

PLANÈTE

UTILISATION DES SOLS

« Les terres déjà exploitées pourraient nourrir le monde dans un contexte de changement climatique et fournir la biomasse nécessaire à une énergie renouvelable, mais pour cela un certain nombre de mesures précoces et à grande échelle doivent être adoptées dans différents domaines. »

Hans-Otto Pörtner, coprésident du Groupe de travail II du GIEC, 2019 (1)

Présentation et portée de la problématique

- À l'heure actuelle, la moitié des terres habitables du globe sont dédiées à l'agriculture (2).
- L'agriculture est le facteur principal de la déforestation et des changements d'utilisation des terres à l'échelle de la planète (3). Face à l'accroissement de la population mondiale et de la demande de denrées alimentaires associée, la conversion des terres concerne une surface grandissante de savanes et de forêts.
- On estime qu'environ 420 millions d'hectares de forêts ont disparu entre 1990 et 2020 en raison de la conversion de ces espaces au profit d'autres utilisations (4). Bien qu'il affiche un ralentissement, le rythme de la déforestation a été estimé à 10 millions d'hectares par an depuis 2015 (5).
- La déforestation et le changement d'utilisation des terres ont un impact sur les habitats des espèces sauvages, la biodiversité et le dégagement des stocks de carbone dans l'atmosphère.
- Depuis les années 50, la moitié des forêts autochtones et des prairies du Cerrado ont été détruites.
- Environ 20 % de la superficie de la Terre a été dégradée entre 2000 et 2015 en conséquence d'activités d'origine humaine parmi lesquelles figurent la désertification, l'expansion des pâturages et l'urbanisation (6). Avec une augmentation de la population mondiale anticipée à 9,7 milliards de personnes, la pression s'exerçant actuellement sur les terres ne pourra aller qu'en s'intensifiant.
- On estime que la production alimentaire actuelle pourrait nourrir entre 11,5 et près de 16 milliards de personnes (7).
- On estime qu'environ un tiers de la production de nourriture est perdue ou gaspillée chaque année (8).

Liens avec l'élevage intensif

« L'utilisation de terres cultivées très productives pour générer des produits destinés à l'alimentation animale... représente une perte sèche de l'approvisionnement mondial en denrées alimentaires potentielles. »

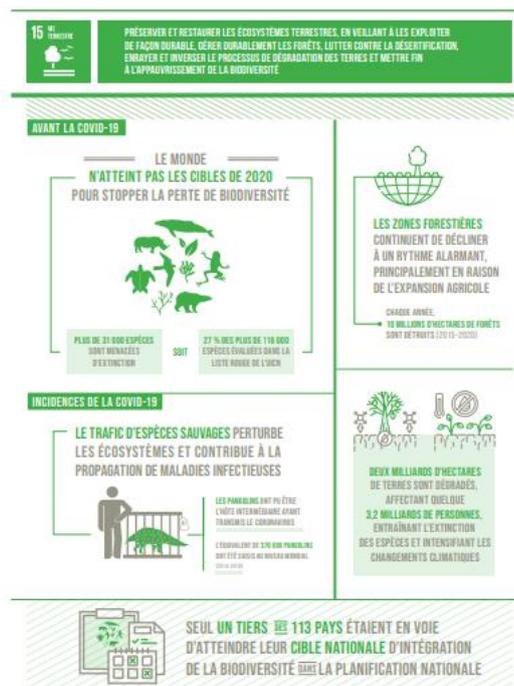
Centre commun de recherche de la Commission européenne, 2018 (9)

- L'élevage intensif repose sur la conversion inefficace par les animaux de soja et autres aliments issus de cultures comestibles par l'homme en viande et en lait (10) (11) (12).

- Continuer à nourrir les animaux à partir de céréales en réduirait la quantité disponible pour la consommation humaine et pourrait mettre en péril la sécurité alimentaire (13).
- Réaffecter les céréales à l'alimentation des êtres humains et non plus à celle des animaux pourrait permettre de nourrir 3,5 milliards de personnes supplémentaires (14).
- À l'échelle mondiale, 40 % des calories issues des cultures (15) et 97 % de la production de soja (16) sont destinées aux animaux d'élevage.
- L'agriculture commerciale à grande échelle (principalement l'élevage de bétail et la culture du soja et du palmier à huile) a compté pour environ 40 % de la déforestation des zones tropicales entre 2000 et 2010 (17).
- L'élevage de bétail mobilise 77 % de la surface mondiale des terres consacrées à l'agriculture (sous forme notamment de pâturages et de terres cultivées destinées à la production de nourriture animale), et ce, bien que seules 17 à 30 calories issues de récoltes apportées aux animaux sur 100 intégreront la chaîne alimentaire humaine par l'intermédiaire de la viande (18) (19).
- La production intensive de bœuf constitue le principal levier de la déforestation, juste avant la production de soja.
- L'intensification de la production agricole aux fins de l'alimentation animale a provoqué une dégradation des terres et des sols, des pénuries d'eau et une pollution (20).
- Les sols dégradés sont vulnérables à l'érosion, ce qui provoque une perte de nutriments et un phénomène d'eutrophisation. Par son emploi de pesticides et d'herbicides chimiques, l'agriculture intensive a détérioré la biodiversité des sols, endommageant sur le long terme leur santé et nuisant de ce fait à leur productivité (21).
- Au cours des 40 dernières années, le monde a perdu un tiers de ses terres arables en raison de l'érosion et de la pollution. D'après l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, les sols sont désormais tellement dégradés qu'ils ne pourront plus produire de récoltes au-delà des 60 prochaines années (22), leur taux d'érosion dépassant largement celui de leur reconstitution.
- Les systèmes de culture et d'élevage intégrés dans lesquels les animaux sont nourris à partir de pâture et de résidus de récolte permettent la conversion de produits non consommables en nourriture comestible et constituent ainsi une utilisation plus pérenne et viable des terres.

Lien vers l'ODD pertinent

- **ODD 15** – Vie terrestre : préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité (23)



[Source](#)

Références

- (1) IPCC. Land is a critical resource 8 August 2019. Webpage accessed 3 November 2020
https://www.ipcc.ch/2019/08/08/land-is-a-critical-resource_srccl/
- (2) Ritchie, H. 2019 Half of the worlds habitable land is used for agriculture. Our World in data. Webpage. Accessed 3 November 2020 <https://ourworldindata.org/global-land-for-agriculture>
- (3) FAO and UNEP. 2020. *The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- (4) FAO and UNEP. 2020. *The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- (5) FAO and UNEP. 2020. *The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- (6) United Nations Department of Economic and Social Affairs Statistical Division
<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-15/>
- (7) For crop and animal production: FAOSTAT: Production database: production data for crops primary, crops processed, livestock primary. Production data from 2012-2014 period as available on database. For calorific values: FAOSTAT Food supply database: Food balance and food supply. People fed calculated as 2250 kcal per person per day for one year. <http://faostat3.fao.org/home>
- (8) FAO. 2019. *The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction*. Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- (9) European Commission Joint Research Centre 2018. *Atlas of Desertification*.
- (10) Lundqvist, J., de Fraiture, C. Molden, D., 2008. *Saving Water: From Field to Fork – Curbing Losses and Wastage in the Food Chain*. SIWI Policy Brief. SIWI.
http://www.siwi.org/documents/Resources/Policy_Briefs/PB_From_Filed_to_Fork_2008.pdf,
- (11) Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, et al. (2009) *The environmental food crisis – The environment's role in averting future food crises*. A UNEP rapid response assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal, www.unep.org/pdf/foodcrisis_lores.pdf,
- (12) Berners-Lee, M., Kennelly, C., Watson, R. and Hewitt, C.N., 2018. Current global food production is sufficient to meet human nutritional needs in 2050 provided there is radical societal adaptation. *Elem Sci Anth*, 6(1), p.52. DOI: <http://doi.org/10.1525/elementa.310>
- (13) FAO, 2013. *Tackling climate through livestock*
- (14) Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, et al. (2009) *The environmental food crisis – The environment's role in averting future food crises*. A UNEP rapid response assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal, www.unep.org/pdf/foodcrisis_lores.pdf
- (15) Prajal Pradhan, Matthias K B Lüdeke, Dominik E Reusser and Jürgen P Kropp. *Embodied crop calories in animal products*. Published 2 December 2013 • 2013 IOP Publishing Ltd
Environmental Research Letters, Volume 8, Number 4
- (16) Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. And C. De Haan (2006) *Livestock's Long Shadow: environmental issues and options*, FAO, Rome. *Livestock's Long Shadow*, p 43
- (17) FAO and UNEP. 2020. *The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- (18) *From Field to Fork - Curbing Losses and Wastage in the Food Chain. SIWI Policy Brief. 2008.*
- (19) *The Environmental Food Crisis - The Environment's Role in averting Future Food Crises*. A UNEP rapid response assessment. 2009
- (20) *UNCCD, 2017; Global Land Outlook*
- (21) Tsiafouli, M.A., Thébault, E., Sgardelis, S.P., de Ruiter, P.C., *Intensive agriculture reduces soil biodiversity across Europe*. *Global Change Biology* (2015) 21, 973-985 doi: 10.1111/gcb.12752
- (22) FAO, 2015 <http://www.fao.org/soils-2015/events/detail/en/c/338738/>
- (23) United Nations Department of Economic Social Affairs Sustainable Development
<https://sdgs.un.org/goals/goal15>