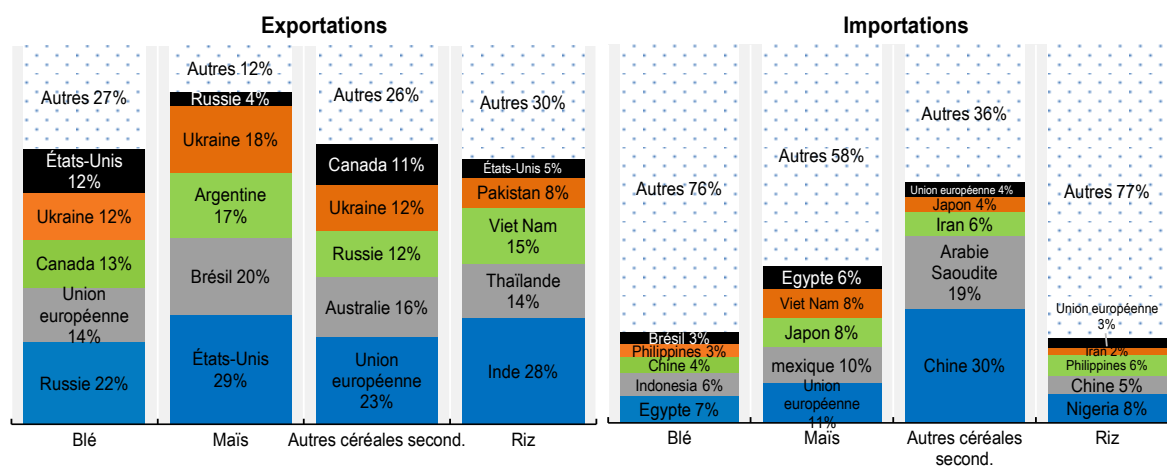
Les exportations de maïs devraient s'accroître de 29 Mt pour atteindre 207 Mt à l'horizon 2030. Les cinq principaux exportateurs – États-Unis, Brésil, Ukraine, Argentine et Fédération de Russie – représentent presque 90 % du total des échanges pendant la période de projection. Les États-Unis devraient conserver la première place du classement des exportateurs de maïs, mais les exportations devraient se maintenir en dessous du pic de l'année de référence et la part des exportations correspondante diminuera d'un point de pourcentage pour s'établir à 29 %. La part des exportations de maïs du Brésil devrait rester stable (20 %) alors que la production de maïs de seconde récolte après le soja augmentera. La part de marché à l'exportation de l'Ukraine et de la Fédération de Russie augmentera, passant de 16 % et 2 % pendant la

période de référence à 18 % et 4 % en 2030 respectivement. Les expéditions de l'Argentine, troisième exportateur mondial de longue date, progresseront plus lentement que celles des autres pays ; l'Ukraine se hissera au troisième rang des exportateurs d'ici 2030. Les pays moins avancés de l'Afrique subsaharienne continueront de jouer un rôle important en fournissant à la région du maïs blanc destiné à la consommation humaine. L'Afrique du Sud continuera à approvisionner la région, mais sa marge de progression sera limitée car elle produit des variétés OGM qui sont soumises à des restrictions dans les pays voisins.

Pendant la période de référence, les cinq premiers pays importateurs de maïs – Union européenne, Japon, Mexique, Viet Nam et Corée – ont représenté 41 % des importations mondiales et cette part devrait rester stable au cours des dix prochaines années. Cependant, l'Égypte devrait supplanter la Corée et devenir le cinquième importateur mondial de maïs d'ici à 2030 (Graphique 3.9).

Le volume des échanges internationaux d'autres céréales secondaires, dont les principales sont l'orge et le sorgho, est bien moins élevé que celui du maïs ou du blé. Les exportations d'autres céréales secondaires devraient s'accroître de 10 Mt et atteindre 53 Mt d'ici à 2030. La part de marché des cinq principaux exportateurs – Union européenne, Australie, Fédération de Russie, Ukraine et Canada – était de 73 % des échanges mondiaux au cours de la période de référence. Ce pourcentage devrait être porté à 74 % en 2030, le ralentissement de la croissance des exportations du Canada étant compensé par une augmentation vigoureuse de celles de l'Australie, de la Fédération de Russie et de l'Ukraine. Contrairement à celles de maïs et de blé, les importations d'autres céréales secondaires sont beaucoup moins réparties entre les pays. Les cinq principaux importateurs – Chine, Arabie saoudite, Japon, République islamique d'Iran et Union européenne – absorbent presque 65 % des échanges mondiaux, la Chine en représentant 30 % à elle seule en 2030.

Graphique 3.9. Concentration de la demande mondiale de céréales en 2030



Note : les chiffres indiqués correspondent aux pourcentages du total mondial correspondant.

Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

StatLink  <https://stat.link/2ucswy>

Comme mentionné plus haut, l'hypothèse retenue est que la production de maïs en Chine augmentera plus dynamiquement qu'au cours de la décennie écoulée, de sorte que le déficit net dans le domaine de l'alimentation animale de 2020-21 diminuera à moyen terme. Les importations de maïs retrouveront les niveaux définis par les contingents tarifaires (7.25 Mt), tandis que les importations de sorgho et d'orge devraient augmenter de 14 Mt.

Au cours de la précédente décennie, les échanges de riz ont progressé au rythme de 1.5 % par an. Ce rythme devrait accélérer pour atteindre quelque 2.6 % par an, tandis que le volume global des exportations augmentera de 16 Mt pour atteindre 62 Mt d'ici à 2030. La part de marché des cinq principaux exportateurs de riz – Inde, Thaïlande, Viet Nam, Pakistan et États-Unis – devrait reculer, passant de 74 % à 70 %. Les modifications actuellement apportées à la composition variétale de la production et l'importance accrue accordée à la culture de variétés de qualité supérieure aideront sans aucun doute le Viet Nam à réduire sa dépendance vis-à-vis de la Chine. La Thaïlande devrait continuer de jouer un rôle important dans les exportations, mais en faisant face à une concurrence accrue.

Le groupe des cinq principaux exportateurs va perdre des parts de marché au profit des pays les moins avancés (PMA) de l'Asie – en particulier le Cambodge et le Myanmar – ces pays devenant plus compétitifs à l'échelle mondiale. Les expéditions de ces PMA devraient plus que doubler, passant de 4 Mt pendant la période de référence à 10 Mt en 2030, en supposant que les grandes quantités exportables qu'ils possèdent leur permettront d'obtenir une plus grande part de marché sur les marchés asiatiques et africains. Historiquement, le riz Indica représente la majeure partie des échanges mondiaux de riz. Toutefois, la demande d'autres variétés devrait continuer à augmenter au cours des dix prochaines années.

Les importations de la Chine, premier importateur de riz pendant la période de référence, devraient progresser de 1 % par an. Une plus forte hausse des importations sera enregistrée dans les pays africains, où la croissance de la demande devrait dépasser celle de la production. Le Nigéria devrait devenir le premier importateur de riz, avec une augmentation de ses importations de 3 Mt, qui représenteront en 2030 50 % de sa consommation intérieure. Globalement, les importations des pays africains devraient passer de 16 Mt au cours de la période de référence à 33 Mt en 2030, portant ainsi la part des importations mondiales de l'Afrique de 36 % à 50 %. Outre la Chine et le Nigéria, en 2030, le groupe des cinq principaux importateurs de riz comprendra les Philippines, la République islamique d'Iran et l'Union européenne. À cette date, ce groupe devrait cumuler 22 % des importations mondiales de riz, contre 23 % pendant la période de référence.

3.7. Principales questions et incertitudes

Bien que les hypothèses climatiques donnent lieu à des perspectives de production positives pour les principales régions céréalières, les phénomènes météorologiques extrêmes accentués par le changement climatique pourraient entraîner une plus grande volatilité des rendements des céréales, avec des conséquences sur l'offre et les prix au niveau mondial. Les rendements du blé et du maïs sont particulièrement imprévisibles dans certains grands pays exportateurs tels que la Fédération de Russie, l'Ukraine, le Brésil et l'Argentine par rapport à ceux du Canada, des États-Unis et de l'Union européenne (Tableau 3.2).

La participation accrue aux marchés mondiaux de régions – comme celles de la mer Noire – où les fluctuations des rendements sont plus importantes augmente la probabilité de pénuries de céréales résultant de mauvaises récoltes ou d'excédents découlant de récoltes exceptionnelles. Ces facteurs pourraient favoriser une plus grande volatilité des prix des céréales.

Tableau 3.2. Volatilité historique des rendements du blé et du maïs pour les cinq principaux exportateurs

	Blé	Maïs
Ukraine	13 %	9 %
Russie	9 %	13 %
Argentine		7 %
Brésil		6 %
Canada	6 %	
Union européenne	4 %	
États-Unis	4 %	4 %

Note : La volatilité est calculée en prenant pour référence la période 2000-20.

Source : OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr>.

L'environnement macroéconomique constitue une autre source d'incertitude. Les prix des céréales pourraient être affectés par un éventuel nouveau ralentissement de la croissance économique résultant d'une baisse des investissements, en particulier dans les économies à croissance rapide. Les marchés mondiaux des céréales restent incertains en raison des pressions inflationnistes et des mouvements des taux de change réels, en particulier dans les pays exportateurs, ce qui pourrait stimuler ou au contraire ralentir la production. En outre, les prix de l'énergie pourraient avoir une incidence directe sur les prix des intrants, par exemple les engrais et les produits agrochimiques.

L'action des pouvoirs publics sera importante. Le renforcement des critères de sécurité alimentaire et l'accent mis sur une durabilité accrue dans les réformes à venir (par exemple dans l'Union européenne) ainsi que la conception des politiques relatives aux biocarburants (Union européenne, Brésil et États-Unis) auront des effets sur la demande de céréales. Les actions qui sont menées par la Chine et qui ont une influence sur sa demande d'importations d'aliments pour animaux sont également cruciales pour l'évolution future des marchés des céréales. Les restrictions commerciales pourraient provoquer une réaction des marchés et une modification des flux commerciaux que les projections actuelles ne reflètent pas. La Fédération de Russie, par exemple, a déjà taxé les exportations de céréales dans le passé et prévoyait de mettre en place une nouvelle taxe permanente flottante en 2021 pour éviter une forte inflation des prix alimentaires domestiques. Toutefois, lorsque les présentes *Perspectives* ont été préparées, cette politique n'était pas officialisée mais sa mise en œuvre pourrait avoir des répercussions sur les échanges internationaux de céréales, notamment de blé.

Les ravageurs, les maladies des plantes et les maladies animales restent des facteurs qui pourraient perturber l'offre et la demande de céréales. Du point de vue de l'offre, ce dernier point est pertinent dans les régions disposant de ressources limitées pour atténuer les répercussions de tels événements. Les invasions récentes de criquets et de légionnaires d'automne, qui ont miné la sécurité alimentaire dans les régions touchées, sont quelques exemples de ces événements. Les maladies animales pourraient également faire baisser la demande d'aliments pour animaux, comme l'ont montré récemment les effets de l'épizootie de peste porcine africaine sur l'Asie du Sud-Est.

Encadré 3.1. Contribution des investissements agricoles à la stabilité des cours internationaux des variétés de riz Indica et Japonica dans un contexte de changement climatique

Les variétés de riz Indica et Japonica sont les deux plus échangées sur le marché mondial. En dépit des différences de structure de marché de ces variétés s'agissant des zones de production, des préférences des consommateurs et des politiques gouvernementales, la plupart des modèles agricoles ne les distinguent pas. Cette étude présente des projections pour les marchés mondiaux des variétés de riz Indica et Japonica à moyen et long terme. Pour intégrer les effets du changement climatique, un nouveau modèle d'équilibre partiel, le modèle de l'impact du changement climatique sur le secteur du riz (RECC), a été élaboré. Ce modèle couvre les marchés mondiaux des variétés de riz Indica et Japonica dans 24 pays et régions (Thaïlande, Viet Nam, Indonésie, Malaisie, Philippines, Cambodge, RDP lao, Myanmar, Chine, Japon, Corée, Inde, États-Unis, Union européenne incluant le Royaume Uni, Bangladesh, Sri Lanka, Népal, Pakistan, Brésil, Côte d'Ivoire, Égypte, Madagascar, Nigéria et le reste du monde), ainsi que le marché mondial du riz.

Les résultats des projections de référence et des simulations de scénario du modèle RECC montrent que le changement climatique devrait avoir un effet sur la production des variétés de riz Indica et Japonica¹. Plus précisément, le cours international du riz Japonica devrait être plus instable que celui du riz Indica. Le modèle a également examiné quelles répercussions les futurs investissements agricoles auraient sur les marchés mondiaux du riz Indica et Japonica, notamment sur la stabilité de leur prix sur le marché international, en se fondant sur des scénarios de changement climatique de moyen à long terme. Les auteurs comparent le scénario de référence à six scénarios, qui supposent une croissance nulle dans un type particulier d'investissements agricoles (système de connaissance et d'innovation agricoles, ou développement et entretien des infrastructures) dans différents pays (Viet Nam, Philippines et Chine). L'investissement dans le système de connaissances et d'innovation agricoles au Viet Nam (scénario 1) et en Chine (scénario 5) contribuera notablement à stabiliser respectivement les cours internationaux des variétés de riz Indica et Japonica de moyen à long terme alors même que la production de riz est de plus en plus affectée par le changement climatique.

Tableau 3.3. Scénarios et leurs répercussions sur les prix internationaux des variétés de riz Indica et Japonica

	Pays/région	Taux de croissance des investissements agricoles pendant la période de projection (2015-17 à 2040)		Coefficient de variation (CV) du prix international du riz Indica	Coefficient de variation (CV) du prix international du riz Japonica
		Système de connaissances et d'innovation agricoles	Développement et entretien des infrastructures		
Scénario de référence	24 pays et régions	Identique au taux de 2000-17	Identique au taux de 2000-17	0.1083	0.1776
Scénario 1	Viet Nam	0 % par an (croissance nulle)	Identique au taux de 2000-17	0.1339	0.1794
Scénario 2	Viet Nam	Identique au taux de 2000-17	0 % par an (croissance nulle)	0.1164	0.1783
Scénario 3	Philippines	0 % par an (croissance nulle)	Identique au taux de 2000-17	0.1091	0.1777
Scénario 4	Philippines	Identique au taux de 2000-17	0 % par an (croissance nulle)	0.1121	0.1780
Scénario 5	Chine	0 % par an (croissance nulle)	Identique au taux de 2000-17	0.1174	0.2215
Scénario 6	Chine	Identique au taux de 2000-17	0 % par an (croissance nulle)	0.1175	0.2079

1. Les variables climatiques se fondent sur le modèle pour la recherche interdisciplinaire sur le climat (MIROC), un modèle climatique mondial en vertu du scénario RCP 4.5.

Source : Koizumi, T., S. Gay and G. Furuhashi (2021), "Reviewing Indica and Japonica rice market developments", *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, No. 154, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0c500e05-en>.