# **CÉRÉALES**

#### Situation du marché

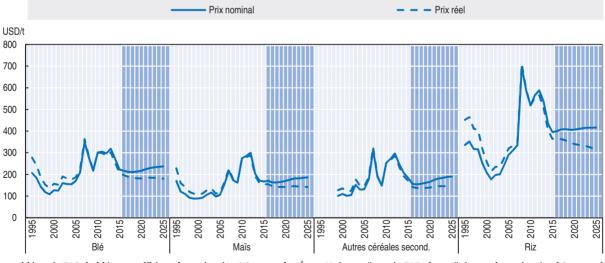
Les marchés mondiaux des céréales se caractérisent ces dernières années par des approvisionnements abondants dans un contexte de croissance plus lente de la demande. Par conséquent, les stocks mondiaux s'accroissent et les prix internationaux de l'ensemble des céréales atteignent des niveaux relativement bas par rapport à la décennie précédente. Même le recul de la production mondiale de céréales en 2015, suite à la récolte record de 2014, n'a pu inverser cette pression à la baisse, menant à de nouvelles diminutions des prix internationaux au cours de la campagne 2015 (pour une définition de la campagne, se référer au glossaire). Compte tenu des perspectives initiales de la production mondiale de céréales pour cette campagne, de la faiblesse de la demande et de l'importance des stocks en 2016, les marchés mondiaux sont susceptibles d'afficher des prix relativement bas. Dans ce contexte, seuls des changements profonds ou brusques de la demande ou de l'offre pourraient modifier les perspectives à court terme.

# Principaux éléments des projections

Les prix ayant été relativement bas pendant la période de référence (2013-15), l'atonie de la croissance économique, le niveau élevé des stocks, la faiblesse des prix du pétrole et la vigueur du dollar des États-Unis sont susceptibles de continuer à exercer une pression sur les prix sur le court terme. Toutefois, sur le moyen terme, les prix du blé et des céréales secondaires devraient être déterminés principalement par les coûts et augmenter en valeur nominale, mais pas suffisamment pour progresser au même rythme que l'inflation, impliquant de légères baisses en valeur réelle. Quoi qu'il en soit, les prix des céréales dans leur ensemble, même en valeur nominale, devraient être plus bas en moyenne qu'au cours de la décennie précédente, tout en se situant bien au-dessus des niveaux des dix années antérieures.

La production mondiale de céréales devrait progresser de 12 % à l'horizon 2025 par rapport à la période de référence, ce qui s'explique en grande partie par les améliorations du rendement, malgré une extension des surfaces limitée. Par rapport à la période de référence, la production de blé en 2025 devrait enregistrer un accroissement de 10 % (71 Mt), l'Inde assurant la production de 10 Mt de plus, la Chine 7.9 Mt, l'Argentine 5.6 Mt, l'Ukraine 5 Mt, la République islamique d'Iran 4.7 Mt, la Turquie 4.2 Mt, l'Union européenne 3.5 Mt, la Fédération de Russie 3.1 Mt, le Canada 1.9 Mt<sup>1</sup> et les États-Unis 1.7 Mt. L'on prévoit également une hausse de la production de riz de 14 % (69 Mt), la majeure partie de celle-ci (59 Mt) étant assurée par des pays asiatiques, avec en tête l'Inde (20 Mt), puis l'Indonésie (8.1 Mt), le Viet Nam (6 Mt), le Bangladesh et la Chine (4 Mt chacun), ainsi que la Thaïlande (2.8 Mt). Selon les projections, la production de maïs devrait croître de 13 % (131 Mt), sous l'impulsion des États-Unis (27 Mt), du Brésil (21.5 Mt), de la Chine (21 Mt), de l'Argentine (6 Mt), de l'Union européenne (5.6 Mt) et de l'Indonésie (4 Mt). La production de céréales secondaires devrait afficher une hausse de 8 % (25 Mt), les plus fortes augmentations étant enregistrées en Éthiopie (5.5 Mt), en Argentine (3.1 Mt) et en Inde (2.9 Mt), suivie de près par le Nigéria (1.9 Mt).

La consommation mondiale de céréales devrait afficher une augmentation de 14 %, ou 340 Mt, pour atteindre 2 818 Mt à l'horizon 2025. La consommation de blé devrait s'accroître de 11 % par rapport à la période de référence et continue à être largement destinée à la consommation humaine (69 % de l'utilisation totale au cours de la période de projection). Il est prévu que l'utilisation du blé dans l'alimentation animale s'intensifie principalement en Chine, dans la Fédération de Russie et dans l'Union européenne, tandis que son utilisation comme biocarburant représente uniquement 1.2 % de l'utilisation mondiale en 2025. L'utilisation du maïs dans l'alimentation animale devrait accroître sa part dans l'utilisation totale, passant de 56 % au cours de la période de référence à 60 % en 2025. L'augmentation de l'utilisation totale de maïs prévue (157 Mt) s'explique principalement par une utilisation accrue dans l'alimentation animale (127 Mt) essentiellement en raison de l'expansion rapide du secteur de l'élevage dans les pays en développement. La consommation humaine de maïs devrait progresser de 21 % (28 Mt), surtout dans les pays en développement, notamment ceux de l'Afrique où le maïs blanc est un aliment de base essentiel dans plusieurs pays. L'utilisation de céréales secondaires devrait quant à elle enregistrer une hausse de 11 % (31 Mt), stimulée en grande partie par la consommation humaine (16 Mt), suivie de près par la demande d'aliments pour animaux (14 Mt). L'accroissement de la consommation humaine est essentiellement attribuable à l'Afrique subsaharienne (13 Mt) et celui de la consommation d'aliments pour animaux à la Chine. Le riz reste principalement destiné à la consommation humaine directe, car il est un aliment de base majeur dans de nombreuses régions de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique latine et des Caraïbes. La consommation totale devrait connaître une hausse de 563 Mt à l'horizon 2025, essentiellement sous l'effet de la croissance démographique. Compte tenu de l'évolution prévue de la démographie, les pays asiatiques devraient représenter plus de 80 % de l'accroissement attendu de la consommation mondiale de riz.



Graphique 3.1. 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: orge fourragère, prix FAB Rouen, riz: prix du riz usiné, 100 %, grade B, FAB Thaïlande.

Source: OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr.

StatLink \*s= http://dx.doi.org/10.1787/888933386166

À l'horizon 2025, les échanges céréaliers mondiaux devraient atteindre 417 Mt, soit 10 % de plus par rapport à la période de référence. Avec ce niveau, l'expansion des échanges mondiaux devrait être légèrement plus rapide que celle de la production (1.6 % par an contre 1.2 %), maintenant ainsi la part de la production mondiale échangée à 15 %. Pour le blé, cette proportion devrait se monter à 22 % d'ici à 2025, contre 12 % pour le maïs et 15 % pour les céréales secondaires. Conformément aux tendances antérieures, les pays développés devraient rester les principaux exportateurs de blé et de céréales secondaires vers les pays en développement, tandis que le riz est principalement échangé entre les pays en développement. Sur les marchés internationaux du riz, les acteurs devraient rester les mêmes, bien que les exportateurs comme le Cambodge et le Myanmar devraient accroître leurs parts du marché international au cours de la décennie.

La baisse des prix des céréales par rapport à la décennie précédente devant se poursuivre, elle aura des répercussions sur les décisions de production et par conséquent sur les réponses du côté de l'offre. Dans les dix prochaines années, le prix des céréales par rapport aux autres cultures, comme les oléagineux, constituera donc un facteur important, qui pourrait entraîner une redistribution accrue des cultures. Du côté de la demande, les évolutions dans les économies à croissance rapide auront des implications plus profondes pour les échanges. Les changements de la demande en Chine et le moment où ce pays écoulera ses stocks de maïs constitueront les principales incertitudes durant la période considérée.

Le chapitre détaillé des céréales est disponible en ligne à l'adresse

http://dx.doi.org/10.1787/agr\_outlook-2016-7-fr

## **CÉRÉALES**

#### Prix

Le prix international du blé, qui a pour référence le prix aux États-Unis du blé rouge d'hiver de catégorie n° 2 (f.a.b.), devrait tomber à 223 USD/t au cours de la campagne 2015, niveau qui n'avait plus été observé depuis 2009. Les perspectives actuelles pour la récolte de blé de 2016 sont inférieures aux niveaux record atteints en 2014 et en 2015, mais elles restent favorables. Compte tenu de la reconstitution suffisante des stocks mondiaux et des prix du pétrole, qui devraient rester bas, le prix du blé devrait de nouveau reculer sur le court terme. À partir de 2018, on s'attend à ce qu'il enregistre une hausse modérée pour s'établir à 237 USD/t en 2025, ce qui correspond à une légère diminution en valeur réelle par rapport à 2016.

Le prix mondial du maïs, dont la référence est le prix aux États-Unis du maïs jaune de catégorie n° 2 (f.a.b.), devrait atteindre une moyenne de 167 USD/t pendant la campagne 2015. La forte augmentation des stocks mondiaux entre 2012 et 2014 risque de continuer à exercer une pression à la baisse. Toutefois, le prix du maïs ne devrait pas continuer à régresser en 2016, après la chute brutale de 2015. À l'avenir, il devrait recommencer à s'accroître pour atteindre 187 USD/t à l'horizon 2025, tout en continuant de suivre une trajectoire baissière en valeur réelle.

Les prix du riz dans les principaux pays exportateurs ont continué de fléchir au cours de la campagne 2015. Cette tendance baissière a également eu des répercussions sur le prix de référence mondial du riz (usiné, 100 %, grade B, f.a.b. Thaïlande), qui a perdu 9 %, passant à 395 USD/t en 2015 contre 435 USD/t en 2014. Le prix international du riz continuera probablement à subir des pressions sur le court terme, compte tenu de la faiblesse de la demande d'importations. Sur le moyen terme, les prix nominaux devraient se redresser peu à peu, maintenus par une augmentation des volumes d'achat de pays d'Afrique, d'Asie et du Proche-Orient, pour atteindre 416 USD/t d'ici à 2025, les prix réels reculant au cours des dix prochaines années. Cette diminution en valeur réelle est plus forte que pour les autres céréales, essentiellement parce que la demande est dominée par une seule composante, la consommation humaine, tandis que l'augmentation de la demande d'autres céréales pour l'alimentation animale soutient également leur prix.

S'agissant des céréales secondaires, le prix sur le marché mondial (prix f.a.b. Rouen de l'orge fourragère) devrait également afficher une baisse au cours de la campagne 2015, pour s'établir à 184 USD/t, et devrait poursuivre sa diminution en 2016 pour atteindre 156 USD/t. À l'horizon 2025, il devrait se monter à 189 USD/t, sous l'effet d'une plus forte demande d'importations de la République populaire de Chine (ci-après dénommée « la Chine ») et de l'Arabie saoudite. En valeur réelle, les prix devraient se stabiliser au niveau qu'ils atteindront en 2016.

## **Production**

Les possibilités d'extension des superficies en céréales au cours de la prochaine décennie sont restreintes, car les incitations à étendre les terres arables sont faibles étant donné les niveaux de prix projetés et les coûts d'opportunité. Par ailleurs, les évolutions des prix relatifs ne sont pas favorables aux céréales. Certains pays en développement accroissent leur production en étendant les superficies, mais la majeure partie de cette croissance résulte de l'augmentation des rendements (graphique 3.1.1). Les grands producteurs de blé, de maïs et de riz tendent tous à limiter l'extension des superficies. Toutefois, le recul observé au cours de la dernière décennie concernant les superficies cultivées en céréales secondaires autres que le maïs ne devrait pas prévaloir dans les dix prochaines années, car la demande accrue d'aliments pour animaux devrait soutenir la production. Les surfaces disponibles devraient être moins abondantes que dans la décennie antérieure, étant donné que de nombreux pays restreignent les possibilités de conversion

des forêts ou des pâturages en terres arables. Selon les projections, l'augmentation des rendements devrait ralentir par rapport à celle des dix années écoulées, et la production mondiale de céréales devrait progresser de 12 % d'ici à 2025 par rapport à la période de référence 2013-15.

■ Superficie □ Rendement ■ Augmentation totale % 5.0 4.0 3.0 2.0 1.0 0.0 -1.0 -2.0 2006-15 2016-25 2006-15 2016-25 2016-25 2006-15 2006-15 2016-25 Blé Maïs Riz Autres céréales second.

Graphique 3.1.1. Taux de croissance mondiaux des superficies récoltées et des rendements pour les céréales

Source: OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <a href="https://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr">http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr</a>.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933386247

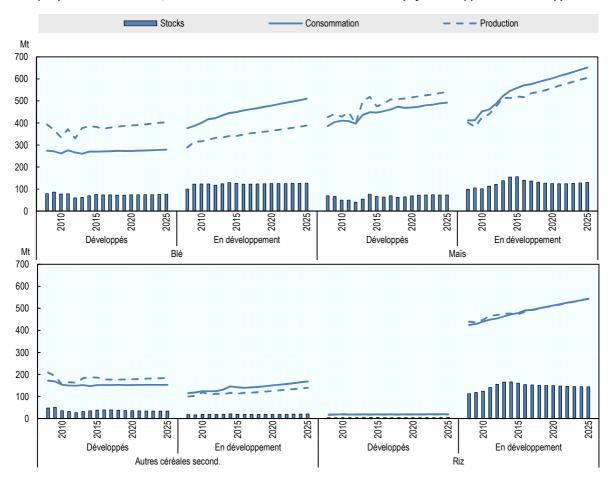
Au cours de la période de projection, le soutien à la production de céréales ne subit pas de changement notable. Dans le même temps, le maïs continue de jouer un rôle prépondérant dans l'approvisionnement d'un secteur de l'alimentation animale en expansion, mais le ratio entre son prix et celui du blé devrait rester favorable au blé.

La production mondiale de blé devrait évoluer à un rythme plus modéré que celui de la décennie précédente. L'essentiel de cette hausse devrait être attribuable aux principaux pays producteurs, bien que certains pays du Moyen-Orient y contribuent également du fait des mesures nationales visant à atteindre l'autosuffisance en blé. L'Inde, troisième producteur mondial, devrait fournir la plus grande partie de l'offre supplémentaire, suivie de la Chine et de l'Argentine. Dans ce dernier pays, après avoir diminué ces dix dernières années, les superficies en blé devraient s'accroître car, faute de cultures d'hiver, la rotation pose de gros problèmes. Par conséquent, la production devrait croître de 3.5 % par an. Au cours de la période de référence, les pays développés ont assuré 53 % de la production mondiale de blé; cette part devrait passer à 51 % d'ici à 2025 (graphique 3.1.3). En outre, le rythme de la croissance de la production devant être légèrement inférieur à celui de la consommation, il est aussi prévu que les stocks mondiaux augmentent plus lentement, avec un ratio stocks/consommation de 26 % approximativement à l'horizon 2025.

La production mondiale de maïs devrait monter de 132 Mt, et l'essentiel de cette hausse devrait être attribuable aux États-Unis (28 Mt), à la Chine (22 Mt), au Brésil (21 Mt) et à l'Argentine (6 Mt). Les taux de croissance de la production les plus élevés seront cependant enregistrés dans les pays en développement, où l'offre de maïs devrait augmenter de 17 % par rapport à la période de référence, contre 9 % supplémentaires dans les pays développés. En 2025, la production des pays en développement dépassera celle des pays développés. Le ratio stocks/consommation devrait tomber à 16 % d'ici à 2025, essentiellement en raison du changement de cap annoncé par la Chine en janvier 2016, qui vise à mettre fin au programme d'accumulation de stocks et à le remplacer par des achats obéissant à la logique du marché conjugués à des subventions directes aux producteurs. Les *Perspectives agricoles* s'appuient sur cette information pour considérer que l'État chinois écoulera les stocks accumulés au cours de la période 2016-21 de manière à arriver à un ratio stocks/consommation plus durable de 30 %. Dans un même temps, les superficies en maïs devraient être réduites étant donné que les aides à la production seront réorientées vers la

production de soja. Par conséquent, la production de maïs en Chine devrait croître à un rythme bien plus lent (1.1 % par an) qu'au cours de la décennie précédente (5 % par an).

La production mondiale de céréales secondaires devrait atteindre 324 Mt d'ici à 2025, contre 298 Mt pendant la période de référence. Parmi les principaux producteurs, les pays de l'Union européenne verront leur production fléchir de 2 %, tandis que la Fédération de Russie verra la sienne monter de 1 % d'ici à 2025 par rapport à la période de référence. L'Argentine, l'Éthiopie, l'Inde et le Nigéria devraient enregistrer des gains de production majeurs. Dans les pays développés, la production devrait stagner, en partie parce que la demande d'aliments pour animaux n'augmente pas (graphique 3.1.2). Dans les pays en développement, sa progression découle de la hausse de la demande d'aliments pour animaux et d'aliments destinés à la consommation humaine consécutive à la croissance démographique, notamment dans les pays africains.



Graphique 3.1.2. Production, consommation et stocks de céréales dans les pays développés et en développement

Source: OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933386259

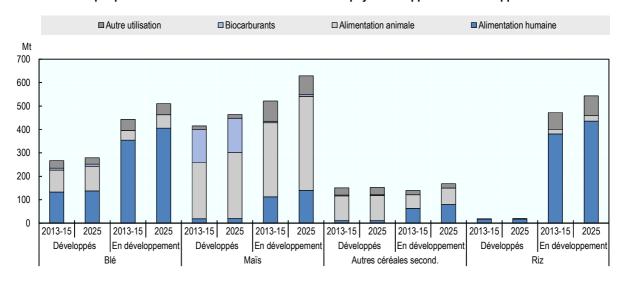
La production de riz dans les pays développés devrait se hisser à 19 Mt en 2025, tirée par une reprise aux États-Unis et par une légère hausse en Australie, dans l'Union européenne et dans la Fédération de Russie. Il est prévu qu'elle poursuive son déclin au Japon et en Corée. Par ailleurs, les pays en développement devraient produire 544 Mt d'ici à 2025, soit 14 % de plus qu'au cours de la période de référence, ce qui impliquerait une croissance plus modérée que durant les dix années précédentes. Pendant la période de projection, la production mondiale supplémentaire sera

attribuable à l'Asie en majeure partie (environ 85 %). La production mondiale de riz devrait croître de 1.2 % par an et être ainsi portée à 562 Mt en 2025.

#### Consommation

La consommation alimentaire mondiale par habitant devrait augmenter pour ce qui est du maïs, des autres céréales secondaires et du riz, mais presque aucun changement n'est prévu pour le blé. Toutefois, la consommation humaine de blé, moteur principal de l'augmentation de la consommation totale de cette céréale, devrait passer de 487 Mt au cours de la période de référence 2013-15 à 543 Mt en 2025. Au cours de la période de projection, la consommation humaine de blé et de produits à base de blé devrait rester stable, avec une part de 69 % de la consommation totale. La consommation d'aliments pour animaux augmente quant à elle de 28 Mt par rapport à la période de référence. Il n'est pas prévu de forte progression de la production mondiale d'éthanol de blé. Dans les pays développés, l'augmentation de la consommation de blé en alimentation humaine représente la moitié de celle de la consommation en alimentation animale, tandis que dans les pays en développement, elle est trois fois supérieure. L'essentiel de l'accroissement de la consommation mondiale de blé (84 %) est attribuable aux pays en développement. De manière générale, l'augmentation absolue est bien plus faible dans la consommation en alimentation animale que dans la consommation en alimentation humaine (graphique 3.1.3).

La consommation mondiale de maïs devrait croître de 16 % au cours de la période de projection, un rythme de croissance plus lent qu'au cours de la décennie précédente. Cet accroissement résulte en grande partie d'une augmentation de la demande d'aliments pour animaux, qui représente la majeure partie de la consommation totale (60 % environ en 2025). Dans les pays développés, la demande alimentaire devrait croître modérément (0.25 % par an). Dans les pays en développement, l'importance accrue du maïs dans l'alimentation, en particulier du maïs blanc, conjuguée à la croissance démographique, se traduit par une hausse de quelque 2 % par an de la part de ce produit dans l'alimentation humaine. La consommation de céréales secondaires, principalement de maïs utilisé dans la production de biocarburants, a presque triplé entre 2004 et 2014. Toutefois, au cours de la période de projection, sa progression devrait être limitée, car le surcroît d'éthanol de maïs ne pourra pas être comptabilisé dans le système des obligations d'incorporation de biocarburants aux États-Unis après 2016, et le marché international de l'éthanol sera globalement restreint compte tenu des mesures actuelles relatives au biocarburant (graphique 3.1.3).



Graphique 3.1.3. Consommation de céréales dans les pays développés et en développement

Source: OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933386269

La consommation mondiale d'autres céréales secondaires devrait augmenter de 11 % par rapport à la période de référence, pour s'établir à 322 Mt à l'horizon 2025. Cette hausse est beaucoup moins élevée dans les pays développés (0.1 % par an) que dans les pays en développement (2.2 % par an), ce qui explique pourquoi la demande proviendra essentiellement des pays en développement d'ici à la fin de la période de projection. Le principal moteur d'accroissement de la demande de ces produits est l'augmentation de leur utilisation en alimentation humaine d'abord, et en alimentation animale ensuite.

La Chine reste l'un des plus gros consommateurs mondiaux de maïs (22 %) et d'autres céréales secondaires (7.9 %) au cours de la période de référence. Il est prévu que ces parts diminuent dans le cas du maïs, pour s'établir à 21 %, et augmentent dans celui des autres céréales secondaires, pour atteindre 8.3 %, la demande de céréales secondaires de la Chine affichant une hausse en termes absolus. Il n'est pas étonnant que la demande supplémentaire soit largement attribuable à l'expansion du secteur de l'alimentation animale, dans lequel on observera une substitution de l'orge et du sorgho au maïs, une fois que les stocks seront revenus à des niveaux plus normaux.

Le riz est essentiellement destiné à la consommation humaine directe et constitue un aliment de base essentiel dans de nombreuses régions d'Asie, d'Afrique, d'Amérique latine et des Caraïbes. Soutenue par la croissance démographique, la consommation de riz devrait croître d'environ 1.1 % par an et se hisser à 563 Mt en 2025, soit 7.2 Mt supplémentaires, presque entièrement dans les pays en développement. Les pays en développement d'Afrique et d'Asie contribuent à 16 % et à 80 % respectivement à cette hausse. Dans les pays asiatiques, dont la production de riz devrait être consommée en majeure partie sur place, la consommation par habitant ne devrait progresser que légèrement en raison de l'évolution démographique et du fait que les habitudes alimentaires se diversifient à mesure que les revenus s'élèvent. Elle devrait croître plus rapidement en Afrique, où le riz acquerra une place de plus en plus déterminante parmi les aliments de base (tableau 3.1.1). À l'échelle mondiale, la consommation de riz par habitant devrait passer de 54.8 kg au cours de la période de référence à 55.8 kg en 2025.

**Tableau 3.1.1. Consommation de riz par habitant** Kg/personne/an

	2013-15	2025	Taux de croissance (% par an)				
Afrique	25.4	27.4	0.71				
Asie et Pacifique	80.7	82.5	0.17				
Amérique du Nord	12.2	12.1	0.21				
Amérique latine et Caraïbes	29.6	29.4	-0.06				
Europe	4.7	4.9	0.65				

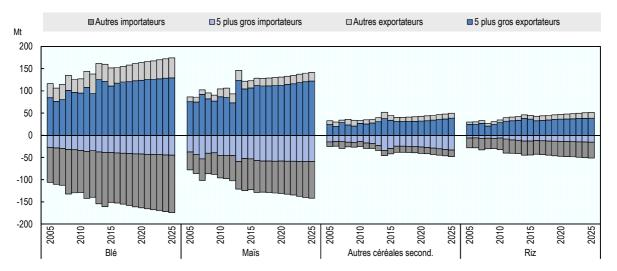
Source: OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <a href="http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr">http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr</a>.

#### Échanges

Les pays développés ont toujours fourni du blé, du maïs et des céréales secondaires aux pays en développement. Cette tendance devrait se confirmer et même s'accentuer au cours des dix prochaines années, puisque les exportations nettes de blé, de riz et de céréales secondaires devraient augmenter de 10 % par rapport à la période de référence. En 2025, l'Union européenne assurera 18 % environ des exportations mondiales de blé, suivie des États-Unis et de la Fédération de Russie (16 % chacun), du Canada (13 %) et de l'Australie (11 %). Toutefois, la part de ces cinq premiers exportateurs devrait enregistrer une baisse, passant de quelque 75 % au cours de la période de référence à 74 % en 2025, tandis que celle de l'Argentine et de l'Ukraine augmentera. Les importations de blé se distribuent plus largement entre un nombre élevé d'importateurs, dont les cinq principaux (Égypte, Indonésie, Algérie, Brésil et Japon) assument une part cumulée stable de 25 % ces dix prochaines années (graphique 3.1.4).

Au cours de la dernière décennie, l'offre de blé des principaux producteurs membres de la Communauté des États indépendants (CEI), à savoir la Fédération de Russie, le Kazakhstan et l'Ukraine, a été volatile, essentiellement à cause des variations du rendement. Néanmoins,

dernièrement, la croissance de la production dépassait globalement celle de la consommation, laissant présager une nouvelle hausse de la production et des exportations de blé.



Graphique 3.1.4. Concentration des échanges de céréales

Note: cinq premiers exportateurs, blé (2015): Australie, Canada, États-Unis, Fédération de Russie, Union européenne.

Cinq premiers importateurs, blé (2015): Algérie, Brésil, Égypte, Indonésie, Japon.

Cinq premiers exportateurs, maïs (2015) : Argentine, Brésil, États-Unis, Fédération de Russie, Ukraine. Cinq premiers importateurs, maïs (2015) : Corée du Sud, Égypte, Japon, Mexique, Union européenne.

Cinq premiers exportateurs, autres céréales secondaires (2015): Argentine, Australie, Canada, États-Unis, Ukraine, Union européenne.

Cinq premiers importateurs, autres céréales secondaires (2015) : Arabie saoudite, Chine, États-Unis, Japon, République islamique d'Iran.

Cinq premiers exportateurs, riz (2015): États-Unis, Inde, Pakistan, Thaïlande, Viet Nam.

Cinq premiers importateurs, riz (2015): Arabie saoudite, Chine, Nigéria, Philippines, Union européenne.

Source : OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933386273

La part des cinq premiers exportateurs de maïs (États-Unis, Brésil, Ukraine, Argentine et Fédération de Russie) est de 86 % sur la période de référence et devrait rester stable au cours de la période de projection. Les cinq principaux importateurs de maïs (Japon, Mexique, Union européenne, Corée et Égypte) représentent 45 % des importations mondiales au cours de la période de référence et cette part devrait diminuer pour s'établir à 42 %, ce qui résulte principalement de la baisse prévue dans les trois derniers pays. La demande d'importations de maïs des pays asiatiques, notamment de l'Indonésie et des Philippines, ne devrait pas cesser d'augmenter régulièrement.

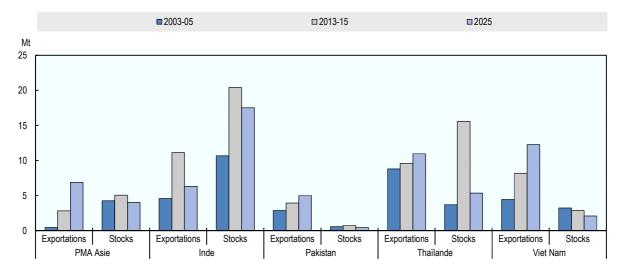
D'après les projections, les États-Unis devraient rester le principal exportateur de maïs. Il est prévu que leurs exportations passent de 47 Mt au cours de la période de référence à 49 Mt en 2025 et qu'elles se maintiennent à 13 % de la production au cours de la période de projection, mais le pays devrait céder du terrain au Brésil sur le marché international. Sur le moyen terme, les marchés du maïs et des autres céréales secondaires demeurent tributaires des importations de céréales fourragères de la Chine, encore que les importations de maïs aient peu progressé ces dernières années. Compte tenu du changement de cap annoncé en matière de soutien au maïs et de la mise sur le marché inévitable des stocks, les importations de maïs devraient diminuer dans les prochaines années jusqu'à ce que la Chine atteigne un ratio stocks/consommation viable. Selon les Perspectives, ce ratio devrait se stabiliser à 30 % approximativement à partir de 2021. Par conséquent, et compte tenu du fait que l'accroissement de la production de maïs en Chine devrait ralentir, les importations de maïs devraient recommencer à augmenter après 2020 pour atteindre 6 Mt d'ici à 2025.

L'Afrique du Sud, dont l'offre de maïs représente habituellement 2 % du marché mondial, a enregistré une baisse sensible de ses exportations en 2015 en raison d'un déficit de production. Toutefois, celles-ci devraient remonter à partir de 2016. Les mesures visant à améliorer la production de blé dans la République islamique d'Iran pourraient avoir des répercussions négatives sur la production de maïs, raison pour laquelle la demande intérieure accrue devrait être principalement satisfaite au moyen d'importations supplémentaires.

Le volume des échanges internationaux des autres céréales secondaires est bien moins élevé que celui du maïs ou du blé. Les cinq premiers exportateurs sont l'Union européenne, l'Australie, les États-Unis, l'Argentine et le Canada. La majeure partie de l'augmentation du volume des échanges devrait être attribuable à ces pays, qui représenteront 77 % des échanges mondiaux en 2025, contre 75 % au cours de la période de référence. Les exportations des États membres de la CEI devraient également progresser. Ces pays et les cinq principaux exportateurs devraient représenter ensemble près de 95 % des échanges mondiaux. Contrairement aux importations 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, États-Unis et République islamique d'Iran) absorbent presque 70 % des échanges mondiaux, la Chine en représentant 33 % à elle seule.

Une forte hausse des importations chinoises d'orge et de sorgho a été observée, celles-ci passant de 3 Mt environ en 2012 à plus de 18 Mt en 2014. Dans la présente édition des *Perspectives*, on présume qu'en raison des nouvelles mesures relatives au maïs, l'orge et le sorgho importés pour nourrir les animaux seront partiellement remplacés dans les prochaines années par du maïs provenant des stocks. Cela entraînera une chute de ces importations de quelque 8 Mt en 2016. S'agissant du maïs, on suppose que les importations repartiront à la hausse dès que le marché de ce produit aura atteint un nouvel équilibre et qu'elles s'établiront à 6 Mt en 2025.

Le marché du riz a beau être étroit par rapport à celui d'autres produits agricoles, les échanges internationaux de cette céréale ont enregistré une croissance annuelle particulièrement rapide de 5.7 % au cours des dix années écoulées. Ces dix prochaines années, on s'attend à ce qu'elle redescende à 2.1 % par an et à ce que le volume échangé se hisse à 51 Mt à l'horizon 2025.



Graphique 3.1.5. Exportations et stocks des exportateurs asiatiques de riz

Source: OCDE/FAO (2016), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données), <a href="http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr">http://dx.doi.org/10.1787/agr-data-fr</a>.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933386280

Les exportations de quatre des cinq principaux exportateurs de riz – le Pakistan, la Thaïlande, le Viet Nam et les États-Unis – devraient être plus élevées qu'au cours de la période de référence ; celles de l'Inde, le principal exportateur actuellement, devraient être moindres. À l'horizon 2025, le Viet Nam devrait être en tête, sa part des exportations mondiales atteignant 24 % et dépassant celle de la Thaïlande (21 %). Les exportations de l'Inde se sont accrues en réponse à la hausse des prix de 2011-13 et se sont maintenues à des niveaux élevés depuis lors. Toutefois, elles devraient afficher une baisse au cours de la période de projection. L'une des évolutions majeures de la prochaine décennie sera probablement l'entrée du Cambodge et du Myanmar (qui figurent parmi les pays d'Asie les moins avancés dans la présente édition des *Perspectives*) dans le groupe des grands exportateurs de riz, ce qui renforcera encore la concurrence (graphique 3.1.5). Par conséquent, la part des échanges mondiaux des cinq principaux exportateurs devrait passer de 81 % au cours de la période de référence à 75 % en 2025.

Les pays africains devraient rester de grands importateurs de riz, la demande continuant de dépasser la production dans la région. Le Nigéria, notamment, est pressenti pour se placer au deuxième rang mondial, après la Chine, et achètera près de 4.4 Mt. Globalement, les importations de l'Afrique devraient passer de 14.5 Mt en 2013-15 à 19.9 Mt en 2025, portant ainsi la part des importations mondiales du continent de 34 à 39 %. Outre la Chine et le Nigéria, le groupe des cinq principaux importateurs comprend l'Union européenne, les Philippines et l'Arabie saoudite. Ensemble, ces pays représentent uniquement 30 % des importations mondiales de riz au cours de la période de projection.

#### Principales questions et incertitudes

Après trois années consécutives pendant lesquelles l'offre a été supérieure à la moyenne, les perspectives actuelles de production dans les principales régions céréalières sont optimistes, bien que les conditions météorologiques puissent avoir des répercussions défavorables. Les variations historiques du rendement des cultures par rapport aux valeurs escomptées sont plus importantes pour le blé que pour d'autres produits agricoles; les rendements du blé en Australie, au Kazakhstan et en Ukraine sont particulièrement imprévisibles. Les rendements des cultures en Amérique du Sud, notamment en Argentine, au Brésil, au Paraguay et en Uruguay affichent également une variabilité assez élevée.

Les prix des céréales pourraient être affectés par la possibilité d'un nouveau ralentissement des économies à croissance rapide, telles que la Chine, et par une baisse des prix de l'énergie induite par l'utilisation de nouvelles sources d'énergie et les nouvelles technologies d'extraction. En outre, le renforcement des critères de sécurité alimentaire et de durabilité dans la réforme des politiques relatives aux biocarburants et dans leur élaboration (Union européenne ou États-Unis) peut aussi avoir des effets sur la demande de céréales. Par ailleurs, les troubles politiques dans les pays exportateurs (particulièrement en Ukraine) ou dans les pays importateurs (notamment en Afrique du Nord et au Moyen-Orient) pourraient engendrer des réactions du marché que les projections ne reflètent pas. Les actions qui sont menées par la Chine et qui ont une influence sur sa demande d'importations de céréales sont également cruciales pour l'évolution future des marchés des céréales (voir l'encadré 1.5 du rapport principal).

L'évolution des marchés mondiaux du blé est particulièrement incertaine, car les prix pourraient monter sensiblement dans les pays exportateurs d'Amérique du Sud sous l'effet de la dépréciation escomptée de leur monnaie et stimuler la production. L'appréciation des taux de change exercerait une pression sur les prix libellés en dollars. Par conséquent, les prix internationaux pourraient enregistrer une baisse en dollars : à partir du moment où les agriculteurs se réfèrent aux prix dans la monnaie de leur propre pays, les prix peuvent augmenter et stimuler la production, malgré la baisse sur les marchés internationaux. La demande de blé se concentre en Afrique du Nord et au Moyen-Orient, mais de nouveaux épisodes d'instabilité politique dans ces régions pourraient la faire reculer et peser sur les prix internationaux de ce produit.

Tableau 3.A1.1. Projections mondiales des céréales

Année commerciale

		Moyenne 2013-15est	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	202
Monde												
Production	Mt	720.3	721.7	733.2	739.8	747.3	753.9	760.1	767.7	775.6	783.6	791
Surface	Mha	222.2	222.6	222.8	223.3	223.6	223.7	223.6	223.6	223.9	224.1	224
Rendements	t/ha	3.24	3.24	3.29	3.31	3.34	3.37	3.40	3.43	3.46	3.50	3.5
Consommation	Mt	709.9	727.7	733.4	740.4	746.7	752.2	759.9	766.5	773.7	781.4	789
Alimentation animale	Mt	133.4	140.6	141.1	143.1	146.1	148.3	150.5	152.7	155.1	157.9	161
Alimentation humaine	Mt	487.7	497.2	503.5	508.6	513.4	518.1	523.3	528.2	532.8	537.9	543
Biocarburant	Mt	8.8	9.4	9.8	10.4	10.4	10.1	9.9	9.5	9.2	9.2	9
Autre	Mt	80.0	80.5	79.1	78.3	76.8	75.7	76.2	76.2	76.7	76.4	75
Exportations	Mt	157.8	152.5	155.0	158.3	161.2	163.3	165.6	167.8	170.0	172.4	174
Stocks, fin de période	Mt	196.2	196.6	196.4	195.8	196.4	198.1	198.3	199.5	201.4	203.5	20
Prix <sup>1</sup>	USD/t	271.0	216.5	211.7	210.8	213.1	216.6	224.0	229.0	233.2	235.5	236
Pays développés												
Production	Mt	381.5	374.0	379.9	383.2	386.7	388.9	391.1	394.0	397.2	400.5	403
Consommation	Mt	266.9	270.6	271.5	273.4	273.0	272.9	274.2	275.0	276.5	278.1	279
Échanges nets	Mt	109.1	106.3	108.4	111.2	113.5	115.0	116.6	118.3	119.8	121.5	122
Stocks, fin de période	Mt	69.5	73.8	73.8	72.4	72.6	73.6	73.9	74.6	75.6	76.5	7
Pays en développement												
Production	Mt	338.8	347.7	353.3	356.5	360.6	365.0	369.1	373.7	378.4	383.1	388
Consommation	Mt	443.0	457.1	461.9	467.0	473.7	479.3	485.7	491.5	497.2	503.3	510
Échanges nets	Mt	-106.9	-106.3	-108.4	-111.2	-113.5	-115.0	-116.6	-118.3	-119.8	-121.5	-12
Stocks, fin de période	Mt	126.7	122.9	122.6	123.3	123.8	124.5	124.4	124.8	125.8	127.0	127
OCDE <sup>2</sup>												
Production	Mt	291.8	290.9	291.3	293.6	295.9	297.1	298.6	300.6	302.8	305.0	306
Consommation	Mt	219.2	222.9	223.9	225.4	225.0	224.9	225.8	226.4	227.8	228.9	229
Échanges nets	Mt	68.7	67.9	69.7	69.7	71.0	71.4	72.5	73.5	74.3	75.3	76
Stocks, fin de période	Mt	51.9	57.0	54.7	53.2	53.2	54.0	54.3	54.9	55.7	56.5	57
ÏS	IVIC	01.0	07.0	01.7	00.2	00.2	01.0	01.0	01.0	00.1	00.0	0,
Monde												
Production	Mt	1 014.3	1 006.0	1 041.3	1 048.5	1 059.8	1 075.1	1 090.0	1 103.4	1 117.1	1 132.3	1 146
Surface	Mha	181.1	178.9	182.7	182.3	182.4	183.0	183.5	183.8	184.1	184.6	184
Rendements	t/ha	5.60	5.62	5.70	5.75	5.81	5.88	5.94	6.00	6.07	6.13	6.
Consommation	Mt	986.7	1 024.9	1 038.6	1 060.1	1 062.8	1 073.7	1 087.2	1 102.6	1 114.7	1 130.6	1 14
Alimentation animale	Mt	555.9	583.9	599.2	614.8	616.1	622.1	635.8	649.2	660.3	671.7	68
Alimentation humaine	Mt	130.9	136.3	138.3	140.8	143.2	145.8	148.4	150.9	153.6	156.2	15
Biocarburant	Mt	148.0	156.9	161.4	160.9	159.6	159.4	157.1	156.3	155.2	156.6	15
Autre	Mt	102.0	101.4	93.3	96.0	95.4	97.2	96.7	96.1	95.4	95.4	9:
Exportations	Mt	130.2	128.6	127.9	129.1	130.2	131.0	133.1	134.7	137.4	139.8	14
Stocks, fin de période	Mt	216.2	204.2	206.9	195.2	192.2	193.6	196.4	197.2	199.6	201.3	20
Prix <sup>3</sup>	USD/t	180.6	170.2	163.0	163.0	165.9	170.0	175.9	181.2	182.2	183.9	18
Pays développés	OOD/T	100.0	170.2	100.0	100.0	100.0	170.0	170.0	101.2	102.2	100.5	101
Production	Mt	498.0	488.6	506.4	507.9	511.3	516.1	521.3	525.5	530.2	536.0	54 <sup>-</sup>
Consommation	Mt	444.2	453.9	461.7	474.2	468.6	470.8	474.5	480.6	483.2	489.2	492
Échanges nets	Mt	45.0	37.6	38.9	474.2	41.3	41.3	474.3	44.3	46.3	47.6	494
•	Mt	66.3	64.0	69.9	63.1	64.5	68.6	72.7	73.4	74.1	73.3	73
Stocks, fin de période  Pays en développement	ivit	00.3	04.0	09.9	03.1	04.3	00.0	12.1	13.4	74.1	13.3	73
Production Production	Mt	516.3	517.4	534.9	540.5	548.5	559.0	568.8	577.8	586.9	596.3	604
Consommation	Mt	542.5	517.4	576.9	585.9	548.5 594.2	603.0	612.7	622.0	631.6	641.4	65
,												
Echanges nets	Mt	-37.9	-37.6	-38.9	-40.4	-41.3	-41.3	-42.7	-44.3	-46.3	-47.6	-49
Stocks, fin de période	Mt	149.9	140.2	137.0	132.1	127.7	125.0	123.7	123.8	125.5	128.0	13
OCDE <sup>2</sup>												
Production	Mt	466.2	463.1	474.9	475.6	478.4	482.6	487.2	490.8	494.8	499.9	
	Mt Mt Mt	466.2 459.7 -2.7	463.1 471.9 -5.3	474.9 479.2 -9.2	475.6 491.8 -9.2	478.4 486.0 -8.9	482.6 488.0 -9.7	487.2 491.8 -8.8	490.8 497.8 -7.7	494.8 500.4 -6.2	499.9 506.4 -5.5	504 509 -4

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933386714

Tableau 3.A1.1. Projections mondiales des céréales (suite)

Année commerciale

		Moyenne 2013-15est	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
AUTRES CÉRÉALES SECONDAIRES												
Monde												
Production	Mt	298.9	294.1	295.2	296.9	300.3	304.2	307.8	312.0	316.1	320.0	324.2
Surface	Mha	158.2	157.4	156.9	156.7	157.1	157.7	158.0	158.6	159.2	159.6	160.2
Rendements	t/ha	1.89	1.87	1.88	1.89	1.91	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.02
Consommation	Mt	290.5	291.2	294.0	296.8	299.9	303.0	306.6	310.1	313.9	317.7	321.6
Alimentation animale	Mt	163.5	160.1	161.0	162.3	164.7	167.5	169.7	171.9	173.9	175.9	177.9
Alimentation humaine	Mt	74.5	77.4	78.4	79.8	81.2	82.7	84.1	85.7	87.2	88.8	90.5
Biocarburant	Mt	3.9	4.2	4.2	4.3	4.3	4.2	3.8	3.6	3.4	3.4	3.4
Autre	Mt	48.6	49.6	50.4	50.3	49.7	48.7	49.0	49.0	49.3	49.5	49.9
Exportations	Mt	45.5	40.2	40.4	40.7	41.4	42.6	43.6	45.1	46.6	48.1	49.8
Stocks, fin de période	Mt	55.3	59.0	58.4	56.7	55.2	54.5	53.7	53.7	54.1	54.6	55.3
Prix <sup>4</sup>	USD/t	212.4	156.4	153.9	157.1	161.4	166.0	175.3	181.0	184.5	188.4	190.0
Pays développés												
Production	Mt	185.8	177.5	177.3	176.6	177.4	178.6	179.7	181.0	182.3	183.5	184.9
Consommation	Mt	150.7	151.9	152.6	152.7	152.5	152.5	152.8	152.7	152.9	153.0	153.1
Échanges nets	Mt	31.3	24.8	24.9	25.2	26.2	27.1	27.8	28.7	29.6	30.5	31.7
Stocks, fin de période	Mt	35.4	39.4	39.2	37.9	36.6	35.6	34.8	34.3	34.2	34.2	34.3
Pays en développement												
Production	Mt	113.1	116.6	118.0	120.3	122.8	125.5	128.1	131.0	133.8	136.5	139.4
Consommation	Mt	139.8	139.3	141.5	144.0	147.3	150.6	153.9	157.4	161.0	164.7	168.6
Échanges nets	Mt	-26.7	-23.0	-23.1	-23.3	-24.4	-25.3	-25.9	-26.8	-27.7	-28.7	-29.8
Stocks, fin de période	Mt	19.9	19.6	19.2	18.8	18.6	18.8	19.0	19.4	20.0	20.4	21.0
OCDE <sup>2</sup>												
Production	Mt	155.4	148.4	147.9	147.3	148.0	149.1	150.0	151.2	152.4	153.4	154.6
Consommation	Mt	130.6	131.1	131.7	131.9	131.8	131.8	132.1	132.1	132.2	132.2	132.1
Échanges nets	Mt	21.5	17.0	16.6	16.6	17.4	18.2	18.7	19.6	20.4	21.3	22.4
Stocks, fin de période	Mt	28.9	32.8	32.4	31.2	30.1	29.2	28.4	28.0	27.7	27.7	27.7
RIZ												
Monde												
Production	Mt	493.4	503.6	510.5	517.7	524.7	531.0	537.0	543.4	549.7	556.3	562.6
Surface	Mha	162.3	160.2	160.3	160.6	160.8	161.0	161.0	161.2	161.3	161.4	161.5
Rendements	t/ha	3.04	3.14	3.18	3.22	3.26	3.30	3.34	3.37	3.41	3.45	3.48
Consommation	Mt	490.8	510.3	512.1	519.0	525.8	532.3	538.7	544.8	550.5	556.7	563.2
Alimentation animale	Mt	20.9	22.6	22.5	22.6	22.7	22.9	23.1	23.2	23.4	23.5	23.5
Alimentation humaine	Mt	397.9	408.8	413.9	419.6	424.9	430.2	435.1	439.8	444.1	448.7	453.6
Exportations	Mt	44.3	42.7	43.7	44.8	46.2	47.1	48.0	48.7	49.6	50.6	51.4
Stocks, fin de période	Mt	169.7	159.1	157.5	156.1	155.1	153.7	152.0	150.6	149.9	149.4	148.9
Prix <sup>5</sup>	USD/t	454.7	399.6	407.6	409.2	405.8	407.0	409.7	413.4	415.5	415.4	416.3
Pays développés												
Production	Mt	17.9	18.0	18.2	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	19.0	19.1
Consommation	Mt	18.9	18.8	18.8	18.9	19.0	19.1	19.1	19.2	19.3	19.4	19.4
Échanges nets	Mt	-1.0	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6
Stocks, fin de période	Mt	5.3	4.8	4.6	4.5	4.4	4.4	4.4	4.5	4.6	4.8	5.1
Pays en développement												
Production	Mt	475.4	485.6	492.2	499.3	506.2	512.4	518.3	524.6	530.9	537.2	543.5
Consommation	Mt	471.9	491.4	493.3	500.1	506.8	513.3	519.5	525.5	531.3	537.3	543.8
Échanges nets	Mt	1.8	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6
Stocks, fin de période	Mt	164.4	154.3	152.8	151.6	150.7	149.3	147.6	146.1	145.2	144.6	143.7
OCDE <sup>2</sup>	_											
Production	Mt	21.6	21.4	21.6	21.7	21.7	21.8	21.9	21.9	22.0	22.0	22.1
Consommation	Mt	22.7	22.7	22.7	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.0	22.1
Échanges nets	Mt	-1.3	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-1.0	-1.0	-1.0
Stocks, fin de période	Mt	6.7	6.5	6.2	6.1	5.9	5.9	5.9	5.9	6.0	6.1	6.4

Note : Année commerciale : Voir le glossaire terminologique pour les définitions.

Moyenne 2013-15est : Les données pour 2015 sont estimées.

- 1. Prix FAB du blé rouge d'hiver de catégorie No.2, protéine ordinaire, ports des États-Unis (juin/mai), moins les paiements EEP, le cas échéant.
- 2. Exclut l'Islande mais comprend l'ensemble des 28 membres de l'Union européenne.
- 3. Prix à l'exportation FAB du maïs jaune de catégorie No.2, aux ports des États-Unis (Sept/Août).
- 4. Prix à l'exportation FAB de l'orge fourragère, Rouen.
- 5. Usiné 100%, classe b, estimation de prix nominal, FAB Bangkok (janvier/décembre).

Source: OCDE/FAO (2016), « Perspectives Agricoles de l'OCDE et de la FAO », Statistiques agricoles de l'OCDE (base de données). doi: dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-fr

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933386714



### Extrait de :

# Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2016-2025

# Accéder à cette publication :

http://dx.doi.org/10.1787/agr\_outlook-2016-fr

# Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE/FAO (2016), « Céréales », dans *Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO 2016-2025*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: http://dx.doi.org/10.1787/agr\_outlook-2016-7-fr

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE et celle du Directeur général de la FAO. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues de l'OCDE ou des gouvernements de ses pays membres ou celles de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Ce document et toute carte 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.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.

