



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture

2025

RÉSUMÉ

L'ÉTAT DES
**RESSOURCES
EN TERRES ET
EN EAU POUR
L'ALIMENTATION
ET L'AGRICULTURE
DANS LE MONDE**

**LE POTENTIEL DE PRODUIRE
PLUS ET MIEUX**

Cette brochure reprend les messages principaux et le contenu de la publication *L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde 2025*. La numérotation des tableaux et des figures est identique à celle de ladite publication, qui paraîtra en décembre 2025 à l'adresse <https://doi.org/10.4060/cd7488fr>

Citer comme suit:

FAO. 2025. *Résumé de L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde 2025. Le potentiel de produire plus et mieux*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd7598fr>

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes pointillées sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif. Le fait qu'une société ou qu'un produit manufacturé, breveté ou non, soit mentionné ne signifie pas que la FAO approuve ou recommande ladite société ou ledit produit de préférence à d'autres sociétés ou produits analogues qui ne sont pas cités.

ISBN 978-92-5-140295-5

© FAO, 2025



Certains droits réservés. Cette œuvre est mise à la disposition du public selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.fr>).

Selon les termes de cette licence, cette œuvre peut être copiée, diffusée et adaptée, sous réserve que la source soit mentionnée. Lorsque l'œuvre est utilisée, rien ne doit laisser entendre que la FAO cautionne une quelconque organisation, produit ou service. L'utilisation du logotype de la FAO n'est pas autorisée. Si l'œuvre est traduite ou adaptée, la traduction ou adaptation doit obligatoirement être accompagnée de la mention de la source ainsi que de la clause de non-responsabilité suivante: «La traduction [ou adaptation] n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ni de l'exactitude de la traduction [ou de l'adaptation]. L'édition originale en anglais est celle qui fait foi.»

Tout différend découlant de la présente licence qui ne pourrait être réglé à l'amiable sera soumis à une procédure d'arbitrage conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI). Les parties acceptent d'être liées par la sentence arbitrale prononcée conformément au règlement susmentionné, qui réglera définitivement leur différend.

Matériel attribué à des tiers. La présente licence Creative Commons CC BY 4.0 ne s'applique pas aux éléments de la publication sur lesquels la FAO n'a pas de droit d'auteur. Il incombe aux utilisateurs souhaitant réutiliser des informations ou autres éléments contenus dans cette œuvre qui sont attribués à un tiers, tels que des tableaux, des figures ou des images, de déterminer si une autorisation est requise pour leur réutilisation et d'obtenir le cas échéant la permission de l'ayant-droit. Toute action qui serait engagée à la suite d'une utilisation non autorisée d'un élément de l'œuvre sur lequel une tierce partie détient des droits ne pourrait l'être qu'à l'encontre de l'utilisateur.

Photographies attribuées à la FAO. Les photographies présentées dans cette œuvre et attribuées à la FAO ne sont pas couvertes par la licence Creative Commons mentionnée ci-dessus. Toute demande relative à l'utilisation de photographies appartenant à la FAO doit être adressée par courriel à photo-library@fao.org.

Ventes, droits et licences. Les produits d'information de la FAO sous forme électronique, ainsi que la liste des distributeurs auprès desquels peuvent être achetés des exemplaires imprimés de ces produits, sont disponibles sur le site web de la FAO (www.fao.org/publications). Pour toute question d'ordre général sur les publications de la FAO, prière d'écrire à publications@fao.org. Les questions relatives aux droits et licences sur les publications doivent être adressées à copyright@fao.org.

PHOTOGRAPHIE DE COUVERTURE © Quang Nguyen Vinh

VIET NAM. Un cultivateur au milieu des rizières de Yen Bai.

TABLE DES MATIÈRES

MESSAGES PRINCIPAUX

AVANT-PROPOS

MÉTHODE

TABLEAU 8 Catégories d'aptitude prises en compte dans le zonage agroécologique mondial

RÉSUMÉ

FIGURE 9 Fréquence des épisodes de sécheresse sur les terres où se pratique l'agriculture pluviale, 1984-2023

Dégradation des ressources naturelles due à l'activité humaine

FIGURE 1 Évolution au niveau mondial de la superficie des terres cultivées par habitant et de la valeur de la production brute des cultures, 1992-2022

FIGURE 2 Dégradation des terres due à l'activité humaine, 2020

FIGURE 13 Évolution des prélèvements d'eau dans le monde, par secteur, 1900-2020

Nourrir une population en expansion coûte cher

Libérer le potentiel de produire plus et mieux

FIGURE 16 Répartition entre les régions des terres selon leur aptitude, par couverture des sols/utilisation des terres, selon les scénarios de gestion à faible niveau d'intrants ou à niveau d'intrants élevé, moyenne 2001-2020

FIGURE 20 Principales contraintes tenant au sol et au terrain dans le cadre d'une gestion à faible niveau d'intrants des terres cultivées actuelles, par région et par classe d'aptitudes

FIGURE 17 Répartition entre les régions des terres de premier choix et des bonnes terres couvertes de prairies et de terrains arbustifs dans le cadre d'une gestion à faible niveau d'intrants sans irrigation, avec ou sans animaux au pâturage, 2015

FIGURE 27 Les neuf étapes des Directives de la FAO pour la planification intégrée de l'utilisation des terres

Comblent l'écart de rendement

FIGURE 18 Rendements réalisables et rendements réels, dans le monde et par région, pour les céréales, les cultures oléagineuses et les racines et tubercules, moyenne 2001-2020

FIGURE 19 Écarts de rendement du maïs, du riz et du blé par niveau de gravité, moyenne 2001-2020

FIGURE 23 Scénario historique et projections concernant la superficie des terres aptes (terres de premier choix et bonnes terres) dans des conditions de culture pluviale, pour les quatre cultures principales dans les différentes régions et dans le cadre des différents scénarios climatiques

FIGURE 24 Impact du changement climatique sur la superficie des terres de premier choix et des bonnes terres pour quatre cultures dans l'agriculture pluviale, SSP 8.5

Feuille de route pour concilier augmentation de la production alimentaire et santé des écosystèmes

Un environnement favorable à une meilleure gestion des ressources en terres, en sols et en eau

4

6

8

9

10

11

13

14

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

28

30

MESSAGES PRINCIPAUX

Difficultés concernant les ressources en terres et en eau

→ La terre, le sol et l'eau sont à la base de la production agricole. La production et la productivité agricoles ont permis de répondre aux besoins croissants d'une population en pleine expansion par le passé, mais à un prix fort sur les plans environnemental et social.

→ La dégradation des terres due à l'activité humaine touche les terres cultivées, les pâturages et les forêts, dont les personnes tirent leurs moyens de subsistance. Les pratiques agricoles intensives et l'utilisation non durable de produits chimiques conduisent de plus en plus souvent à la pollution et à l'épuisement des ressources en terres, en sols et en eau.

Gestion des ressources en terres et en eau: situation et tendances

→ De 1964 à 2023, la majeure partie de l'augmentation de la production agricole s'explique par l'intensification, les terres agricoles s'étant étendues de seulement 8 pour cent.

→ Plus de 1 660 millions d'hectares de terres, soit plus de 10 pour cent de la superficie des terres émergées dans le monde, ont été dégradés par des pratiques non durables d'utilisation et de gestion des terres, et plus de 60 pour cent de cette dégradation s'est produite sur des terres agricoles (dont des terres cultivées et des pâturages).

→ Les futurs modèles de développement agricole doivent reposer sur la transformation des systèmes

agroalimentaires au service d'une meilleure production, d'une meilleure nutrition, d'un meilleur environnement et de meilleures conditions de vie, sans laisser personne de côté. La production supplémentaire nécessaire pour répondre à l'augmentation future de la demande doit passer par des systèmes de production plus efficaces, plus inclusifs, plus résilients et plus durables qui tiennent compte des dimensions socioéconomiques et environnementales du développement durable.

Produire plus et mieux: le potentiel

→ Il est possible de nourrir les 9,7 milliards de personnes que comptera, selon les prévisions, la population mondiale d'ici à 2050, et les quelque 10,3 milliards de personnes qui devraient peupler la planète quand la population mondiale culminera, vers 2085. Les conditions dans lesquelles la production alimentaire aura lieu détermineront les coûts environnementaux, sociaux et économiques qu'elle engendrera. Néanmoins, les possibilités d'expansion de l'agriculture sont limitées, puisque la poursuite de la conversion des terres en terres cultivées aurait des répercussions sur d'autres écosystèmes et les services qu'ils procurent, notamment les forêts, les prairies et les zones humides.

→ Il est possible d'accroître considérablement la productivité des terres dans la plupart des régions en développement et pour la plupart des types de cultures. L'essentiel de l'augmentation de la production alimentaire doit venir de la réduction des écarts de rendement, de la sélection de cultures adaptées aux conditions agroécologiques données et de l'adoption de pratiques de gestion durables adaptées à chaque culture.

→ Le changement climatique a des effets sur l'aptitude des terres concernant de nombreuses cultures. Voilà pourquoi, généralement, les zones propices à certaines cultures se déplacent vers des latitudes et des altitudes plus élevées. Pour certaines cultures, la demande d'eau à usage agricole va augmenter dans les scénarios climatiques futurs, tandis que l'approvisionnement en eau deviendra plus variable et moins fiable.

→ Dans les régions où les ressources en terres et en eau sont rares, il faut souvent faire des concessions et des choix difficiles dans l'allocation des ressources pour réaliser les objectifs concurrents de la société (agriculture, industrie, urbanisation, énergie, conservation de la biodiversité). La planification intégrée des ressources en eau et en terres apporte des outils qui permettent de gérer cette concurrence pour les ressources et d'utiliser celles-ci au mieux.

Gestion durable des ressources en terres et en eau: solutions techniques

→ Il existe de multiples solutions techniques pour parvenir à une gestion durable des terres, des sols et de l'eau. Elles dépendent du contexte socioécologique et du système de production, lesquels sont très variés dans le monde. Un environnement propice approprié est nécessaire pour que les utilisateurs des terres et de l'eau puissent mettre en œuvre les solutions avec succès.

→ La productivité de l'agriculture pluviale peut être améliorée grâce à l'adoption plus systématique de l'agriculture de conservation et à l'utilisation de variétés végétales tolérantes à la sécheresse, ainsi que grâce à des pratiques de résilience face à la sécheresse telles que la conservation de l'humidité du sol, la diversification des cultures et le compostage organique. Ces pratiques ont le potentiel de contribuer dans une large mesure à la sécurité alimentaire de millions de petits producteurs,

ainsi qu'à l'amélioration de la santé des sols et de la biodiversité au sein des exploitations.

→ L'intégration de solutions sectorielles offre un modèle unifié de gestion durable des ressources en terres et en eaux, ainsi que des ressources forestières et aquatiques, qui prend en compte les multiples aspects de la sécurité alimentaire, de la résilience face au climat et de la durabilité environnementale. L'agroforesterie, le pâturage tournant et l'amélioration des fourrages, ainsi que la rizipisciculture, ne sont que quelques exemples de ces approches intégrées. Ensemble, ces technologies et pratiques créent un cadre où l'utilisation durable des ressources est adaptée à des paysages spécifiques et renforce la résilience face au changement climatique.

Un environnement propice à des solutions durables

→ La planification intégrée de l'utilisation des terres, la gestion intégrée des paysages et des ressources en eau, le nexus eau-énergie-alimentation-écosystèmes, l'agroécologie et l'approche axée sur les systèmes agroalimentaires sont des approches durables et intégrées essentielles pour faire face aux crises du climat, des terres, des sols, de l'eau et de la biodiversité, étant entendu qu'il n'y a pas de solution universelle.

→ Pour que ces solutions de gestion intégrée des ressources en terres, en sols et en eau puissent être mises en œuvre de manière cohérente à grande échelle, il faut mettre en place les éléments catalyseurs suivants: des politiques sectorielles cohérentes entre elles; la gouvernance des ressources naturelles; les données, les informations et les technologies; des systèmes de gestion des risques, notamment des stratégies d'alerte précoce, d'adaptation et de résilience; des financements et des investissements durables; l'innovation; et des capacités institutionnelles.

AVANT-PROPOS

Les ressources en terres, en sols et en eau constituent les fondements de la production agricole et de la sécurité alimentaire mondiale. D'ici à 2050, la population mondiale devrait compter 9,7 milliards de personnes et l'agriculture devra produire environ 50 pour cent de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux et de fibres de plus qu'en 2012. La satisfaction de cette demande exercera une pression supplémentaire sur des ressources déjà très sollicitées: plus de 60 pour cent de la dégradation des terres due à l'activité humaine se produit sur les terres agricoles (terres cultivées et pâturages) et l'agriculture est à l'origine de plus de 70 pour cent des prélèvements d'eau douce dans le monde. Dans la mesure où 95 pour cent des denrées alimentaires sont produites sur les terres émergées, l'effet combiné des menaces que représentent la dégradation des terres, la pénurie d'eau et les phénomènes météorologiques extrêmes engendre d'énormes difficultés pour les systèmes agroalimentaires, les moyens de subsistance et la biodiversité.

Cette troisième édition de *L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde* traite de la façon dont nous pouvons produire plus et mieux, tout en préservant les ressources limitées de la planète. Elle se concentre sur le potentiel des principales cultures – à la fois le potentiel actuel et le potentiel dans le cadre des scénarios climatiques futurs – et sur les politiques, les pratiques et les technologies qui peuvent aider à combler les écarts de rendement de manière durable.

Si les progrès réalisés dans le passé en matière de production et de productivité agricoles ont permis de répondre aux besoins croissants d'une population en pleine expansion, principalement grâce à l'intensification, ces résultats ont souvent été obtenus à un coût environnemental et social élevé.

Dans de nombreuses régions, la sécurité alimentaire et les systèmes agroalimentaires sont menacés. Pourtant, des solutions existent. Des pratiques agricoles durables peuvent apporter une réponse à cette menace en rétablissant les ressources en terres, en sols et en eau, tout en étant bénéfiques pour les écosystèmes. Parallèlement, la gestion durable de ces ressources peut nettement contribuer à l'atténuation du changement climatique et renforcer l'adaptation à ses effets.

Pour obtenir de meilleurs résultats à l'avenir, il faut non seulement accroître la production alimentaire, mais aussi produire plus intelligemment, en comblant les écarts de rendement, en diversifiant la sélection de cultures adaptées et résistantes et en appliquant des pratiques qui soient adaptées localement et économes en ressources et qui conviennent à l'état des ressources en terres, en sols et en eau. Il n'existe pas de voie unique, pas de solution universelle.

On trouvera dans le présent rapport plusieurs pistes à suivre pour utiliser et gérer durablement les terres, les sols et l'eau. On y découvrira aussi diverses mesures et solutions, illustrées par des exemples, ainsi que les principaux catalyseurs nécessaires à leur transposition à plus grande échelle pour un impact durable et pour rendre nos systèmes agroalimentaires plus efficaces, plus inclusifs, plus résilients et plus durables.

Avec son travail sur les ressources en terres, en sols et en eau, guidé par son Cadre conceptuel pour la gestion intégrée des ressources en terres et en eau, la FAO aide ses membres à mettre au point des politiques, des programmes, des pratiques optimales et des outils de gestion qui garantissent une utilisation productive et efficace de ces ressources.

Je vous invite à lire la présente édition de *L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde* et à œuvrer avec nous à la transformation des systèmes agroalimentaires en vue d'améliorer la production, la nutrition, l'environnement et les conditions de vie de tous, en ne laissant personne de côté. Les choix que nous faisons aujourd'hui pour la gestion des ressources en terres et en eau détermineront la manière dont nous répondrons aux demandes actuelles et futures tout en protégeant notre planète pour les générations à venir.



Qu Dongyu
Directeur général de la FAO

MÉTHODE

La première édition de *L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*, publiée en 2011, présentait des informations et des analyses actualisées et complètes portant sur la situation, les évolutions et les défis en matière de ressources en terres et en eau à l'échelle mondiale. L'édition de 2011 traitait également des options et des stratégies à mettre en œuvre pour lutter contre des problèmes qui évoluent, comme la pénurie d'eau et la dégradation des terres.

La deuxième édition, publiée en 2021, fournissait des informations actualisées relatives au socle de connaissances, assorties d'un ensemble de recommandations et de mesures à l'intention des décideurs.

La présente édition 2025 de *L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans*

le monde est axée sur le potentiel caché et inexploité que recèlent les ressources en terres et en eau en matière d'amélioration de la durabilité de la production agricole des principales cultures ainsi que de la sécurité alimentaire. Si le rapport s'intéresse aux terres et à l'eau de manière intégrée, en examinant les cultures, les parcours, la pêche et l'aquaculture, ainsi que les forêts, l'accent est mis sur les cultures, grâce à une analyse approfondie du potentiel de production des principales cultures se fondant sur des données et des informations tirées de la version 5 de l'évaluation du zonage agroécologique mondial (GAEZ), menée conjointement par la FAO et l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués (IIASA).

La méthode GAEZ, mise au point par la FAO et l'IIASA, modélise le potentiel de culture, défini comme la limite atteignable de production de différentes cultures dans des conditions

TABLEAU 8 CATÉGORIES D'APTITUDE PRISES EN COMPTE DANS LE ZONAGE AGROÉCOLOGIQUE MONDIAL

Catégorie d'aptitude des terres	Catégorie d'aptitude GAEZ	Pourcentage du rendement maximal réalisable	Évaluation d'un point de vue économique
Terres de premier choix	Très aptes	80-100	Terres de premier choix qui offrent les meilleures conditions pour une production agricole dans une logique économique.
	Aptes	60-80	Bonnes terres pour une production agricole dans une logique économique.
Bonnes terres	Modérément aptes	40-60	Terres modérément aptes soumises à d'importantes contraintes climatiques et/ou tenant au sol ou au terrain en raison desquelles il faudra vendre plus cher les produits pour être rentable.
	Marginalement aptes	20-40	La production dans une logique économique n'est pas viable. On pourrait utiliser ces terres pour la production si aucune autre terre n'est disponible.
Terres marginales	Très marginalement aptes	<20	La production dans une logique économique n'est pas possible.
	Inaptes	0	La production est impossible.

SOURCE: Fischer, G., Nachtergaele, F. O., van Velthuisen, H. T., Chiozza, F., Franceschini, G., Henry, M., Muchoney, D. et Tramberend, S. 2021. *Global Agro-Ecological Zones (GAEZ v4) – Model Documentation*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4744en>

agroclimatiques, de sol et de terrain données pour des niveaux donnés d'intrants agricoles et de gestion.

Les niveaux d'intrants et de gestion sont un élément central de la méthode GAEZ. On distingue deux niveaux principaux: le niveau d'intrants élevé et le faible niveau d'intrants.

Ensuite, les terres sont classées en plusieurs catégories selon leur aptitude pour différentes cultures: terres de premier choix, bonnes terres, terres marginales et terres inaptes (voir le **tableau 8**).

Cette dernière édition en date de *L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde* s'adresse aux responsables de l'élaboration des politiques, aux décideurs, aux experts et aux professionnels des gouvernements et des organisations non gouvernementales, des universités et des instituts de recherche, des organisations de producteurs et du secteur privé. Elle vise à promouvoir l'utilisation et la gestion durables des ressources en terres, en sols et en eau en vue de permettre une transformation des systèmes agroalimentaires les rendant plus efficaces, plus résilients et plus durables. ■

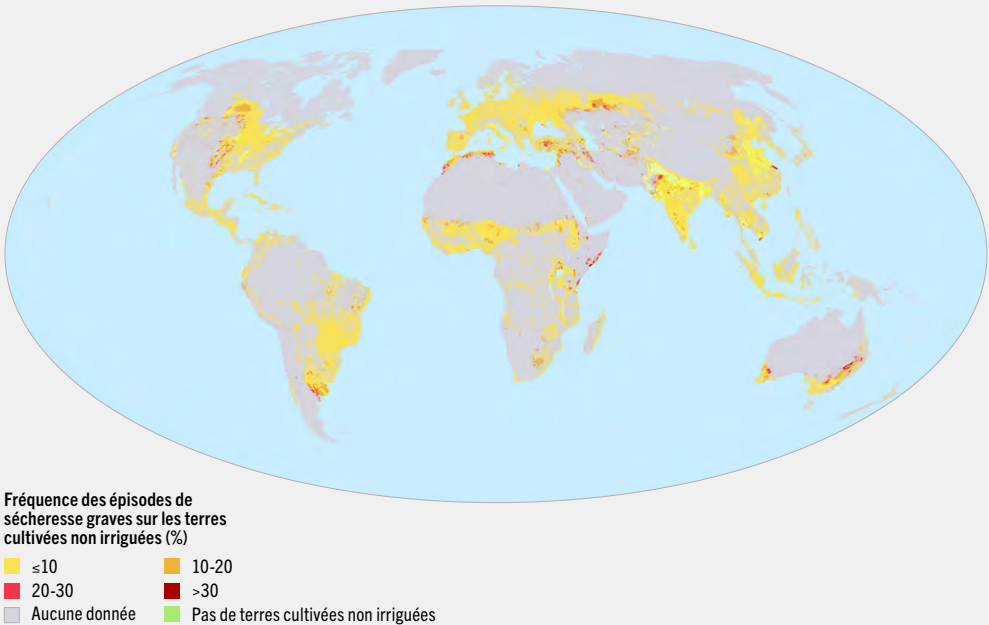
RÉSUMÉ

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) estime que, pour répondre aux demandes d'une population mondiale croissante, l'agriculture devra produire, d'ici à 2050, environ 50 pour cent de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux et de fibres de plus qu'en 2012. Cette augmentation de la production accentuera encore les pressions déjà fortes qui pèsent sur les ressources en eau, en terres et en sols dans le monde. Dans un nombre croissant de régions, la sécurité alimentaire et les systèmes agroalimentaires sont menacés par des pratiques de gestion des ressources naturelles non durables, par l'expansion urbaine, par une demande accrue de nourriture, d'eau, d'énergie et de biomatériaux, ainsi que par la persistance d'inégalités sociales et d'inégalités de genre dans l'accès aux ressources et la gouvernance de ces dernières.

La FAO estime que plus de 1,6 milliard d'hectares de terres, soit plus de 10 pour cent des terres émergées de la planète, ont été dégradés par des pratiques non durables d'utilisation et de gestion des terres. Plus de 60 pour cent de cette dégradation se produit sur les terres agricoles (y compris les terres cultivées et les pâturages), ce qui engendre une pression sans précédent sur les systèmes agroalimentaires dans le monde. À l'échelle mondiale, la superficie des zones urbaines a plus que doublé en l'espace de deux décennies, passant de 33 millions d'hectares en 1992 à 71 millions d'hectares en 2015. Cette expansion a consommé 24 millions d'hectares de terres cultivées parmi les plus fertiles, 3,3 millions d'hectares de forêts et 4,6 millions d'hectares d'arbustes.

Le changement climatique exerce une pression supplémentaire sur

FIGURE 9 FRÉQUENCE DES ÉPISODES DE SÉCHERESSE SUR LES TERRES OÙ SE PRATIQUE L'AGRICULTURE PLUVIALE, 1984-2023



En ce qui concerne les noms et les frontières qui figurent sur cette carte, veuillez vous référer à la clause de non responsabilité énoncée à la page relative aux droits d'auteur.

SOURCES: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après la méthode énoncée dans FAO. 2020. *La Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2020. Relever le défi de l'eau dans l'agriculture*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb1447fr>; données provenant de Historic agricultural drought frequency (Global – 1 km) – FAO ASIS (Système d'indice de stress agricole de la FAO). [Consulté le 23 juillet 2025]. <https://data.apps.fao.org/catalog/iso/f8568e67-46e7-425d-b779-a8504971389b>. Licence: CC BY-SA 4.0.

les ressources en terres et en eau, exacerbant les risques qui pèsent sur les moyens de subsistance, la biodiversité et les systèmes agroalimentaires. Cette tendance devrait se poursuivre en raison de l'augmentation de la demande de denrées alimentaires et d'autres produits, de la dégradation des

sols, du changement climatique et de l'appauvrissement de la biodiversité. Se faisant sentir sur toutes les composantes des systèmes agroalimentaires, y compris les ressources en terres, en sols et en eau, les effets du changement climatique se manifestent de plus en plus clairement sous la forme d'une hausse

des températures, d'une modification des régimes de précipitations et d'une multiplication des phénomènes extrêmes, tels que les sécheresses et les inondations.

La fréquence et l'intensité croissantes des catastrophes causées par des phénomènes météorologiques extrêmes font payer un tribut sans précédent à la production alimentaire, avec des pertes annuelles estimées à 123 milliards d'USD, soit l'équivalent de 5 pour cent du produit intérieur brut agricole mondial. Ce tableau est encore assombri par l'aggravation alarmante de l'instabilité sociale et des conflits dans de nombreux pays et régions, qui ont eu des répercussions sur environ 1,9 milliard d'hectares, soit près de 40 pour cent des terres agricoles, en 2023.

Malgré l'ampleur des défis à relever concernant les ressources naturelles de la planète, l'agriculture – si elle est gérée et pratiquée de manière durable – est capable de répondre aux besoins de la population mondiale croissante, qui devrait atteindre 9,7 milliards de personnes d'ici à 2050 et culminer à 10,3 milliards d'individus d'ici à 2085. Des pratiques agricoles durables peuvent déboucher directement sur une amélioration de l'état des ressources en terres, en sols et en eau, et aussi être bénéfiques pour les écosystèmes. Parallèlement, la gestion durable des ressources en terres, en sols et en eau peut nettement contribuer à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation à ses effets.

Toute stratégie visant à parvenir à une production agricole durable et à une gestion durable des ressources en terres et en eau requiert de transformer la gestion de ces ressources critiques, ce qui doit se faire sur la base d'informations exactes et de financements suffisants et s'accompagner d'efforts et d'initiatives déployés en synergie dans un contexte plus large que celui de la gestion des ressources naturelles. Dans le domaine précis et critique du changement climatique, les investissements et le financement à des fins climatiques, actuellement insuffisants, doivent être renforcés. Il importe également de garder à l'esprit qu'il faut planifier avec soin toutes les mesures visant à atténuer le changement climatique et à s'adapter à ses effets afin d'éviter une mauvaise adaptation ou des conséquences indésirables, par exemple une pression supplémentaire sur des ressources en eau déjà rares ou une dégradation accrue des ressources en terres et en sols.

Cette troisième édition de *L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde* – qui fait partie pour la première fois de la série de publications phares de la FAO sur l'état du monde – est axée sur les possibilités d'amélioration de la production de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux et de fibres, et apporte des réponses aux questions de savoir comment produire plus et mieux pour répondre aux besoins d'une population croissante et comment gérer

au mieux les ressources en terres, en sols et en eau de la planète à cette fin.

Dans le cadre d'une analyse large et détaillée des terres, des sols et de l'eau – éléments fondamentaux de la production agricole –, le présent rapport traite des cultures, des pâtures, des forêts, de la pêche et de l'aquaculture. L'accent est mis sur les possibilités d'améliorer la production des principales cultures, aujourd'hui et dans les scénarios climatiques futurs, grâce à un examen approfondi des données issues de la dernière analyse de zonage agroécologique mondial (GAEZ) menée conjointement par la FAO et l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués. Le présent rapport s'appuie sur des données et des connaissances clés pour soutenir et éclairer l'élaboration des politiques à tous les niveaux. En outre, il explore les pistes d'utilisation et de gestion durables des ressources en terres, en sols et en eau, dans le but de combler l'écart de rendement des principales cultures et d'augmenter ainsi la production agricole. Il présente des propositions d'actions et de solutions, étayées par des exemples, et recense les catalyseurs qui seraient nécessaires pour déployer ces actions et ces solutions à plus grande échelle afin d'obtenir un impact durable. L'objectif général du rapport est d'analyser et de promouvoir les possibilités de transformation des systèmes agroalimentaires par l'utilisation et la gestion durables des ressources en terres, en sols et en eau, afin que ces

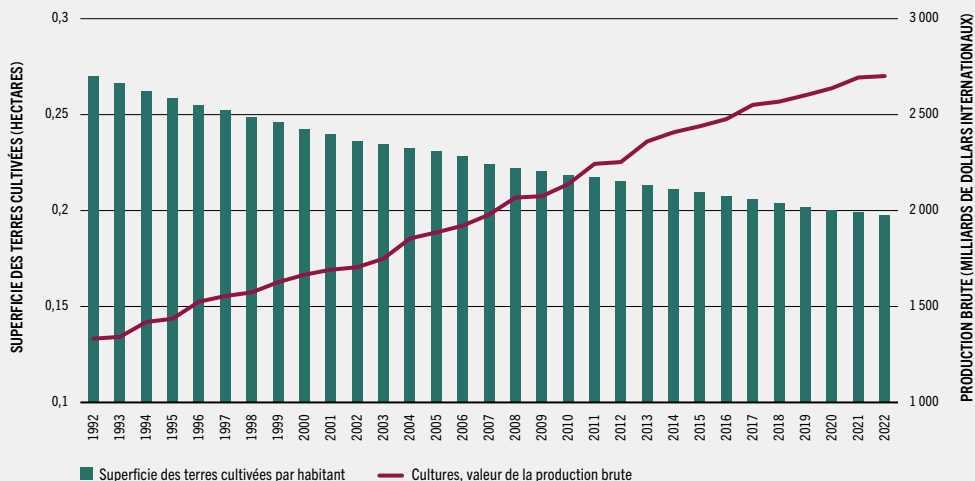
trois composantes essentielles des systèmes agroalimentaires gagnent en résilience et deviennent plus productives, aujourd'hui et demain.

DÉGRADATION DES RESSOURCES NATURELLES DUE À L'ACTIVITÉ HUMAINE

Au cours des dernières décennies, les progrès accomplis en matière de production et de productivité agricoles ont permis de répondre à la demande croissante d'une population en pleine expansion, mais à un prix fort sur les plans environnemental et social.

Les fortes augmentations de la productivité des terres qu'il a fallu obtenir pour fournir de la nourriture, des vêtements, un abri et des moyens d'existence à des personnes toujours plus nombreuses ont eu des répercussions souvent délétères sur la biodiversité et les autres fonctions et services écosystémiques, ainsi que sur la qualité et la quantité des ressources en terres et en eau. La dégradation des terres due à l'activité humaine a eu des conséquences négatives sur les terres cultivées, les pâtures et les forêts, mettant en péril la capacité des générations futures à produire des aliments, des combustibles et des fibres. Les pratiques agricoles intensives et l'utilisation excessive de produits chimiques ont de plus en plus souvent conduit à la pollution et à l'épuisement des ressources en terres, en sols et en eau.

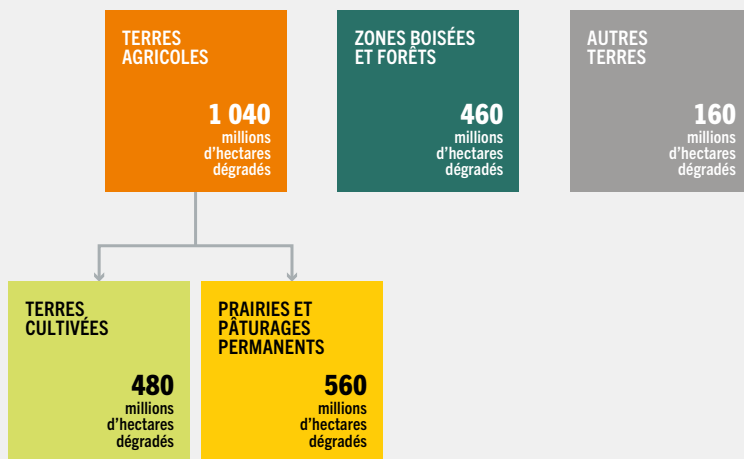
FIGURE 1 ÉVOLUTION AU NIVEAU MONDIAL DE LA SUPERFICIE DES TERRES CULTIVÉES PAR HABITANT ET DE LA VALEUR DE LA PRODUCTION BRUTE DES CULTURES, 1992-2022



SOURCES: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après FAO. 2025. FAOSTAT: Utilisation des terres. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/faostat/fr/#data/RL>. Licence: CC-BY-4.0; FAO. 2025. FAOSTAT: Valeur de la production agricole. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/faostat/fr/#data/QV>. Licence: CC-BY-4.0.

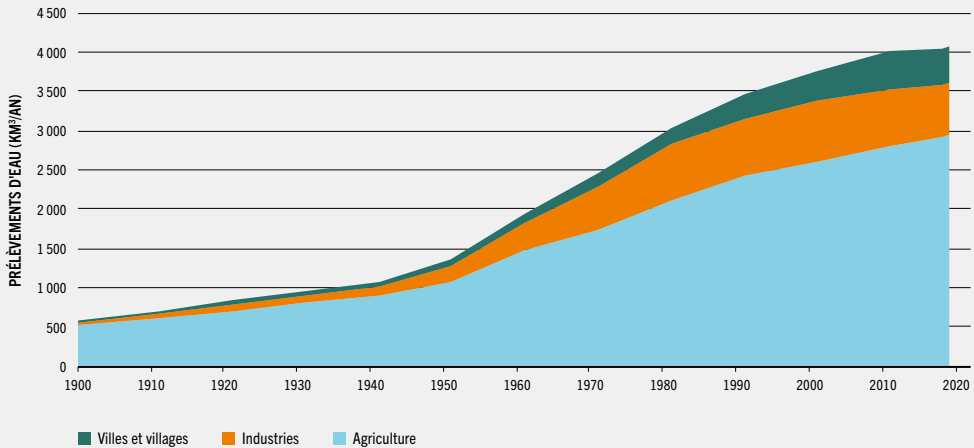
<https://doi.org/10.4060/cd7488en-fig01>

FIGURE 2 DÉGRADATION DES TERRES DUE À L'ACTIVITÉ HUMAINE, 2020



SOURCES: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après FAO. 2022. *The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture – Systems at breaking point*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb9910en>; Ziadat, F., Conchedda, G., Haddad, F., Njeru, J., Brès, A., Dawelbait, M. et Li, L. 2025. Desertification and Agrifood Systems: Restoration of Degraded Agricultural Lands in the Arab Region. *Agriculture*, 15: 1249. <https://doi.org/10.3390/agriculture15121249>

FIGURE 13 ÉVOLUTION DES PRÉLÈVEMENTS D'EAU DANS LE MONDE, PAR SECTEUR, 1900-2020



SOURCES: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après FAO. 2020. *La Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2020. Relever le défi de l'eau dans l'agriculture*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb1447fr>

<https://doi.org/10.4060/cd7488en-fig13>

S'étendant sur 4,8 milliards d'hectares – l'équivalent d'un tiers de la surface terrestre de la planète –, l'agriculture a, sur les ressources en terres et en eau, un impact plus important que tout autre secteur économique. La pression sans précédent exercée sur les ressources en terres, en sols et en eau a sérieusement mis à mal les rendements et les perspectives d'avenir de l'agriculture elle-même, ce qui a fait perdre davantage de terres productives et réduit les quantités d'eau disponibles pour l'agriculture et les autres formes de production agricole, entretenant un cercle vicieux de plus en plus infernal. L'expansion de l'agriculture conduit à

la déforestation et constitue l'une des principales causes de la dégradation des écosystèmes riches en carbone, tels que les tourbières. On estime que 64 pour cent des terres agricoles sont exposées au risque de pollution par les pesticides, qui appauvrit la biodiversité en détruisant les pollinisateurs, nuit au microbiote du sol et rend les systèmes agroalimentaires moins résistants aux organismes nuisibles, aux agents pathogènes et au changement climatique.

À l'origine de 72 pour cent des prélèvements d'eau douce dans le monde – un chiffre qui devrait encore augmenter à l'avenir –, l'agriculture

contribue à la pénurie d'eau et en subit de plus en plus les conséquences. La surexploitation des nappes phréatiques et l'intrusion d'eau de mer dans les aquifères côtiers sont très fréquentes et ont de lourdes conséquences pour la sécurité alimentaire.

NOURRIR UNE POPULATION EN EXPANSION COÛTE CHER

Entre 1964 et 2023, l'essentiel de l'augmentation de la production agricole enregistrée dans le monde a été le fruit de l'intensification, les terres agricoles s'étant étendues de seulement 8 pour cent. Ainsi, par exemple, la production céréalière a crû de 213 pour cent dans le monde sur ces 60 ans, essentiellement en raison de meilleurs rendements, alors que la superficie récoltée a augmenté de seulement 10 pour cent.

Sur ces six décennies, l'intensification qui a permis d'accroître ainsi la production agricole a été obtenue grâce à l'amélioration des variétés cultivées, des semences, des pratiques agronomiques et de l'accès à l'eau, et à l'utilisation plus systématique d'engrais. La superficie totale des terres irriguées dans le monde a plus que doublé au cours de cette période et, en 2023, 23 pour cent de toutes les terres cultivées étaient aménagées pour l'irrigation. Les terres cultivées irriguées produisent, en valeur, 48 pour cent de toutes les cultures, ce qui montre qu'elles sont 3,2 fois plus productives, en valeur, que les terres pluviales. En moyenne, le rendement

des terres irriguées est de 76 pour cent supérieur à celui des terres pluviales.

En moyenne, dans le monde, on utilisait 116 kg d'engrais par hectare de terres cultivées en 2023, soit plus de quatre fois plus qu'en 1964. Les superficies plantées de cultures permanentes, notamment de palmiers à huile, de caféiers, de théiers et d'autres cultures arboricoles – essentiellement destinées aux marchés mondiaux – ont crû de 42 pour cent, soit 56 millions d'hectares, entre 2001 et 2023 dans presque toutes les régions et sous-régions du monde.

Sans intensification, il aurait fallu étendre davantage les terres agricoles – et, par conséquent, empiéter sur d'autres terres – pour accroître la production comme il était nécessaire. Dans certaines régions du monde, la stratégie d'intensification a même entraîné une réduction de la superficie des terres agricoles. Ainsi, l'Amérique centrale, l'Amérique septentrionale et l'Europe méridionale ont enregistré une réduction nette des terres arables de 2001 à 2023.

Cela étant, malgré ses bénéfices en termes de récoltes, l'augmentation de la production agricole, que ce soit par l'extension ou par l'intensification, s'est accompagnée de coûts environnementaux élevés, contribuant à une part substantielle des émissions de gaz à effet de serre et de l'appauvrissement de la biodiversité, dégradant les écosystèmes terrestres et ceux des eaux intérieures, polluant les sols et les aquifères, et poussant les prélèvements

d'eau à des niveaux non durables dans un nombre croissant de régions. Les pratiques agricoles et pratiques de gestion non durables ont entraîné la dégradation de 996 millions d'hectares de terres agricoles, soit plus de 60 pour cent de la dégradation des terres due à l'activité humaine, laquelle touche une superficie totale de plus de 1 660 millions d'hectares. Actuellement, on estime que 1,2 milliard de personnes, soit environ un sixième de la population mondiale, vivent dans des zones agricoles qui manquent cruellement d'eau.

Pour parvenir à l'accroissement de la production agricole dont le monde a absolument besoin, sans déclencher les effets secondaires négatifs qui mettront inévitablement à mal les gains engrangés et les perspectives à long terme, il faut revoir radicalement les modèles futurs de développement agricole. La production supplémentaire nécessaire pour répondre aux besoins accrus doit être réalisée d'une manière beaucoup plus durable, tant du point de vue biophysique que sur le plan socioéconomique. Une utilisation plus efficace des ressources en terres et en eau est une condition préalable essentielle à toute approche allant dans ce sens, pour garantir que les prélèvements d'eau – qu'il s'agisse d'eau de surface ou d'eau souterraine – s'effectuent dans les limites de la durabilité et que les décisions relatives à l'utilisation des terres soient prises dans le souci de produire des denrées alimentaires de façon durable.

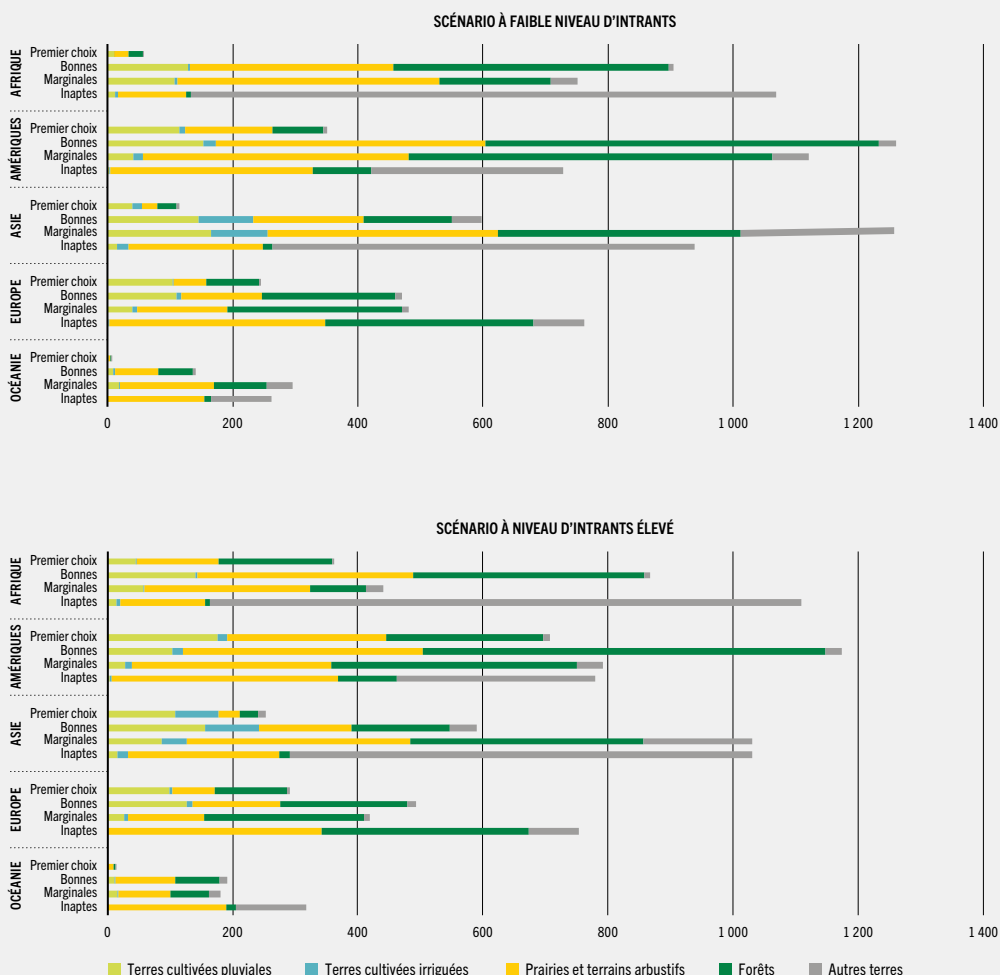
LIBÉRER LE POTENTIEL DE PRODUIRE PLUS ET MIEUX

Si les ressources en terres et en eau sont gérées avec soin, il est possible de produire assez de nourriture pour les 9,7 milliards de personnes que comptera, selon les prévisions, la population mondiale d'ici à 2050, et pour les quelque 10,3 milliards de personnes qui devraient peupler la planète quand la population mondiale culminera, vers 2085. Cela signifie que l'on aura besoin de 1,9 milliard d'hectares de terres cultivées en 2050 et de 2,1 milliards d'hectares au milieu des années 2080 (contre 1,6 milliard d'hectares aujourd'hui), soit bien moins que les 4 milliards d'hectares de terres de premier choix et de bonnes terres actuellement disponibles.

Toutefois, ces calculs à l'échelle mondiale ne tiennent compte ni des fortes variations d'une région à une autre et d'un pays à un autre, ni de la concurrence avec les autres utilisations, ni de la dégradation des terres utilisées actuellement.

En réalité, le potentiel d'expansion de l'agriculture est très limité. En effet, la poursuite de la conversion des terres en terres cultivées aurait des répercussions sur d'autres écosystèmes, notamment les forêts, les prairies et les zones humides. Or il est essentiel de préserver ces écosystèmes pour relever les défis que sont le changement climatique et l'appauvrissement de la diversité biologique.

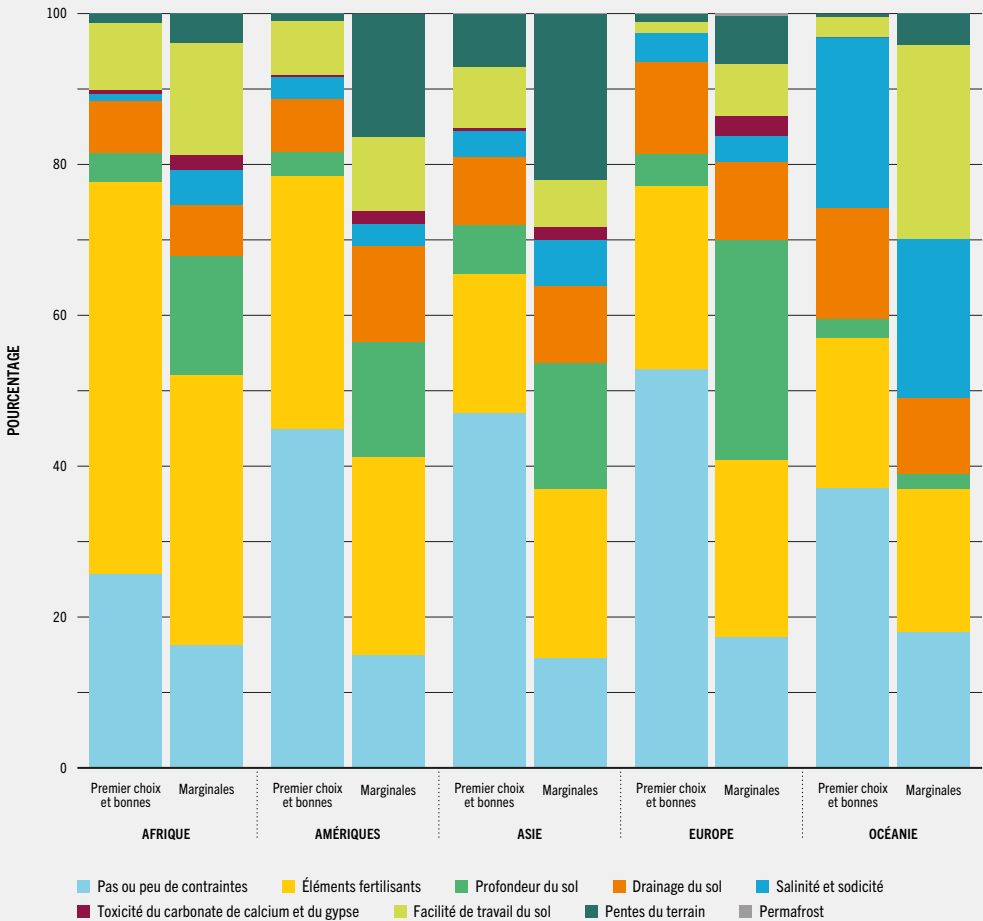
FIGURE 16 RÉPARTITION ENTRE LES RÉGIONS DES TERRES SELON LEUR APTITUDE, PAR COUVERTURE DES SOLS/UTILISATION DES TERRES, SELON LES SCÉNARIOS DE GESTION À FAIBLE NIVEAU D'INTRANTS OU À NIVEAU D'INTRANTS ÉLEVÉ, MOYENNE 2001-2020



NOTE: Les aires protégées sont exclues.

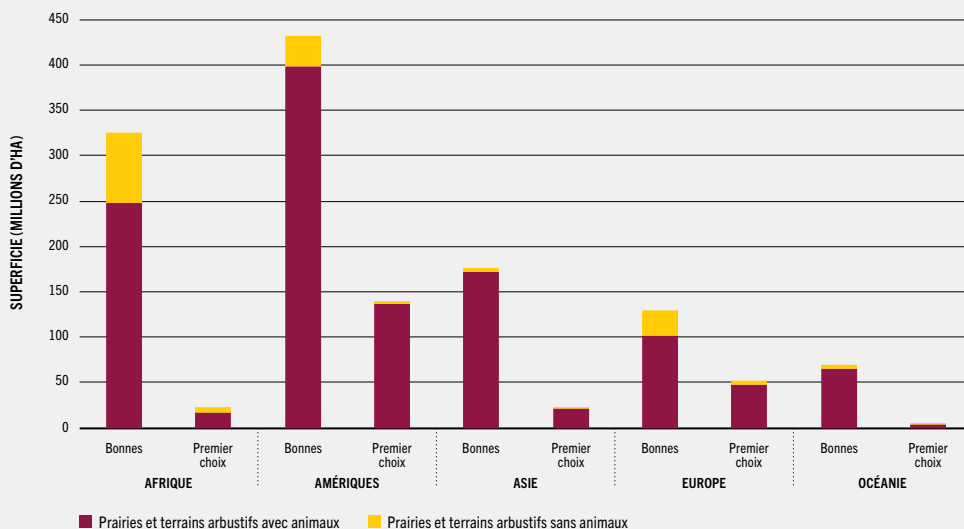
SOURCE: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après FAO et IIASA. 2025. *Global Agro-ecological Zoning version 5 (GAEZ v5) Model Documentation*. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/gaez/en>

FIGURE 20 PRINCIPALES CONTRAINTES TENANT AU SOL ET AU TERRAIN DANS LE CADRE D'UNE GESTION À FAIBLE NIVEAU D'INTRANTS DES TERRES CULTIVÉES ACTUELLES, PAR RÉGION ET PAR CLASSE D'APTITUDES



SOURCE: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après FAO et IIASA. 2025. *Global Agro-ecological Zoning version 5 (GAEZ v5) Model Documentation*. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/gaez/en>

FIGURE 17 RÉPARTITION ENTRE LES RÉGIONS DES TERRES DE PREMIER CHOIX ET DES BONNES TERRES COUVERTES DE PRAIRIES ET DE TERRAINS ARBUSTIFS DANS LE CADRE D'UNE GESTION À FAIBLE NIVEAU D'INTRANTS SANS IRRIGATION, AVEC OU SANS ANIMAUX AU PÂTURAGE, 2015



SOURCES: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après FAO et IIASA. 2025. *Global Agro-ecological Zoning version 5 (GAEZ v5) Model Documentation*. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/gaez/en>; FAO. 2025. *Gridded Livestock of the World: Gridded livestock density (Global - 2015 - 10 km) - GLW4*. [Consulté le 13 mars 2025]. <https://data.apps.fao.org/catalog/iso/15f8c56c-5499-45d5-bd89-59ef6c026704>. Licence: CC-BY-4.0; Gilbert, M., Nicolas, G., Cinardi, G., Van Boeckel, T. P., Vanwambeke, S. O., Wint, G. R. W. et Robinson, T. P. 2018. *Global distribution data for cattle, buffaloes, horses, sheep, goats, pigs, chickens and ducks in 2010. Scientific Data*, 5(1): 180227. <https://doi.org/10.1038/sdata.2018.227>; FAO. 2022. *Global Livestock Environmental Assessment Model (GLEAM) 3 Dashboard. Livestock emission data at a glance*. [Consulté le 13 mars 2025]. https://foodandagricultureorganization.shinyapps.io/GLEAMV3_Public. Licence: CC-BY-4.0.

<https://doi.org/10.4060/cd7488en-fig17> 

Il faut mettre en place des approches holistiques, comme la planification intégrée de l'utilisation des terres, pour optimiser l'utilisation des terres disponibles adaptées à la production alimentaire, tout en gérant la concurrence entre les différentes

utilisations des terres et avec les autres secteurs économiques.

En outre, les conditions d'accroissement de la production seront un facteur déterminant des répercussions environnementales, sociales et

FIGURE 27 LES NEUF ÉTAPES DES DIRECTIVES DE LA FAO POUR LA PLANIFICATION INTÉGRÉE DE L'UTILISATION DES TERRES



SOURCE: D'après FAO. (À paraître). *Directives actualisées pour la planification intégrée de l'utilisation des terres*. Rome.

économiques qui pourraient en découler. Toute extension des terres cultivées se fera au détriment des autres utilisations des terres et alourdira encore le considérable impact écologique de l'agriculture. Il est donc essentiel d'évaluer les répercussions et les concessions s'agissant de l'aggravation

de la dégradation, en particulier de la biodiversité et des fonctions de régulation des écosystèmes. À un niveau plus local, dans les régions où les ressources en terres et en eau sont rares, la planification intégrée de ces ressources permet de gérer la concurrence qu'elles suscitent entre

les différents secteurs et d'optimiser leur utilisation.

Les facteurs géographiques et biophysiques doivent être pris en compte dans les décisions concernant l'extension des cultures. L'Afrique et l'Amérique du Sud, par exemple, recèlent encore un potentiel d'extension, alors que l'Asie a, globalement, atteint ses limites. En outre, alors que la production agricole est principalement pratiquée sur des terres de premier choix ou de bonne qualité, dans certaines régions, les producteurs sont obligés de travailler sur des terres marginales. Malgré ces contraintes, il est possible d'accroître la production et la productivité des terres marginales en ayant recours à des pratiques et des techniques de gestion durable, tout en s'attaquant aux causes profondes et aux facteurs de la dégradation des terres et en les éliminant. Ces pratiques doivent être adaptées aux conditions locales et soutenues par des instruments financiers et des instruments de politiques appropriés.

Pour accroître la production agricole, on peut, outre augmenter la superficie des terres cultivées, avoir recours à l'intensification, c'est-à-dire augmenter la production sur les terres agricoles existantes. Le potentiel – actuel et futur – d'augmentation de la production des terres agricoles actuelles est mis en évidence par l'analyse de l'écart de rendement, une approche essentielle non seulement pour produire assez de nourriture compte tenu des prévisions

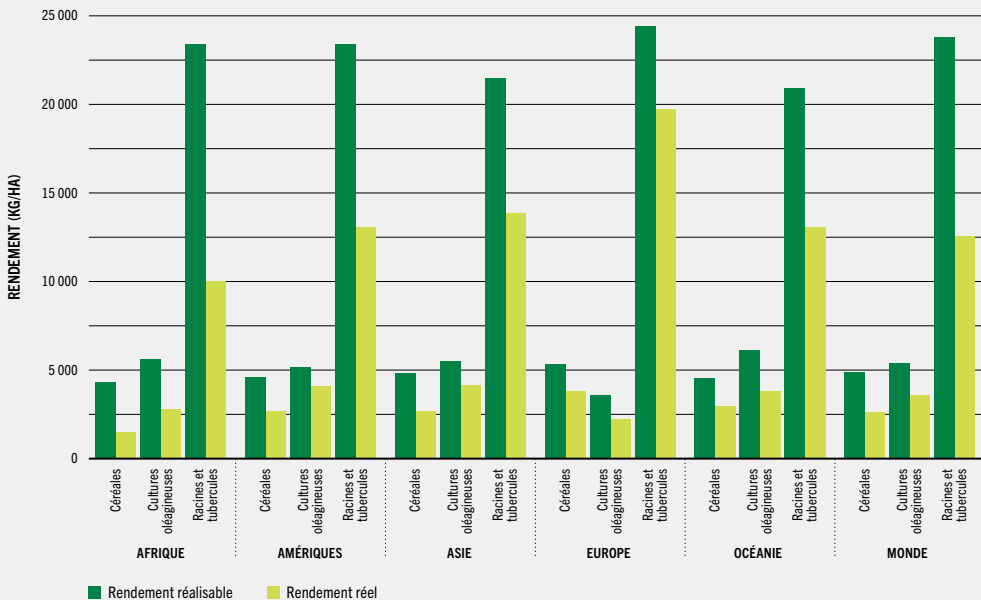
démographiques mondiales, mais aussi pour poursuivre l'intensification d'une manière beaucoup plus durable que par le passé. Dans la plupart des régions en développement, il est possible d'accroître nettement la productivité des terres, pour la plupart des types de cultures, en suivant une approche en trois volets: la réduction de l'écart de rendement, la sélection de cultures adaptées aux conditions agroécologiques (cultures d'opportunité, par exemple) et l'adoption de pratiques de gestion durables et adaptées à chaque culture.

COMBLER L'ÉCART DE RENDEMENT

L'écart de rendement correspond à la différence entre le rendement actuel et le rendement réalisable – un calcul qui révèle les possibilités d'amélioration dans de nombreuses régions où les rendements des cultures sont inférieurs au rendement potentiel offert par une gestion optimale.

L'Afrique subsaharienne en est un bon exemple: le rendement des cultures pluviales n'y est que de 24 pour cent du rendement potentiel offert par des pratiques de gestion appropriées. Pour mettre en évidence les régions où il est possible d'augmenter la production alimentaire, on analyse, dans le cadre du présent rapport, les possibilités de réduction de l'écart de rendement pour des groupes de cultures et des cultures sélectionnés dans différentes régions et dans différentes conditions de gestion,

FIGURE 18 RENDEMENTS RÉALISABLES ET RENDEMENTS RÉELS, DANS LE MONDE ET PAR RÉGION, POUR LES CÉRÉALES, LES CULTURES OLÉAGINEUSES ET LES RACINES ET TUBERCULES, MOYENNE 2001-2020



SOURCES: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après FAO et IIASA. 2025. *Global Agro-ecological Zoning version 5 (GAEZ v5) Model Documentation*. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/gaez/en>; FAO. 2025. FAOSTAT: Cultures et produits animaux. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/faostat/fr/#data/QCL>. Licence: CC-BY-4.0

<https://doi.org/10.4060/cd7488en-fig18>

en suivant la méthode GAEZ et en utilisant la dernière évaluation GAEZ disponible. La méthode GAEZ consiste à mettre en relation, d'une part, les ensembles de données géoréférencées disponibles à l'échelle mondiale sur les conditions agroclimatiques, le sol et le terrain et, d'autre part, les besoins des cultures étudiées, afin de déterminer

les utilisations appropriées des terres agricoles et de modéliser le rendement agronomique réalisable pour 52 cultures. Ces facteurs permettent d'évaluer l'aptitude des terres et le potentiel de production des différentes cultures selon diverses hypothèses relatives aux intrants et à la gestion, d'estimer les écarts de rendement en comparant

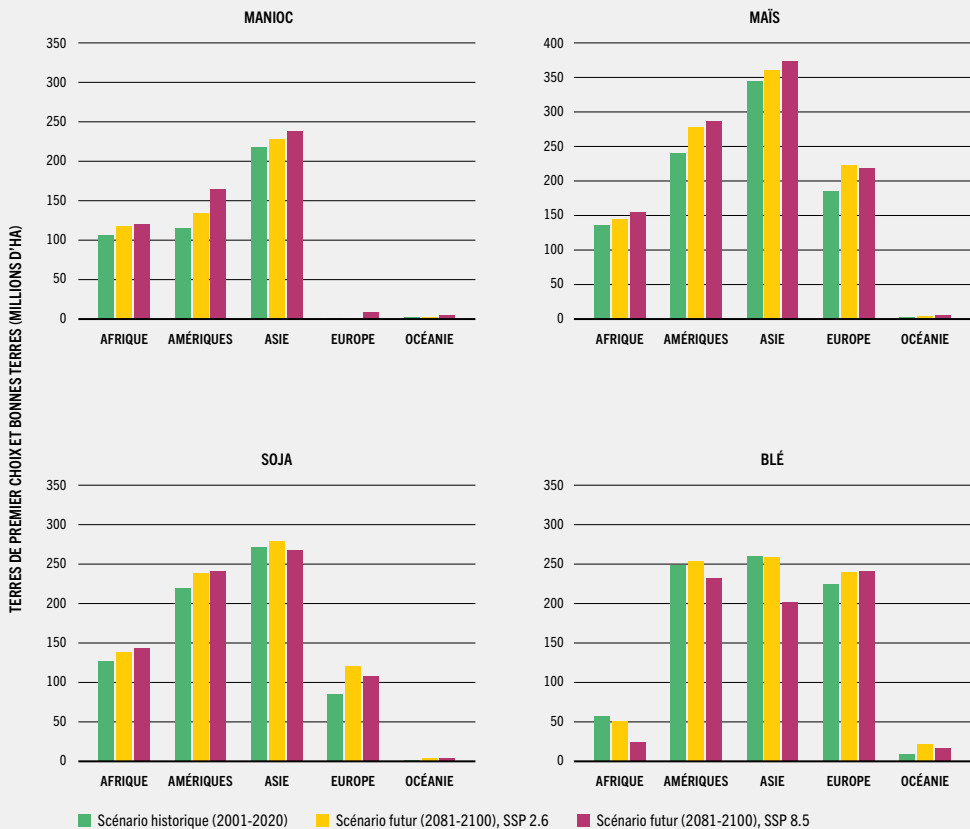
FIGURE 19 ÉCARTS DE RENDEMENT DU MAÏS, DU RIZ ET DU BLÉ PAR NIVEAU DE GRAVITÉ, MOYENNE 2001-2020



NOTE: Niveaux de gravité de l'écart de rendement: écart limité (0-20 pour cent); modéré (20-40 pour cent); important (40-60 pour cent); grave (60-80 pour cent); et très grave (80-100 pour cent).

SOURCES: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après FAO et IIASA. 2025. *Global Agro-ecological Zoning version 5 (GAEZ v5) Model Documentation*. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/gaez/en>; FAO. 2025. FAOSTAT: Cultures et produits animaux. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/faostat/fr/#data/QCL>. Licence: CC-BY-4.0.

FIGURE 23 SCÉNARIO HISTORIQUE ET PROJECTIONS CONCERNANT LA SUPERFICIE DES TERRES APTES (TERRES DE PREMIER CHOIX ET BONNES TERRES) DANS DES CONDITIONS DE CULTURE PLUVIALE, POUR LES QUATRE CULTURES PRINCIPALES DANS LES DIFFÉRENTES RÉGIONS ET DANS LE CADRE DES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS CLIMATIQUES

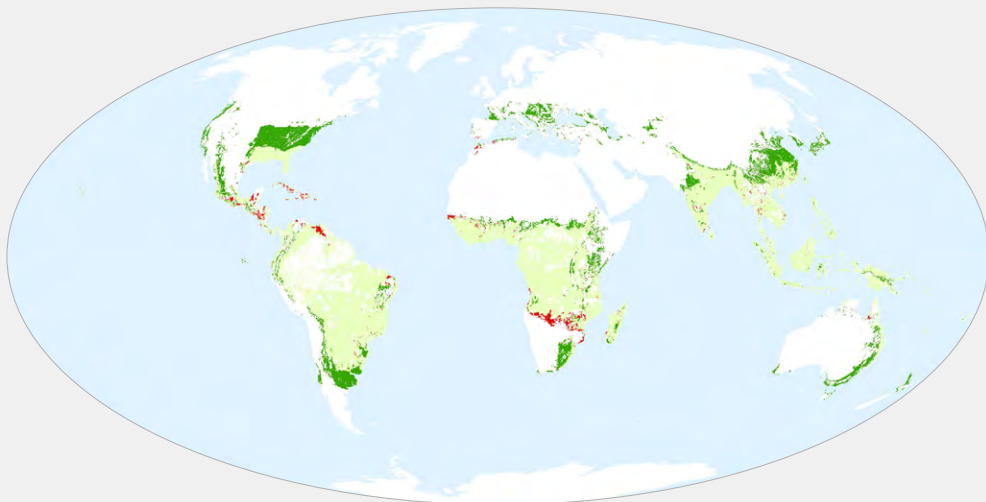


NOTES: SSP = trajectoire socioéconomique partagée. L'analyse compare les données historiques (2001-2020) et les projections (2081-2100) concernant la superficie des terres aptes dans le cadre des scénarios climatiques SSP 2.6 (émissions faibles) et SSP 8.5 (émissions élevées). Les totaux comprennent les terres aptes (terres de premier choix et bonnes terres) pour chaque culture dans des conditions de culture pluviale.

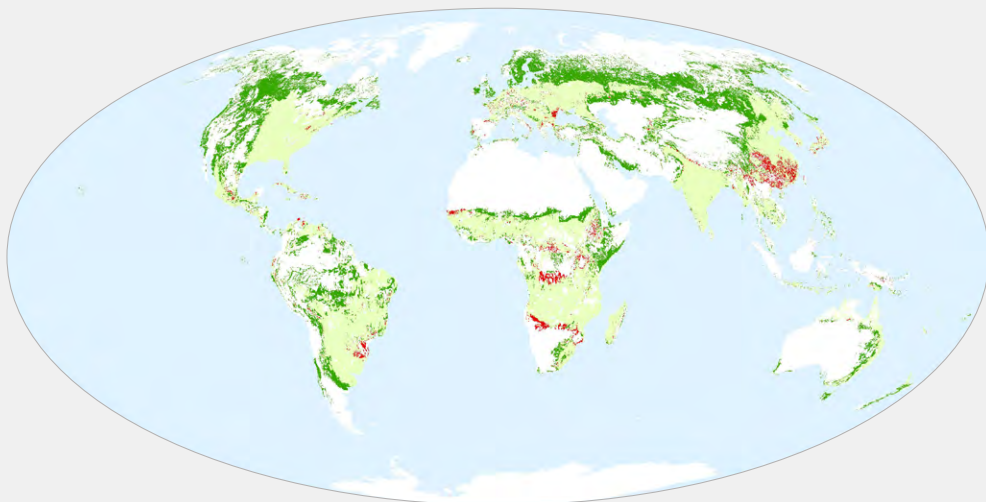
SOURCE: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après FAO et IIASA. 2025. *Global Agro-ecological Zoning version 5 (GAEZ v5) Model Documentation*. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/gaez/en>

FIGURE 24 IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA SUPERFICIE DES TERRES DE PREMIER CHOIX ET DES BONNES TERRES POUR QUATRE CULTURES DANS L'AGRICULTURE PLUVIALE, SSP 8.5

MANIOC



MAÏS



■ Pas de changement de la superficie des terres de premier choix et des bonnes terres

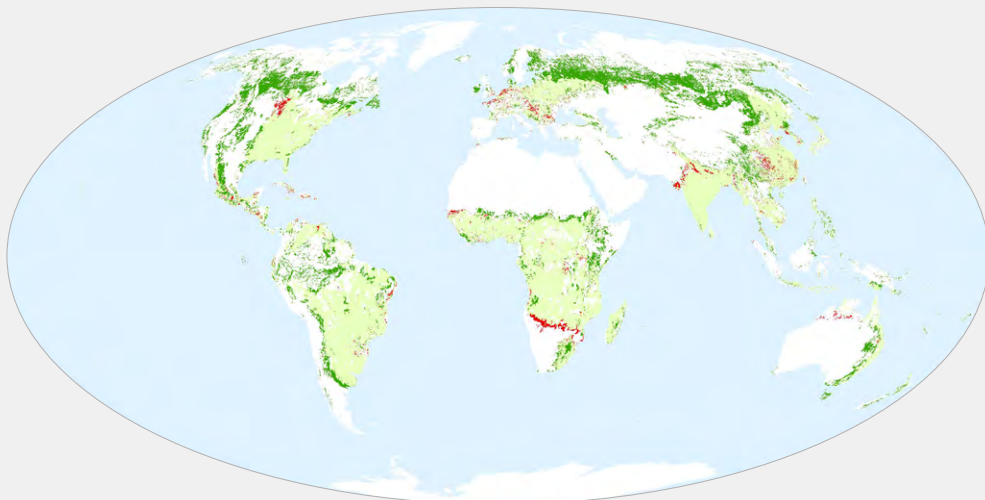
■ Diminution de la superficie des terres de premier choix et des bonnes terres

■ Augmentation de la superficie des terres de premier choix et des bonnes terres

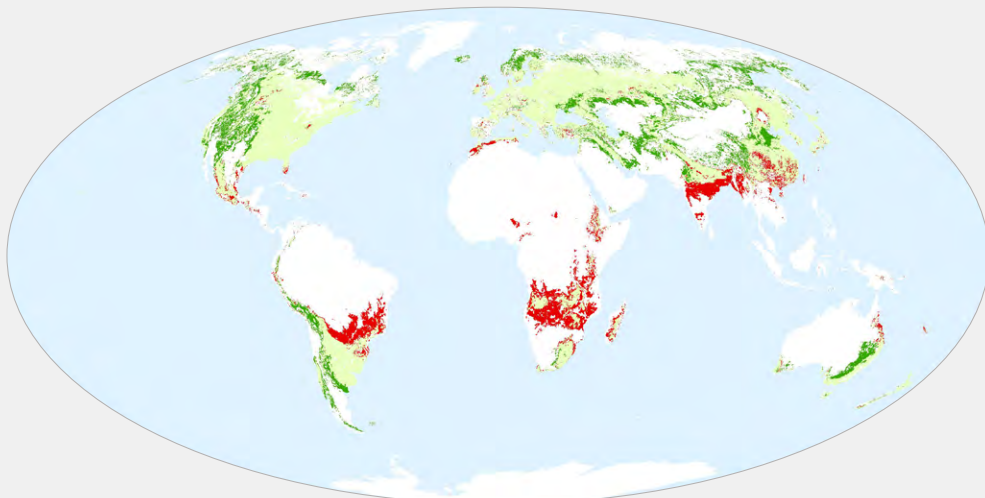


FIGURE 24 (suite)

SOJA



BLÉ



■ Pas de changement de la superficie des terres de premier choix et des bonnes terres

■ Diminution de la superficie des terres de premier choix et des bonnes terres

■ Augmentation de la superficie des terres de premier choix et des bonnes terres

En ce qui concerne les noms et les frontières qui figurent sur ces cartes, veuillez vous référer à la clause de non responsabilité énoncée à la page relative aux droits d'auteur.

NOTE: L'analyse compare le scénario historique (2001-2020) et les projections (2081-2100) concernant la distribution des terres aptes dans le cadre du scénario climatique SSP 8.5 (émissions élevées).

SOURCE: Élaboré par les auteurs du présent document, d'après FAO et IIASA. 2025. *Global Agro-ecological Zoning version 5 (GAEZ v5) Model Documentation*. [Consulté le 13 février 2025]. <https://www.fao.org/gaez/en>

le rendement actuel au rendement réalisable et de recenser les zones sensibles où une utilisation plus productive des terres est possible.

L'irrigation répond à un facteur déterminant de l'aptitude des terres et de l'accroissement de la production par l'humidification suffisante et régulière du sol pour les cultures. Toutefois, son utilisation peut avoir des conséquences négatives et il est important d'évaluer et de planifier les choses avec soin au niveau des exploitations agricoles, des bassins versants et des nappes aquifères dans un souci de durabilité. La mise en place de meilleures pratiques agricoles, par exemple l'utilisation d'éléments nutritifs et l'application d'engrais plus efficaces, l'intégration d'intrants organiques et le recours à une mécanisation durable, peut aider à lutter contre l'épuisement du sol, qui constitue un grand facteur limitant pour les niveaux de production dans de nombreuses régions. Il est également important d'adopter des variétés de cultures appropriées et de promouvoir l'agrobiodiversité, notamment de mettre en place des cultures d'opportunité adaptées aux conditions et aux cultures qui prévalent dans la zone considérée.

Compte tenu de l'impact substantiel que le changement climatique a sur l'agriculture et de l'influence qu'il pourrait avoir à l'avenir sur l'aptitude des terres pour de nombreuses cultures, on trouvera dans le présent rapport une analyse détaillée de la manière dont

les changements de température, de précipitations et d'autres facteurs sont susceptibles d'influer sur l'aptitude des terres. Ainsi, sur la base des données GAEZ et des scénarios climatiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, on évalue l'impact du changement climatique sur l'aptitude des terres, la demande en eau des cultures et la production potentielle de certains groupes de cultures. Il en ressort que le changement climatique modifiera probablement la répartition des zones propices aux cultures dans l'agriculture pluviale, les projections variant en fonction du modèle climatique appliqué. Pour certaines cultures, la demande d'eau à usage agricole va augmenter dans les scénarios climatiques futurs, tandis que l'approvisionnement en eau deviendra plus variable et moins fiable.

FEUILLE DE ROUTE POUR CONCILIER AUGMENTATION DE LA PRODUCTION ALIMENTAIRE ET SANTÉ DES ÉCOSYSTÈMES

Les ressources en terres et en eau et les ressources forestières et aquatiques étant interdépendantes, il faut, pour les gérer durablement, adopter une approche holistique qui combine des solutions techniques complémentaires, générant des avantages globaux supérieurs à la somme de leurs parties. Présentant une analyse de certaines des multiples technologies et approches qui permettent de gérer durablement

les terres, les sols et l'eau, le rapport offre une feuille de route aux décideurs qui cherchent à concilier amélioration de la production alimentaire et santé des écosystèmes. Cette feuille de route souligne l'importance que revêtent les pratiques de gestion intégrée lorsqu'il s'agit de mettre en place des systèmes agroalimentaires efficaces, inclusifs, résilients et durables.

Ensemble, les stratégies complémentaires présentées – dont chacune est propre à un contexte et nécessite un environnement porteur approprié – apportent des réponses aux difficultés engendrées par la pénurie d'eau, la dégradation des sols et des terres, la déforestation et l'appauvrissement de la biodiversité. L'intégration de solutions sectorielles offre un modèle unifié de gestion durable des terres, de l'eau, des forêts et des ressources aquatiques qui prend en compte de multiples aspects de la sécurité alimentaire, de la résilience face au climat et de la durabilité environnementale. Pour ne citer que quelques exemples de ces approches, la production végétale et la foresterie intégrées améliorent la santé des sols et restaurent les paysages dégradés, deux aspects essentiels lorsqu'il s'agit de garantir la productivité à long terme des terres et l'adaptation au changement climatique. Dans l'agriculture pluviale, les amendements organiques, la diversification des cultures et le travail de conservation du sol contribuent directement à la restauration des forêts en favorisant un état du sol qui stabilise

et enrichit les paysages environnants. Les systèmes d'agroforesterie, connus pour leur résilience et la richesse de leur biodiversité, complètent ces pratiques en offrant des avantages à long terme pour les sols, tels qu'une meilleure rétention de l'humidité dans les sols et une meilleure fixation du carbone. L'intégration de pratiques d'agroforesterie dans les pâturages peut amener de l'ombre, améliorer la qualité du fourrage et renforcer la santé des sols, tandis que le pâturage tournant entretient des prairies productives qui préviennent l'érosion des sols et l'appauvrissement de la biodiversité. En encourageant l'inclusion stratégique d'arbres dans les prairies, ces pratiques complémentaires favorisent la résilience face aux phénomènes climatiques extrêmes, aident à gérer l'érosion et renforcent la fixation du carbone dans les écosystèmes des pâturages.

En ce qui concerne les ressources en eau – qui constituent un élément clé de toute stratégie d'augmentation de la production agricole –, il y a de bonnes raisons d'adopter une approche de gestion commune pour soutenir à la fois l'agriculture et la pêche, afin de maximiser la production alimentaire tout en conservant l'eau. Concevoir et gérer l'eau en ayant à l'esprit des utilisations multiples (agriculture, eau de consommation, industries, élevage et pêche, par exemple) permet d'accroître la productivité sociale et économique de l'eau dans les systèmes de gestion de cette ressource. Les étangs agricoles multifonctions peuvent stocker de l'eau

pour l'irrigation et les besoins domestiques et servir en même temps à l'élevage de poissons, qui permet aux populations locales de se nourrir et de gagner leur vie. L'intégration de l'agriculture et de l'aquaculture permet de recycler l'eau et les nutriments et d'augmenter les revenus. Les systèmes de rizipisciculture sont un excellent exemple de la manière dont cette approche synergique peut contribuer à la fois à la nutrition et aux revenus des ménages, tout en permettant une utilisation plus efficace de l'eau.

On peut améliorer la productivité de l'eau dans l'irrigation en modernisant les installations, par exemple en créant des infrastructures d'irrigation respectueuses des poissons qui permettent d'améliorer la biodiversité aquatique et la sécurité alimentaire sans compromettre la productivité agricole. Pour assurer le succès à long terme des systèmes d'irrigation modernisés, il est essentiel d'adopter une approche comparative qui tienne compte des facteurs techniques, institutionnels, socioéconomiques et environnementaux.

En améliorant à la fois la gestion de l'eau et les pratiques de pâture – en sélectionnant des espèces pastorales tolérantes à la sécheresse et peu gourmandes en eau (notamment des graminées et des espèces ligneuses), en intégrant des espèces fourragères et des légumineuses dans les pâturages et en adoptant des technologies d'élevage de précision –, on peut nettement contribuer à une meilleure gestion des

terres et de l'eau pour le pâturage et la production d'aliments pour animaux.

En ce qui concerne la production alimentaire pour des populations de plus en plus citadines, le rapport traite du potentiel que recèle l'agriculture urbaine et périurbaine, l'accent étant mis sur la culture hydroponique, l'agriculture verticale et l'agriculture sur les toits – techniques qui se sont révélées efficaces partout dans le monde. Outre les pratiques durables et intégrées sur les lieux d'exploitation, d'autres outils innovants, tels que les systèmes d'alerte précoce et les prévisions climatiques, jouent un rôle de plus en plus important dans le soutien à la production agricole sous toutes ses formes.

Dans tous les secteurs et dans tous les contextes, l'adoption de solutions techniques passe par l'implication des populations, des solutions reposant sur des données et des pratiques adaptatives qui prennent en compte tant la dimension environnementale que la dimension sociale de la gestion des ressources. Pour autant que toutes ces conditions préalables puissent être réunies, les stratégies complémentaires décrites ici sont particulièrement prometteuses pour ce qui est de transformer les systèmes agroalimentaires, conformément aux objectifs généraux de la FAO, à savoir l'amélioration de la production, de la nutrition, de l'environnement et des conditions de vie, sans laisser personne de côté.

UN ENVIRONNEMENT FAVORABLE À UNE MEILLEURE GESTION DES RESSOURCES EN TERRES, EN SOLS ET EN EAU

La mise en place d'un environnement favorable est la dernière pièce – mais la plus importante – du puzzle lorsqu'on souhaite renforcer la gestion durable des ressources en terres, en sols et en eau, grâce à des cadres juridiques, stratégiques et organisationnels efficaces et porteurs. Avant tout, il faut prévoir des solutions durables et intégrées pour faire face aux crises alimentaires et climatiques et aux crises qui toucheront les terres, les sols, l'eau et la biodiversité. Depuis quelques années, la communauté internationale reconnaît – par divers processus, appels à l'action, objectifs et engagements – que ces solutions sont nécessaires.

La planification intégrée de l'utilisation des terres, la gestion intégrée des paysages, la gestion intégrée des ressources en eau, le nexus eau-énergie-alimentation-écosystèmes (nexus WEFE), l'agroécologie et l'approche axée sur les systèmes agroalimentaires sont des approches durables et intégrées essentielles pour relever ces défis.

Il est essentiel de mener un processus de planification intégrée reposant sur des données factuelles pour prendre en considération les besoins et les points de vue des différents secteurs et des différentes parties prenantes, en

tenant compte des nouvelles pistes pour améliorer la production de manière durable, et pour éviter les décisions de planification qui pourraient avoir des conséquences indésirables ou injustes. L'une de ces approches est la planification intégrée de l'utilisation des terres, dont les avantages sont examinés dans le présent rapport, au regard des défis à relever et des demandes concurrentes avec lesquelles il faut composer. Les approches modernes de cette planification intégrée reposent sur les principes de décentralisation et de participation, qui supposent de reconnaître que les agriculteurs, les éleveurs, les pêcheurs et les habitants des forêts ont un rôle légitime à jouer dans le processus de planification, tout comme les acteurs qui ont peut-être des intérêts distincts, et parfois concurrents, dans l'utilisation des ressources en terres et en eau, par exemple pour le logement, l'énergie, l'industrie, l'extraction minière, les loisirs ou le tourisme.

En tandem et en étroite collaboration avec la planification intégrée de l'utilisation des terres, la gestion intégrée des ressources en eau est préconisée comme un outil qui permet d'optimiser l'allocation – dans l'espace et dans le temps – des ressources en eau en fonction des différents besoins et entre les différents utilisateurs. Il est essentiel de mettre en place des dispositions institutionnelles aux niveaux local, national, régional et international pour gérer les concessions et les demandes contradictoires, en

particulier compte tenu du fait que le secteur agricole consomme une énorme part des ressources en eau douce dans le monde.

Parmi les différents modèles examinés dans l'édition 2025 de *L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*, le nexus WEFEE est mis en avant pour le potentiel qu'il recèle s'agissant d'améliorer la résilience, de maximiser les synergies, de favoriser la participation des parties prenantes et de rendre les systèmes agroalimentaires plus durables. En adoptant cette approche, on reconnaît l'interconnexion de l'eau, de l'énergie et des systèmes agroalimentaires ainsi que leurs répercussions sur les écosystèmes. Par exemple, l'eau est essentielle dans la production d'énergie, notamment pour produire l'hydroélectricité ou pour refroidir les centrales nucléaires ou au charbon; l'énergie est indispensable pour accéder à l'eau et la distribuer; et tant l'eau que l'énergie sont importantes dans les systèmes agroalimentaires, de la production à la consommation, en passant par la transformation et la commercialisation. Par ailleurs, les systèmes agroalimentaires ont un impact sur l'eau et sur l'énergie, et il est donc essentiel de tenir compte de leurs différentes interactions et de planifier en conséquence.

Pour que ces solutions de gestion intégrée des ressources en terres, en sols et en eau puissent être mises en

œuvre de manière cohérente à grande échelle, il faut mettre en place les sept éléments catalyseurs suivants: i) des politiques sectorielles cohérentes entre elles; ii) la gouvernance des ressources naturelles; iii) les données, les informations et les technologies; iv) des systèmes de gestion des risques, notamment des stratégies d'alerte précoce, d'adaptation et de résilience; v) des financements et des investissements durables; vi) l'innovation; vii) un renforcement institutionnalisé des capacités.

Il faut améliorer la cohérence entre les politiques sectorielles afin de maximiser les gains découlant de la gestion des terres et de l'eau et d'apporter des réponses aux chevauchements et aux concessions à faire entre les objectifs conflictuels, ce qui suppose d'adapter et de renforcer les institutions et les environnements réglementaires.

Pour être plus efficaces, les politiques de promotion de la gestion durable des terres, des sols et de l'eau devraient définir clairement les droits fonciers et les droits d'utilisation de l'eau et prévoir des mesures d'incitation en faveur des pratiques durables ainsi que des mesures de dissuasion contre celles qui ne le sont pas. Les cadres réglementaires peuvent créer un environnement plus propice aux investissements des secteurs public et privé. En garantissant aux petits exploitants et aux groupes vulnérables l'accès aux ressources, on peut améliorer la productivité, protéger

les ressources et contribuer à un développement rural inclusif.

Les données et les informations ont un rôle clé à jouer dans la gestion durable et productive des terres et de l'eau. Le développement rapide des technologies de l'information et de la communication, notamment la télédétection, offre de nouveaux moyens de soutenir la gestion des terres et de l'eau. Il convient de faire en sorte que les différents décideurs, à tous les niveaux, disposent du bon type d'information.

Il est essentiel de comprendre les risques systémiques interconnectés et leurs facteurs sous-jacents et de s'y attaquer pour mettre en place des systèmes agroalimentaires résilients et durables qui permettent de soutenir, à long terme, la sécurité alimentaire, la nutrition et le bien-être d'une population croissante. Pour relever ces défis complexes qui se chevauchent, il faut mettre en œuvre des solutions intégrées et intersectorielles contribuant à la réalisation des objectifs des trois conventions de Rio et inclure dans un ensemble cohérent les stratégies de réduction des risques de catastrophe et les politiques humanitaires afin que personne ne soit laissé de côté.

Il convient d'élaborer et de mettre en pratique des instruments d'investissement publics et privés qui augmentent la productivité agricole, contribuent au développement inclusif et préservent les ressources naturelles. La durabilité des investissements

passera par la collaboration et la coordination du secteur public, du secteur financier et du secteur privé.

Les agriculteurs, en particulier dans les régions en développement, n'ont bien souvent pas accès aux technologies, aux informations et aux compétences nécessaires à la mise en œuvre des pratiques durables, ce qui entrave l'adoption de techniques innovantes et durables de gestion des terres et de l'eau. Les programmes de formation visant les agriculteurs devraient exploiter les technologies modernes de communication pour promouvoir l'adoption de pratiques durables qui renforcent la résilience tout en garantissant l'amélioration générale du statut socioéconomique des agriculteurs.

Dans les régions où les ressources en terres et en eau sont rares, il faut souvent faire des concessions et des choix difficiles dans l'allocation des ressources pour réaliser les objectifs concurrents de la société (agriculture, industrie, développement urbain, énergie, conservation de la biodiversité). La planification intégrée des ressources en terres et en eau apporte des outils qui permettent de gérer cette concurrence pour les ressources et d'utiliser celles-ci au mieux.

Plusieurs processus internationaux mettent en évidence la nécessité de trouver des solutions intégrées pour relever les défis relatifs à

l'alimentation, au climat, à la terre, au sol, à l'eau et à la biodiversité. Les trois conventions dites de Rio – la Convention sur la diversité biologique, la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques – comptaient parmi les premiers instruments dans lesquels on a reconnu

le caractère inextricablement lié des défis que la planète et l'humanité doivent relever et mis en évidence le rôle des systèmes agroalimentaires dans les solutions à apporter à ces trois défis interconnectés. Elles offrent aux pays un cadre qui leur permet de redoubler d'efforts en vue de travailler de manière intégrée à la réalisation de ces objectifs interdépendants. ■



2025 L'ÉTAT DES RESSOURCES EN TERRES ET EN EAU POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE DANS LE MONDE

**LE POTENTIEL DE PRODUIRE
PLUS ET MIEUX**

Les ressources en terres, en sols et en eau constituent les fondements de la production agricole et de la sécurité alimentaire mondiale. La satisfaction de la demande croissante de denrées alimentaires exercera une pression supplémentaire sur des ressources déjà très sollicitées: plus de 60 pour cent de la dégradation des terres due à l'activité humaine se produit sur les terres agricoles (terres cultivées et pâturages) et l'agriculture est à l'origine de plus de 70 pour cent des prélèvements d'eau douce dans le monde.

L'édition 2025 de *L'État des ressources en terres et en eau pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde* met en relief les défis pressants que constituent la dégradation des terres due à l'activité humaine, la pénurie d'eau et le changement climatique, ainsi que leur impact sur la productivité agricole et les écosystèmes. Elle examine le potentiel caché et inexploité que recèlent les ressources en terres et en eau s'agissant de renforcer la production agricole durable en préservant ces ressources limitées.

Si le rapport s'intéresse aux terres, aux sols et à l'eau de manière intégrée, en examinant différents systèmes de production (cultures, pâtures, forêts, pêche et aquaculture), l'accent est mis sur les cultures, grâce à une analyse approfondie du potentiel de production des principales cultures se fondant sur des données et des informations tirées de la version actualisée de l'évaluation du zonage agroécologique mondial (GAEZ). Le rapport examine plus avant des solutions durables et des approches intégrées pour une gestion et une utilisation durables des terres, des sols et de l'eau, illustrées par des exemples, et recense les principaux catalyseurs nécessaires à leur transposition à plus grande échelle pour un impact durable.

Les choix que nous faisons aujourd'hui pour la gestion des terres, des sols et de l'eau détermineront la manière dont nous répondrons aux demandes actuelles et futures tout en protégeant les précieuses ressources de notre planète pour les générations à venir.



*L'État des ressources en terres
et en eau pour l'alimentation et
l'agriculture dans le monde 2025*
(rapport complet à paraître en
décembre 2025)



ISBN 978-92-5-140295-5



CD7598FR/1/12.25