

Décembre 2022

Bonjour,

Veillez trouver ci-dessous la nouvelle sélection du blog de veille du Centre d'études et de prospective du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (<https://www.veillecep.fr/>).

La veille éditoriale du CEP est une activité de sélection d'informations extérieures au ministère, réalisée à partir de nombreuses sources de différentes natures (médias, institutions nationales et internationales, think tanks, fondations, instituts de recherche, etc.). Il ne s'agit pas de productions du ministère et les informations sélectionnées ne présentent pas la position officielle de celui-ci.

Julia Gassie (cheffe de bureau), **Nathalie Kakpo** (chargée de mission)
Bureau de la veille
Centre d'études et de prospective

Sommaire

FOCUS DU MOIS : ANTIBIORÉSISTANCE.....	2
ÉTATS-UNIS.....	3
AGRONOMIE.....	6
PRODUCTION ANIMALE.....	7
AGRICULTEURS.....	9
SYLVICULTURE.....	11
SYSTÈMES ALIMENTAIRES.....	12
AUTOMATISATION.....	15
PORTRAIT.....	16
BRÈVES.....	17
ÉVÉNEMENTS À VENIR.....	23

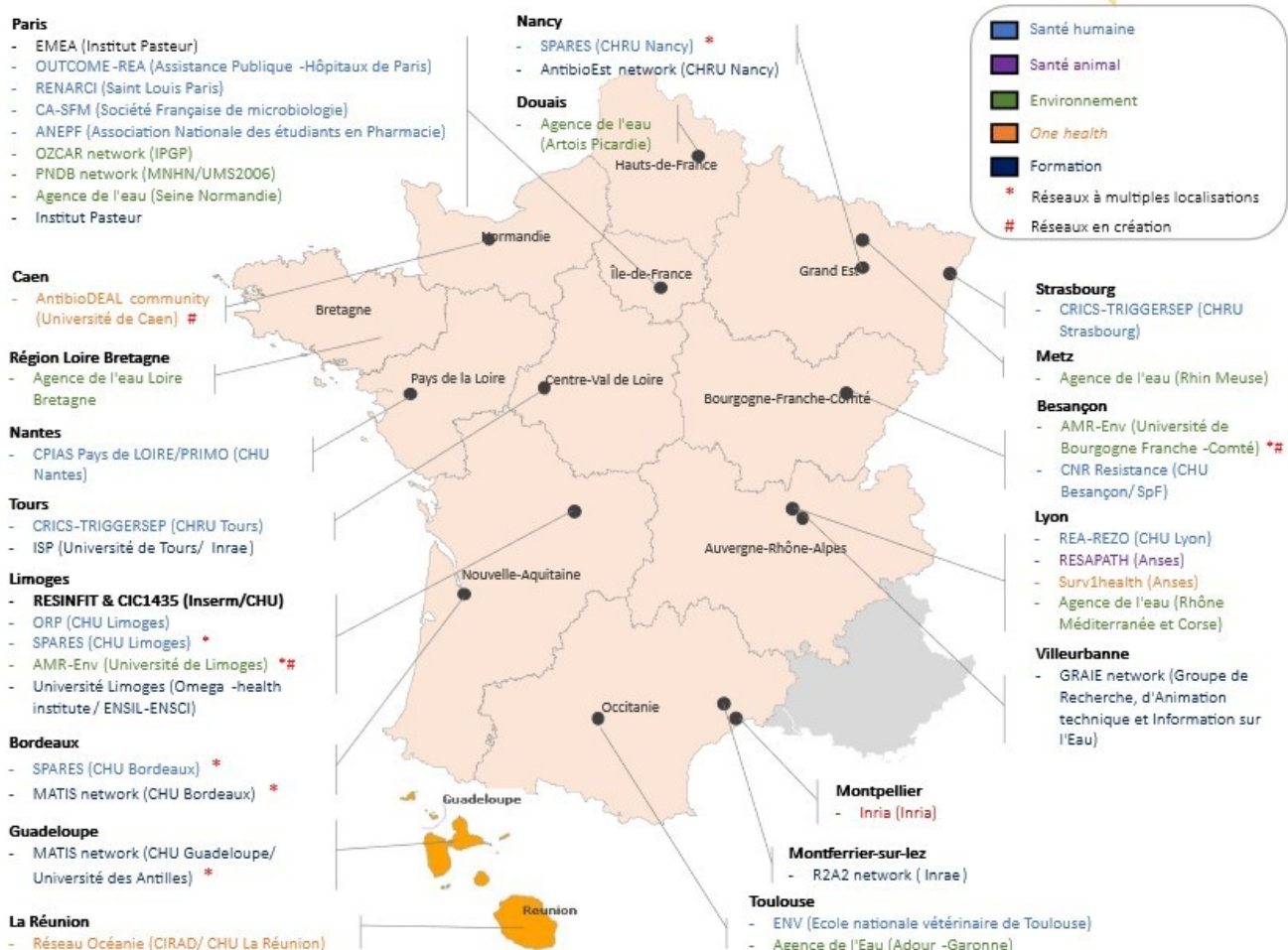
FOCUS DU MOIS : ANTIBIORÉSISTANCE

L'environnement, troisième pilier de l'antibiorésistance

L'efficacité de la lutte contre l'antibiorésistance repose, entre autres, sur la mise en œuvre du concept de *One Health* (une seule santé), relatif à l'imbrication des santés humaine, animale et environnementale. L'environnement est à la fois une source d'antibiorésistance et le réceptacle de bactéries résistantes résultant d'activités humaines (soins dispensés aux humains et animaux, agriculture). Cette présence de l'antibiorésistance dans l'environnement et le rôle des écosystèmes dans son amplification ont longtemps été délaissés par la recherche, mais des initiatives récentes témoignent du renouvellement des approches.

Ainsi, le dernier [séminaire](#) annuel organisé par l'Agence nationale de sécurité de l'alimentation, de l'environnement et du travail, était intitulé « Antibiorésistance en santé animale et dans l'environnement ». Lors de la table ronde sur le suivi de l'antibiorésistance depuis 40 ans et sur l'approche *One Health*, le méta-réseau [Promise](#) a été présenté. Il vise à fédérer des réseaux de professionnels et d'unités de recherche universitaires, pour partager des données sur les trois santés (figure 1).

Figure 1 - Méta-réseau Promise

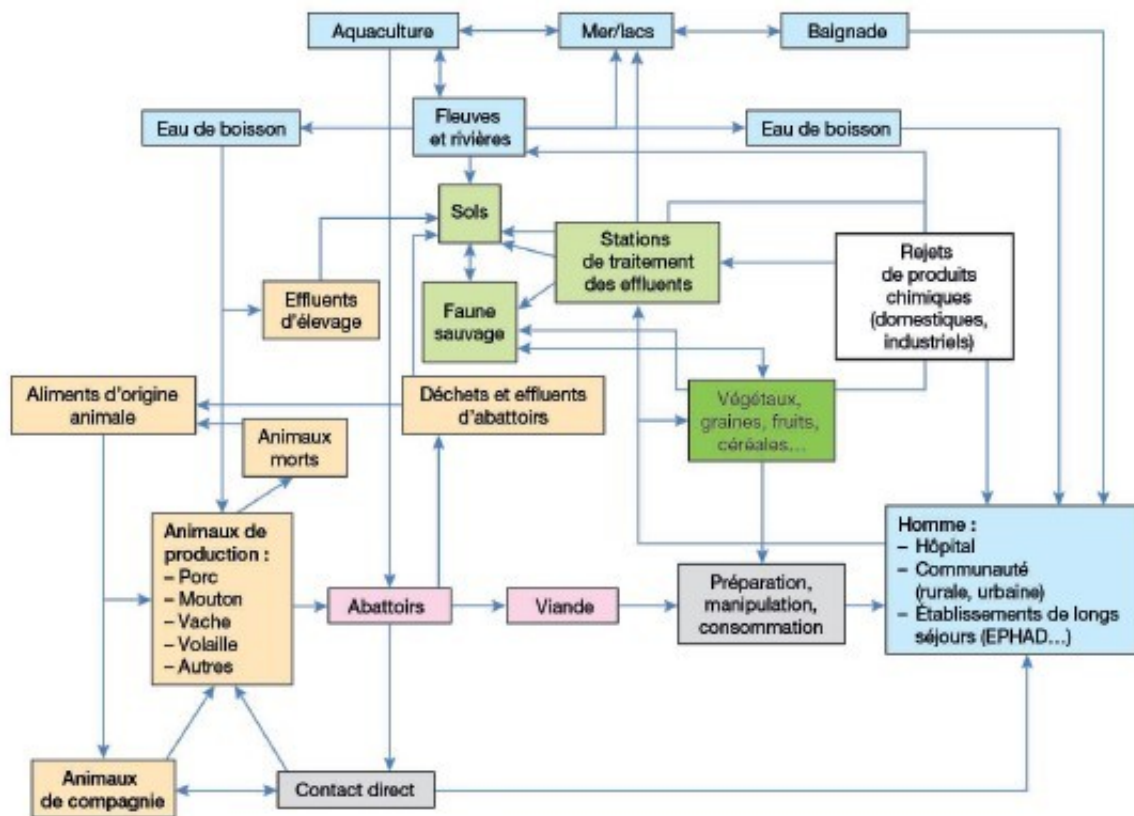


Source : Inserm

Au niveau international, la dimension environnementale de l'antibiorésistance est également étudiée. Ainsi, l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO), le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA) ont organisé, dans le cadre de la « Tripartite + », une [série de 4 webinaires](#) sur la résistance aux antimicrobiens dans l'environnement. Ils insistent sur le fait que les mécanismes de diffusion de l'antibiorésistance dans les milieux naturels est encore mal connue et peu quantifiée. La contamination terrestre ou aquatique résulte de rejets de déchets d'activités de soins, d'épandage d'effluents d'élevage contenant des bactéries résistantes, du traitement des eaux usées, etc. Ces différentes pratiques devraient donc être améliorées.

Par ailleurs, l'ouvrage *L'antibiorésistance : un fait social total*, coordonné par Claire Harpet, invite à considérer de manière globale la « pandémie invisible » qu'est l'antibiorésistance. Plusieurs chapitres s'intéressent à la place de l'environnement dans la diffusion de l'antibiorésistance. Ainsi, Jean-Yves Madec souligne les interactions entre les différents secteurs et écosystèmes et appelle à lutter de manière systémique contre l'antibiorésistance (figure 2).

Figure 2 - Transmissions possibles de l'antibiorésistance entre différents secteurs



Source : Quae

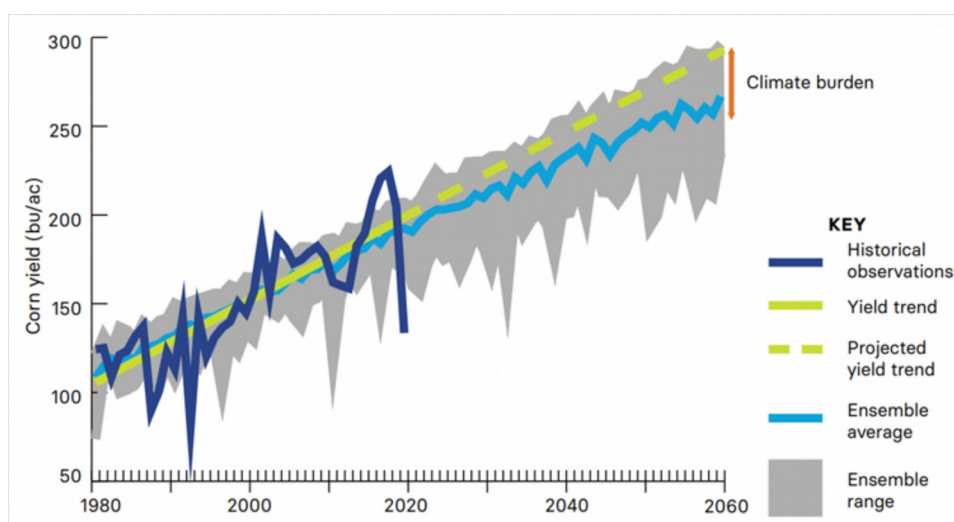
Franck Bourdy, Centre d'études et de prospective

ÉTATS-UNIS

Les impacts du changement climatique sur les rendements agricoles aux États-Unis

Dans un [rapport](#) de l'ONG [Environmental Defense Fund](#) paru en octobre 2022, des experts évaluent les impacts du changement climatique sur les rendements agricoles de trois États américains, d'ici 2030 et 2050. Alors que les avancées technologiques ont significativement amélioré le rendement des terres, les experts indiquent que la multiplication de conditions météorologiques plus extrêmes et variables pourrait freiner très sensiblement ces tendances historiques et ainsi menacer la recherche d'une sécurité alimentaire mondiale. En s'appuyant sur vingt modèles climatiques différents associés à des modèles de rendement agricole, ils constatent en effet qu'en l'absence de mesures d'adaptation d'ici 2030, le changement climatique pourrait conduire à une réduction d'au moins 5 % et jusqu'à 25 % des rendements de maïs en Iowa (figure 1), par rapport à leur tendance de long terme.

Figure 1 - Rendements historiques et projetés du maïs dans le comté de Tama, Iowa

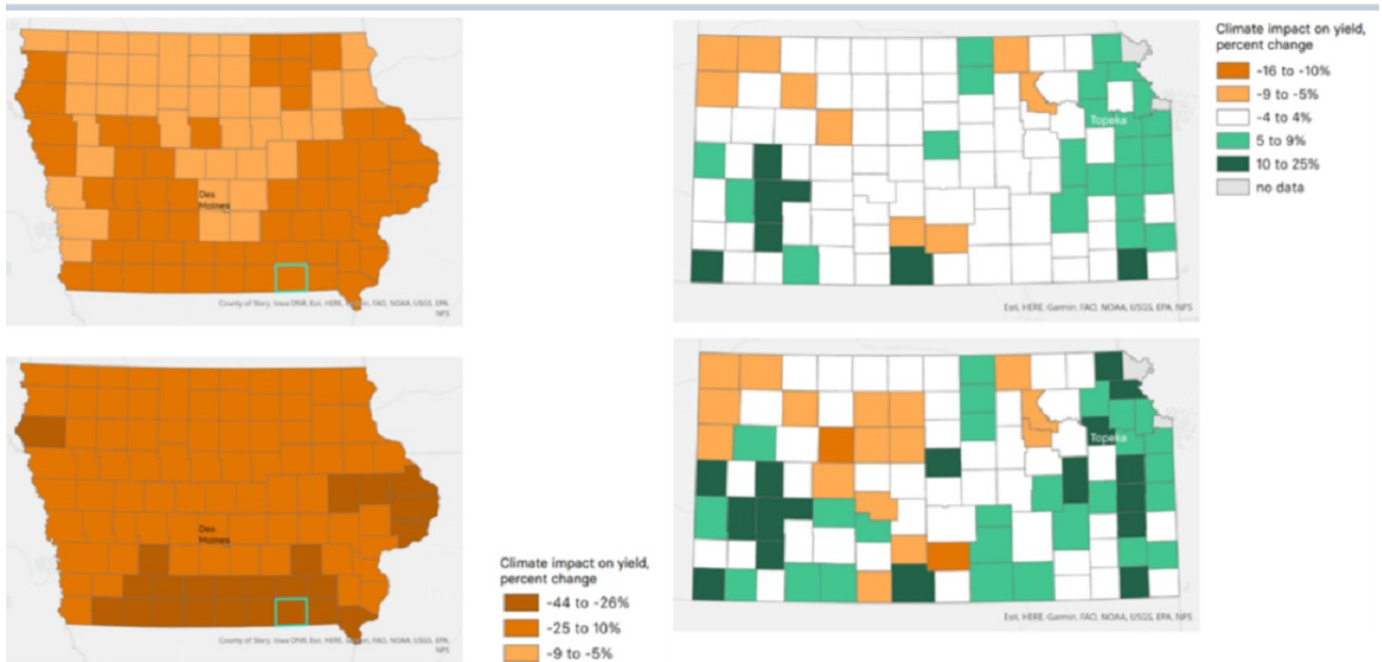


Source : *Environmental Defense Fund*

Lecture : la ligne bleu foncé illustre les fluctuations d'une année sur l'autre du rendement du maïs, selon les données de rendement communiquées à l'USDA (*United States Department of Agriculture*). La ligne jaune-vert pleine représente la tendance historique de ces données de rendement. La ligne pointillée jaune-vert représente les améliorations prévues des rendements futurs, résultant de l'innovation technologique continue et des améliorations de la gestion sans aucun impact du changement climatique. La ligne grise montre la fourchette des projections de rendement une fois que le changement climatique et ses impacts sont pris en compte. Il s'agit de l'éventail des rendements possibles des cultures futures obtenu en combinant a) la tendance linéaire continue supposée des améliorations technologiques et de gestion (la ligne pointillée jaune-vert) avec b) les rendements projetés dérivés du modèle de croissance des cultures de maïs de l'Iowa, lorsque ce modèle est alimenté par les données climatiques prévues pour le comté de Tama. La ligne bleu clair trace la moyenne de ces projections de rendement provenant d'un ensemble de 20 modèles différents.

S'agissant du soja dans le Minnesota et encore plus du blé d'hiver dans le Kansas, les impacts à la baisse qu'ils calculent sont globalement moins marqués. Par ailleurs, ils soulignent que les évolutions de températures et de périodes de pluie auront des conséquences différenciées, à la hausse comme à la baisse, et cela dans des comtés d'un même État. Ainsi, ces impacts représenteront un « fardeau climatique » (*climate burden*) pour les agriculteurs de l'Iowa (figure 2, gauche) et du nord-est du Kansas. En revanche deviendront un « coup de pouce climatique » (*climate boost*) pour d'autres, en particulier ceux installés dans certains comtés du nord-ouest du Minnesota ou, plus nettement, dans l'est et le sud-ouest du Kansas (figure 2, droite).

Figure 2 - Impacts climatiques sur les rendements de maïs dans les comtés de l'Iowa et sur les rendements de blé d'hiver dans les comtés du Kansas en 2030 et 2050



Source : *Environmental Defense Fund*

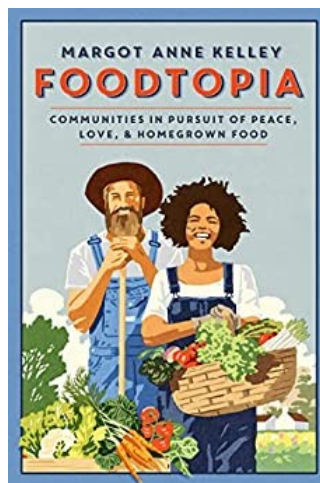
Lecture : à gauche, tous les comtés devraient faire face à un « fardeau climatique », plus ou moins important, en 2030 (carte du bas) et 2050 (carte du haut) ; à droite, les comtés en vert devraient bénéficier d'un « coup de pouce climatique » en 2030 (carte du haut) et en 2050 (carte du bas), tandis que ceux en orange seraient affectés par un « fardeau climatique ». Les comtés en blanc pourraient faire face à un changement plus limité de leurs rendements de +/- 5 %.

Emma Weng, stagiaire auprès du Conseiller agricole à l'ambassade de France aux États-Unis

Source : *Environmental Defense Fund*

<https://www.edf.org/sites/default/files/2022-10/climate-impacts-midwest-crop-yields.pdf>

Margot Anne Kelley, *Foodtopia. Communities in Pursuit of Peace, Love and Homegrown Food*, Godine, 2022, 384 pages



Ce livre retrace l'histoire des retours à la terre, aux États-Unis, depuis la première moitié du XIX^e siècle. Il identifie cinq mouvements successifs, dans les années 1840, 1900, 1930, 1970 et 2010, dont il souligne les points communs. D'abord un dégoût de la civilisation, de la grande ville et du capitalisme. Ensuite l'aspiration à davantage de liberté, d'égalité (entre hommes et femmes ou groupes sociaux) et à une meilleure connexion avec la nature. Et enfin l'importance accordée à la production agricole et à l'alimentation pour construire, sur le mode de l'exemple et de la [préfiguration](#), une alternative à un ordre social contesté.

Pour chacune des périodes marquantes, l'ouvrage décrit le rapport au travail agricole, les relations ville-campagne et les conceptions dominantes de l'alimentation. Il commence par les « utopies séculaires » liées au transcendantalisme, qui prospèrent dans le Massachusetts des années 1840. Il évoque ensuite la communauté d'Arden (Delaware, à partir de 1900), puis S. et H. Nearing, militants de la simplicité volontaire, basés pendant la Grande Dépression des années 1930 dans le Vermont. Ils sont un trait d'union avec le mouvement *hippie* des années 1970. Si les expériences précédentes, en dépit de leur aura, avaient un goût d'échec et d'inachevé, l'auteure souligne ici la réussite sociale de mobilisations (telles celle des Diggers en Californie), qui parviennent à pénétrer la culture de masse (livres de cuisine, de conseils nutritionnels, etc.). Le terrain est ainsi préparé pour le mouvement actuel.

Ne citant que peu de chiffres, l'auteure livre cependant des aperçus intéressants sur la recrudescence d'installations sur des petites fermes. Appartenant aux *millennials* et à la « [Gen Z](#) », nés dans les années 1980 à 2000, les nouveaux *back-to-landers* sont aiguillonnés par des crises économiques et environnementales, propices à la prise de conscience. Soucieux de relocalisation et d'autonomie, ils trouvent l'inspiration chez des auteurs à succès tels M. Pollan et B. Kingsolver. Se basant sur des visites réalisées dans le Maine, M.A. Kelley prête à ces nouvelles générations une meilleure préparation au métier et une plus grande maîtrise technique, notamment grâce à des stages préalables (*apprenticeship*). Enfin, le déploiement des réseaux sociaux numériques constitue une rupture, en permettant un décloisonnement inédit par rapport aux formes communautaires des précédentes vagues de « retour ».

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Lien : Godine

<https://godine.com/book/foodtopia/>

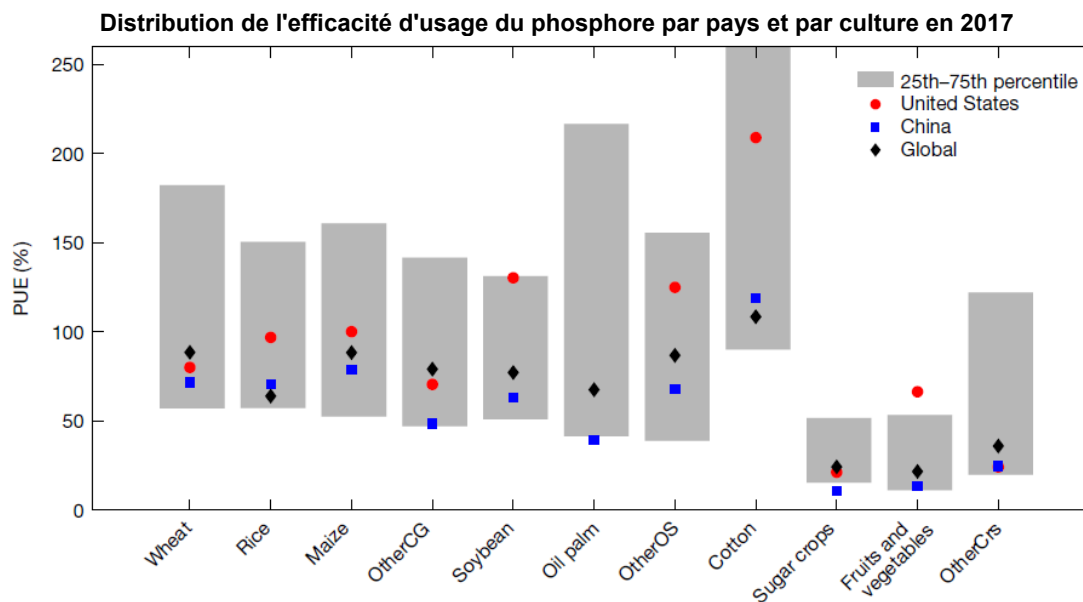
AGRONOMIE

[Phosphore et durabilité](#)

Le numéro de *Nature* de novembre 2022 présente une analyse de l'usage du phosphore (P) sur les terres agricoles mondiales, de 1961 à 2019. Ces bilans inédits mettent en évidence l'importance d'une gestion durable des ressources et des apports en phosphore en agriculture. Pour répondre à la croissance de la population mondiale, les apports en phosphore sur les terres arables ont été multipliés par quatre entre 1961 et 2019, bien au-delà des disponibilités terrestres durables. Ce déséquilibre dans le cycle du phosphore est problématique, vu la rareté et la concentration géographique des sources de phosphate minéral, la non-durabilité d'un tel usage minier, et d'un autre côté son accumulation dans certains sols et les problèmes de pollution de l'eau. L'analyse historique des bilans phosphore, combinée à un indicateur d'efficacité d'usage (PUE), permet de mieux comprendre les tendances passées et les enjeux pour l'avenir.

Les bilans nationaux sur cinquante ans montrent une trajectoire historique commune, lorsque les pays développent leur économie et intensifient leur agriculture. Après une phase initiale de bilan négatif, puisant dans le P présent dans les sols, la croissance économique et l'intensification de l'usage des intrants entraînent un excédent de phosphore (et une baisse du PUE), avant une phase d'intensification agricole plus durable, où la baisse des apports est souvent

permise par l'accumulation des excédents antérieurs (cas actuellement en France et aux États-Unis). Le bilan phosphore est également corrélé au bilan d'azote, l'amélioration de la gestion des intrants bénéficiant aux deux cycles. Le ratio de prix entre engrais et produits agricoles l'influence aussi directement. Mais le PUE étant très différent entre les cultures (voir figure), l'assolement joue pleinement sur les bilans nationaux : si la Chine améliorait le PUE de chacune de ses cultures au niveau des PUE des États-Unis, son PUE total national serait inférieur de moitié.



De ces bilans détaillés, les auteurs concluent à la nécessité d'une gestion durable du phosphore. L'assolement est pour cela primordial et il pourrait nécessiter une ré-allocation des cultures les plus exigeantes dans les régions en excédent. Enfin, le bouclage du cycle ne peut passer que par une meilleure gestion des fumiers et déchets humains, et une intégration territoriale accrue des cultures et des élevages.

Jean-Noël Depeyrot, Centre d'études et de prospective

Source : *Nature*

<https://doi.org/10.1038/s41586-022-05220-z>

PRODUCTION ANIMALE

[Les élevages français et européens pourraient se passer de soja importé](#)

Dans un [rapport](#) publié en octobre 2022, l'[Idele](#), l'[Ifip](#), l'[Idri-Asca](#) et l'[Académie d'agriculture de France](#) montrent que les élevages français et européens pourraient se passer de soja importé. Les travaux, menés de 2019 à 2021, avaient fait l'objet de discussions lors d'une [séance](#) de l'Académie d'agriculture en mars 2021. Pour leur réalisation, les auteurs ont utilisé les chiffres des [bilans protéines de l'Union européenne](#) et les outils de calcul mis au point pour [TYFA](#) (consommations d'aliments, surfaces nécessaires). Le rapport présente de manière distincte l'étude sur l'Europe (bilan des matières azotées totales) et l'étude sur la France, qui prend en compte les quantités réelles de tourteaux de soja.

Les auteurs rappellent les raisons historiques de l'importation de soja états-unien en Europe, en échange de la protection du marché céréalier européen puis de la limitation de la

production d'oléagineux. Ils indiquent que la majeure partie du soja importé provient désormais du Brésil, issu dans certains cas de monocultures résultant de la déforestation. Des Organismes génétiquement modifiés (OGM) et de grandes quantités de pesticides sont souvent utilisés pour cette culture. Ainsi, afin d'améliorer l'autonomie de la France et de l'Europe dans son ensemble, de lutter contre le changement climatique et de répondre à la demande des consommateurs souhaitant des produits issus d'animaux nourris sans OGM, les auteurs préconisent une évolution des surfaces cultivées (figure) et de l'alimentation des animaux.

Évolutions des surfaces cultivées qu'impliquerait l'arrêt de l'importation de soja en France

	Surfaces 2020*	Surfaces 2030	Variation (000 ha)	Variation en %
Mais fourrage	1 410	722	- 688	-49 %
Prairie temporaire	3 200	4 150	+ 950	+30 %
Colza + tournesol	1 890	1 890	=	=
Soja	186	744	+ 558	X 4
Protéagineux	314	628	+ 314	X 2
Céréales + M grain	8 560	7 426	-1134	- 13 %
Total (x000 ha)	15 560	15 560		

*Agreste conjoncture Nov. 2020

Source : Idele, Académie d'agriculture de France

Dans des proportions différentes pour l'Europe et pour la France, ils préconisent la réduction des surfaces de maïs ensilage « au profit des prairies à légumineuses permettant ainsi de supprimer totalement le tourteau de soja à tous les bovins, notamment aux vaches laitières ». Ils proposent aussi la multiplication par quatre des surfaces en soja et par deux à trois (selon la zone étudiée) des surfaces en protéagineux, en les cultivant sous forme de mélanges avec des céréales pour les rendre plus rustiques. Ces mesures devraient s'accompagner de soutiens financiers et techniques aux agriculteurs et ne devraient pas, selon eux, pénaliser le bilan économique de la « ferme France ».

Amandine Hourt, Centre d'études et de prospective

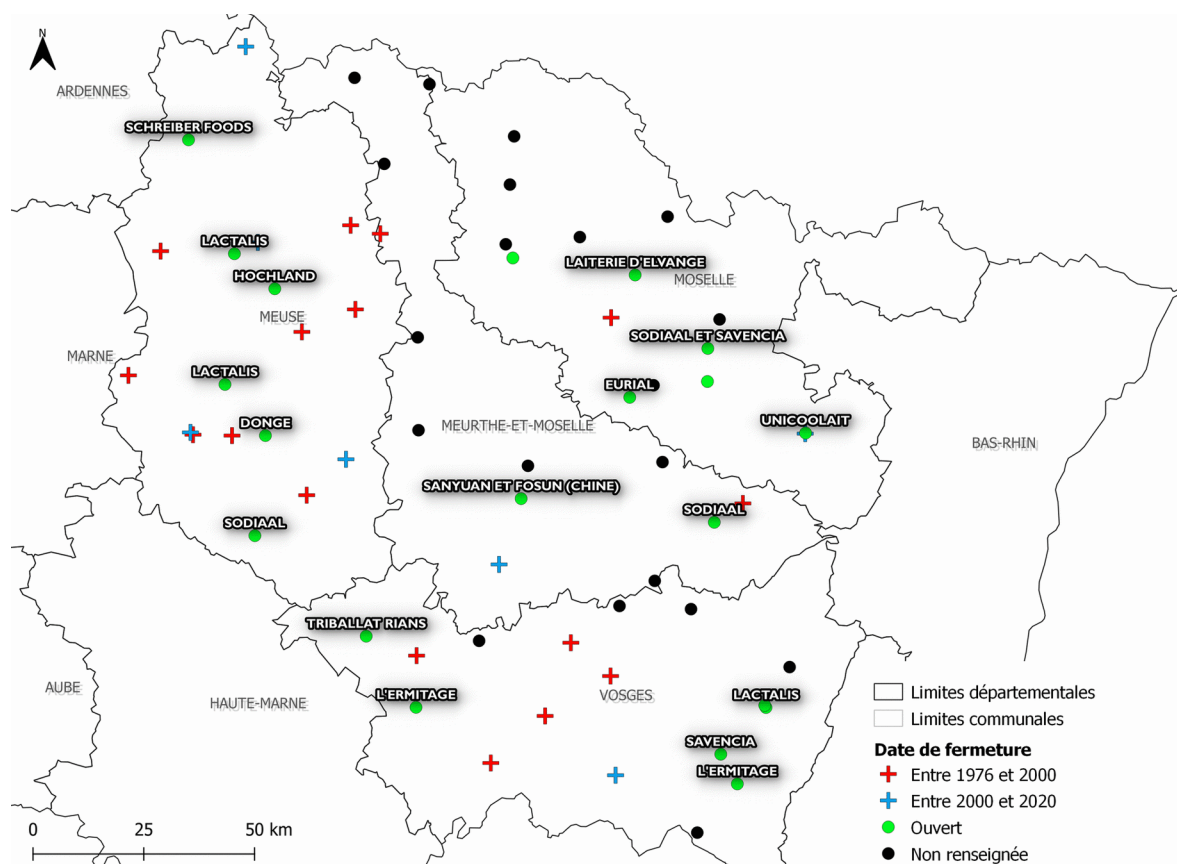
Source : [Académie d'agriculture](#), [Idele](#), [Ifip](#), [Iddri-Asca](#)

Évolutions territoriales de la collecte de lait en zone agricole intermédiaire de polyculture-élevage

Dans un article publié en octobre 2022 dans la revue *Territoire en mouvement*, des chercheurs d'Inrae et d'AgroParisTech étudient l'évolution spatiale de la collecte de lait dans les zones intermédiaires de polyculture-élevage du nord-est de la France. Le travail est centré sur la Lorraine et le département de la Haute-Marne, représentatives de ces zones de terres caillouteuses, ayant des rendements céréaliers inférieurs à ceux observés dans le Bassin parisien. L'étude repose sur des entretiens avec les huit principaux intermédiaires de la collecte et de la transformation de la région, couplés à des analyses de données.

Dans un premier temps, les auteurs décrivent l'histoire et les stratégies des groupes laitiers majeurs dans ces départements. Ils montrent que la densité des intermédiaires de la collecte et de la transformation s'est réduite, suite à la concentration de ces établissements et à leur reprise par de grands groupes industriels (voir figure). Répondant à des logiques économiques et territoriales (rationalisation de la logistique de collecte dans un contexte de réduction du nombre d'exploitations), ces groupes ont, pour la plupart, mis en place des échanges de collecte entre eux. Les auteurs distinguent deux types d'échanges qu'ils appellent « échanges de producteurs » (collecte par un autre collecteur que celui avec lequel l'éleveur est lié par contrat) et « échanges de lait » (collecte réalisée par le collecteur avec lequel est lié l'éleveur, mais le lait est déposé dans l'établissement d'un autre collecteur). Les auteurs soulignent le manque d'informations données aux éleveurs concernés, sur ces pratiques, ainsi que l'absence de publications sur le sujet.

Évolution de la localisation des établissements de transformation de produits laitiers, entre 1976 et 2020, sur 4 départements du nord-est de la France



Source : *Territoire en mouvement*

Lecture : la carte présente les établissements qui ont fermé avant 2000, ou après 2000, et ceux qui ont ouvert après 1976.

En conclusion, les auteurs s'interrogent sur la pérennité de ces échanges, qui pourraient être remis en cause par le développement de multiples cahiers des charges (bio, non OGM, Appellations d'origine protégée, etc.). Sur le même sujet, signalons que [l'Autorité de la concurrence](#) mène depuis novembre 2022 des enquêtes sur les éventuelles pratiques anticoncurrentielles que pourraient constituer ces échanges de collecte.

Julie Blanchot, Centre d'études et de prospective

Source : *Territoire en mouvement*

<https://journals.openedition.org/tem/9339>

AGRICULTEURS

Une revue de littérature sur le *burn-out* des agriculteurs

Les agriculteurs sont soumis à un environnement professionnel stressant, susceptible d'accroître le développement de syndromes d'épuisement professionnel (*burn-out*). Pour objectiver ce risque, une équipe de chercheurs irlandais a publié, en novembre 2022, dans le *Journal of Rural Studies*, une revue de la littérature portant sur le sujet. Au total, 811 publications ont été repérées, mais 9 seulement répondaient aux critères de sélection établis par les auteurs et ont pu être analysées (publication en anglais, population étudiée constituée d'agriculteurs adultes à temps plein, étude impliquant une mesure du taux de *burn-out*, etc.).

Les résultats de ces recherches confirment que les agriculteurs sont davantage sujets au *burn-out* que les autres catégories de la population. L'échelle MBI (*Maslach Burnout Inventory*), qui fait référence sur le sujet, indique un taux de prévalence moyen de 13,72 % pour ce métier. Il convient toutefois de noter que ce chiffre varie d'une publication à l'autre, de 9 % à 18,96 %. Par ailleurs, les comparaisons avec les autres catégories professionnelles varient suivant la dimension du *burn-out* considérée (épuisement émotionnel, dépersonnalisation, sentiment d'inefficacité professionnelle, etc.).


Les travaux analysés suggèrent également que les agricultrices sont davantage exposées que les agriculteurs, même si les écarts ne sont pas toujours statistiquement significatifs. Enfin, ils permettent d'identifier un certain nombre de facteurs associés à un risque plus élevé. Par exemple, les agriculteurs ayant repris l'exploitation de leurs parents sont davantage exposés que ceux installés en dehors du cadre familial. De façon plus surprenante, les études montrent que les éleveurs qui participent au contrôle laitier sont plus sujets au *burn-out* que les autres, de même que ceux travaillant en stabulations entravées.

Pour terminer, les auteurs considèrent que si cette revue de littérature apporte de premiers éléments concernant le risque d'épuisement professionnel chez les agriculteurs, le faible nombre d'études analysées limite la portée de ses conclusions et montre que davantage de recherches sur le sujet seraient utiles.

Mickaël Hugonnet, Centre d'études et de prospective

Source : *Journal of Rural Studies*
<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.11.002>

Les initiatives agroécologiques en Inde



Série « Les dissidents du climat »

Épisode 4/4 : Inde : mener la contre-révolution verte

Jeudi 10 novembre 2022

ÉCOUTER (58 MIN)

Des femmes indiennes travaillant dans une plantation biologique de curcuma ©Getty - CR Shelare

L'émission *Cultures monde* de France Culture propose une série de podcasts consacrés aux « dissidents du climat ». Le dernier épisode s'intéresse aux initiateurs de l'agro-écologie en Inde, avec comme invités le géographe Frédéric Landy et la journaliste Bénédicte Manier, auteure

de la [Route verte des Indes](#).

Les initiatives pour lutter contre les conséquences négatives de la "Révolution verte" se multiplient en Inde, où les pressions environnementales font peser des risques sur l'agriculture du pays. L'Inde est à la fois une puissance agricole exportatrice et un pays où la malnutrition demeure importante. Pour le premier ministre Narendra Modi, l'agro-écologie pourrait donc représenter une importante voie d'avenir. Pour l'instant, un seul État fédéré, l'Andhra Pradesh et ses 6 millions d'agriculteurs, a mis en œuvre une politique visant à la transition agro-écologique d'ici 2027. Cette politique a été initiée par Subhash Palekar, conseiller agricole de l'État pendant plusieurs années, à partir de 2016, même si selon Bénédicte Manier d'autres initiatives existaient auparavant tout en étant moins visibles.

Agriculteur lui-même, S. Palekar a débuté par l'agriculture conventionnelle avant de théoriser un mode de production nouveau, l'agriculture naturelle ou *zero budget natural farming*. Il s'appuie notamment sur l'apport d'intrants naturels comme la fumure organique. Selon Frédéric Landy, il s'agit moins d'innovations que de la reconnaissance de savoirs anciens désormais érigés en modèle. Le discours de S. Palekar présente néanmoins une certaine originalité, pour deux raisons. D'une part son modèle reste très marqué par la spiritualité hindoue. D'autre part, son nationalisme le conduit à dénoncer l'agriculture biologique (*organic farming*), considérée comme une création occidentale et dont le mode de production privilégie la monoculture destinée à l'exportation. Lui se fixe plutôt comme objectif l'autosuffisance alimentaire et promeut la multiplicité des cultures, afin de diversifier l'alimentation. Si les rendements paraissent équivalents à ceux de l'agriculture conventionnelle, de nombreux freins existent selon Frédéric Landy pour assurer le succès de cette transition. Il cite notamment le manque de soutien de la part de l'État et le fort ancrage du modèle conventionnel chez les agriculteurs indiens.

Johann Grémont, Centre d'études et de prospective

Source : France Culture

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/cultures-monde/inde-mener-la-contre-revolution-verte-4388720>

SYLVICULTURE

33 millions de personnes, dans le monde, travaillent dans le secteur de la forêt et du bois

Selon une récente estimation de l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) et le Bureau international du travail (BIT/ILO), 33 millions de personnes sont employées par le secteur de la forêt et des industries du bois, au cours de la période 2017-2019, soit 1 % de l'emploi total au niveau mondial (tableau ci-dessous).

Évolution des emplois estimés, par secteur de la filière forêt-bois, et par continent au cours de la décennie 2010

REGION	NO. OF COUNTRIES	FORESTRY AND LOGGING		MANUFACTURE OF WOOD AND WOOD PRODUCTS		PULP AND PAPER MANUFACTURE		TOTAL FOREST SECTOR	
		2011-2013	2017-2019	2011-2013	2017-2019	2011-2013	2017-2019	2011-2013	2017-2019
Africa	54	1 928.3	1 972.7	1 866.2	2 361.4	316.9	418.2	4 111.4	4 752.3
Americas	33	819.5	842.1	1 445	1 291.7	637.2	689.4	2 901.7	2 823.2
Asia	48	5 924	4 199.7	18 145	14 104.1	4 828.7	3 759.5	28 897.7	22 063.3
Europe	39	872.2	965.3	1 670.7	1 557.9	882.1	961.6	3 425	3 484.8
Oceania	11	64.6	77.7	73.4	85.2	27.1	25.2	165.1	188.1
Global	185	9 608.6	8 057.5	23 200.3	19 400.3	6 692	5 853.9	39 500.9	33 311.7

Source : FAO-ILO

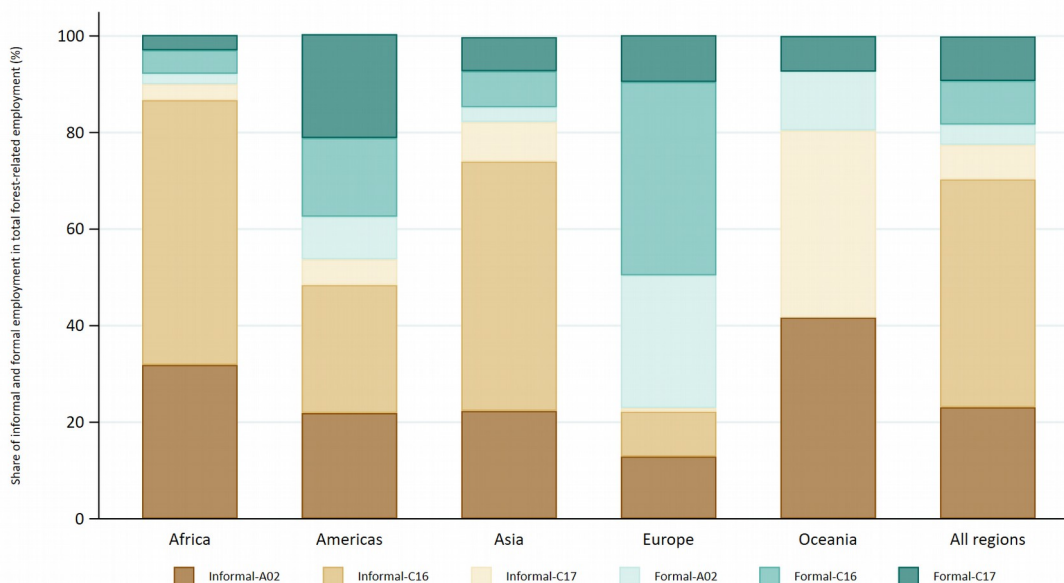
Cette analyse s'inscrit dans le prolongement des réflexions engagées par le groupe de travail de la FAO sur les indicateurs relatifs à l'emploi, dans le cadre du Plan stratégique pour les forêts 2017-2030 (Nations unies). Elle s'appuie sur un important travail méthodologique réalisé par l'Institut Thünen, organisme allemand de recherche spécialisé en économie agricole et rurale. Il a essentiellement utilisé les données du BIT relatives à l'emploi et aux activités, qui permettent d'identifier les secteurs économiques liés à la forêt et au bois, au sein des statistiques agricoles ou industrielles. Les données disponibles sont néanmoins incomplètes, d'un point de vue temporel comme géographique.

L'Institut Thünen a estimé les données manquantes à partir des informations existantes, par exemple en appliquant les tendances du secteur global « agriculture » à celles des emplois forestiers, ou en extrapolant les évolutions mesurées dans les pays de la même zone (comparables en matière forestière) aux pays non couverts. Il a ainsi constitué un jeu unique de données, couvrant trois périodes de trois ans depuis 2011 et la grande majorité des pays. Au total, l'ensemble des pays couverts représente 99 % des forêts mondiales.

Les trois quarts des emplois sont concentrés dans l'industrie de transformation. Ils ont reculé au cours de la période observée, tout particulièrement en Asie. Selon les auteurs, cette baisse s'explique par d'importants gains de productivité liés à l'augmentation de la mécanisation et de l'automatisation.

Les données permettent aussi d'analyser l'emploi formel et informel (graphique ci-dessous), comme préconisé par les Objectifs de développement durable (ODD). Les emplois informels sont particulièrement nombreux en Afrique, cette situation étant préoccupante pour la protection des travailleurs. Enfin, le secteur reste encore très masculin, et la proportion de femmes est plus élevée dans les emplois informels, notamment en forêt.

Estimation de la proportion d'emplois formels (en bleu) et informels (en marron) selon les secteurs d'activité et les régions, sur la période 2017-2019



Source : FAO-ILO

Lecture : le secteur A02 correspond à la sylviculture et l'exploitation forestière, le secteur C16 à l'industrie du bois et le C17 à celui de l'industrie papetière.

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) et Bureau international du travail (ILO)

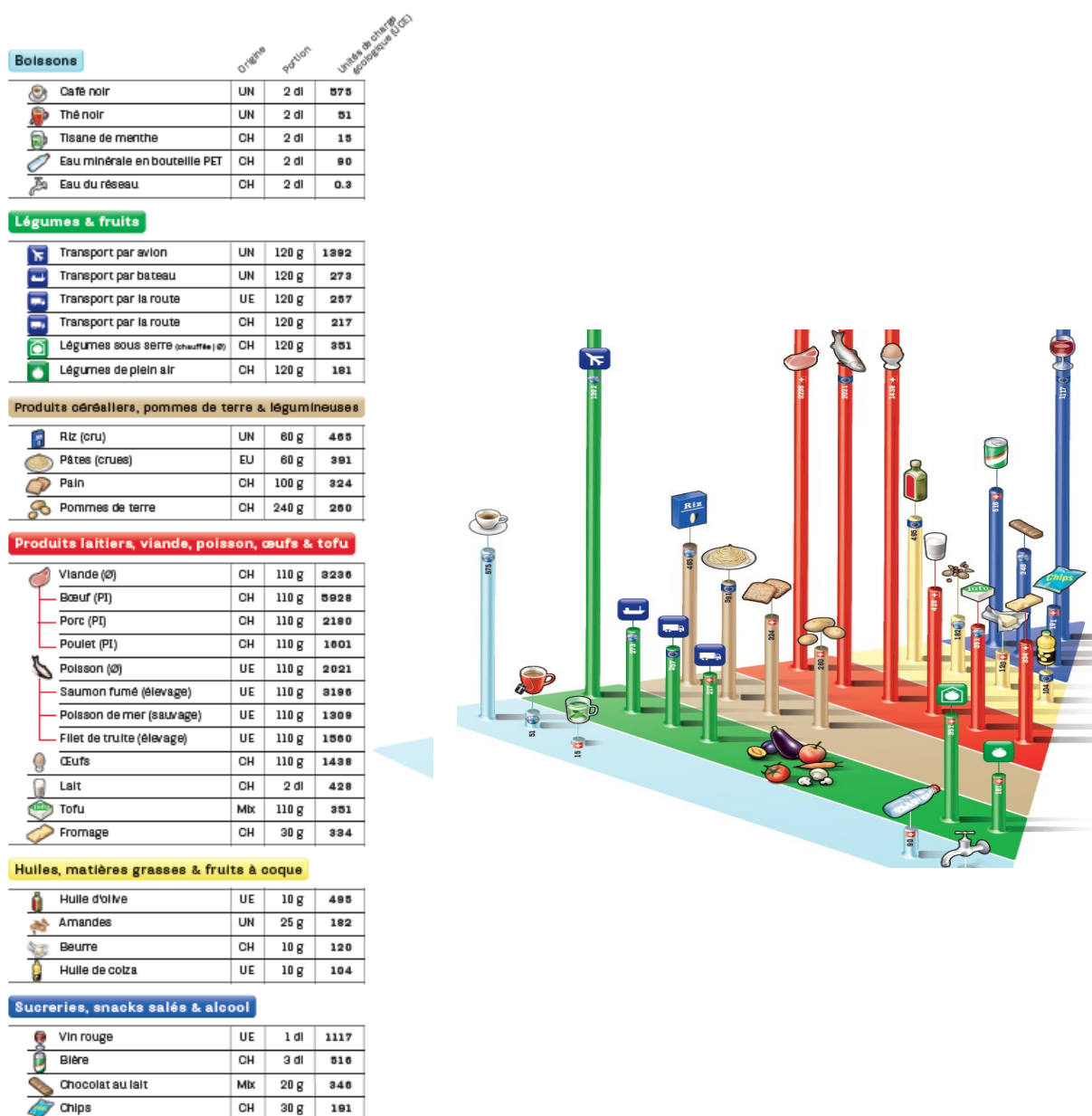
<https://doi.org/10.4060/cc2438en>

SYSTÈMES ALIMENTAIRES

Recommandations de l'Assemblée citoyenne suisse pour une politique alimentaire

En novembre 2022, l'Assemblée citoyenne pour une politique alimentaire de la Suisse a remis à la Fédération ses conclusions et recommandations, à l'issue de cinq mois de travaux. Ce groupe de 85 personnes résidant en Suisse, tirées au sort puis sélectionnées pour représenter la diversité de la population, avait pour mandat de formuler des préconisations pour une évolution vers un système alimentaire national durable à l'horizon 2030. Elles se sont appuyées sur des présentations par des parties prenantes et des experts, abordant les connaissances disponibles, les enjeux et les moyens d'action (figure 1).

Figure 1 – La pyramide suisse alimentaire et ses impacts environnementaux

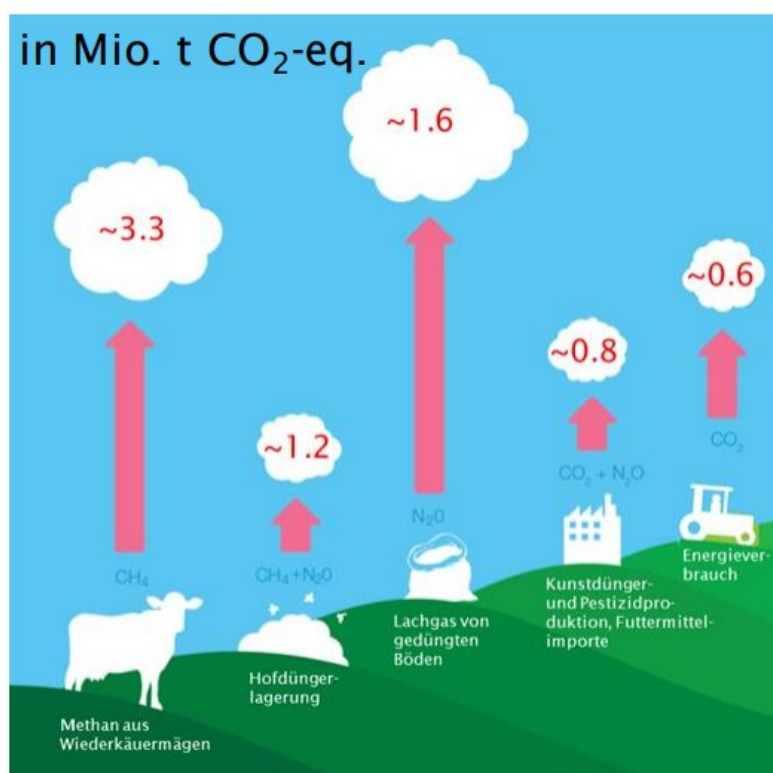


Source : Société suisse de nutrition

Lecture : l'impact environnemental des denrées, de la production au supermarché, calculé selon la méthode de la saturation écologique est synthétisé dans une valeur unique, l'Unité de charge écologique (UCE, colonne de droite). Elle est exprimée dans le tableau pour la portion (colonne du centre) recommandée par la Société suisse de nutrition. Plus l'UCE est élevée, plus l'impact sur l'environnement est estimé important.

Cinq domaines ont été traités : santé, environnement, production agricole, économie et politiques sociales. En matière d'environnement, l'activité agricole est à l'origine de 15 % des émissions de gaz à effet de serre (figure ci-dessous) et de 70 % de celles de polluants atmosphériques azotés (figure 2). Un [portrait contrasté de l'élevage suisse](#) a aussi été réalisé. On y voit des pratiques hors-sol importantes (entraînant un découplage entre surfaces occupées et production animale), une part élevée d'auto-approvisionnement en fourrages (85 %) grâce aux surfaces en prairies, mais aussi une dépendance vis-à-vis de l'extérieur pour les aliments concentrés. En 2020, plus de la moitié de ces aliments était importée, correspondant à une surface de 250 000 hectares dans les pays d'origine.

Figure 2 - Composition et origine des émissions agricoles en 2019 (en tonnes équivalent CO₂)



Source : [Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage](#)

Lecture : de gauche à droite, émissions liées aux vaches à viande (méthane), au stockage des engrais sur les exploitations (méthane et protoxyde d'azote), à la fertilisation (protoxyde d'azote), à la production d'engrais et de pesticides (dioxyde de carbone, protoxyde d'azote), aux importations d'aliments et à l'utilisation d'énergie pour l'activité agricole.

137 recommandations ont finalement été formulées et soumises au vote des membres de l'Assemblée citoyenne. Elles laissent entrevoir des citoyens partagés, aux jugements nuancés. À titre d'exemple, la recommandation sur des garanties d'achat à long terme données aux producteurs, pour répartir le coût des risques climatiques, a été approuvée à 71 %, mais les membres de l'Assemblée sont encore plus enclins à améliorer l'efficacité du marché et à soutenir les producteurs dans la définition de leur « modèle d'entreprise » (98 % d'approbation). En matière d'alimentation, la promotion des produits de saison par la grande distribution a fait l'unanimité, mais l'introduction d'une taxe sur les denrées alimentaires à forte teneur en CO₂ n'a été approuvée qu'à 57 %, et la réduction des cultures de betteraves sucrières a elle été rejetée. [Le futur de l'élevage](#) a

fait l'objet de plusieurs préconisations : diminution de la production de poulets et de porcs, productions bovines et ovines préférentiellement localisées dans les zones de montagnes et de collines. La réduction des cultures fourragères de 30 %, d'ici 2030, pour y installer des productions végétales, a été moins largement plébiscitée, et un autre levier lui a été préféré (diminution des importations d'alimentation animale).

Nathalie Kakpo, Centre d'études et de prospective

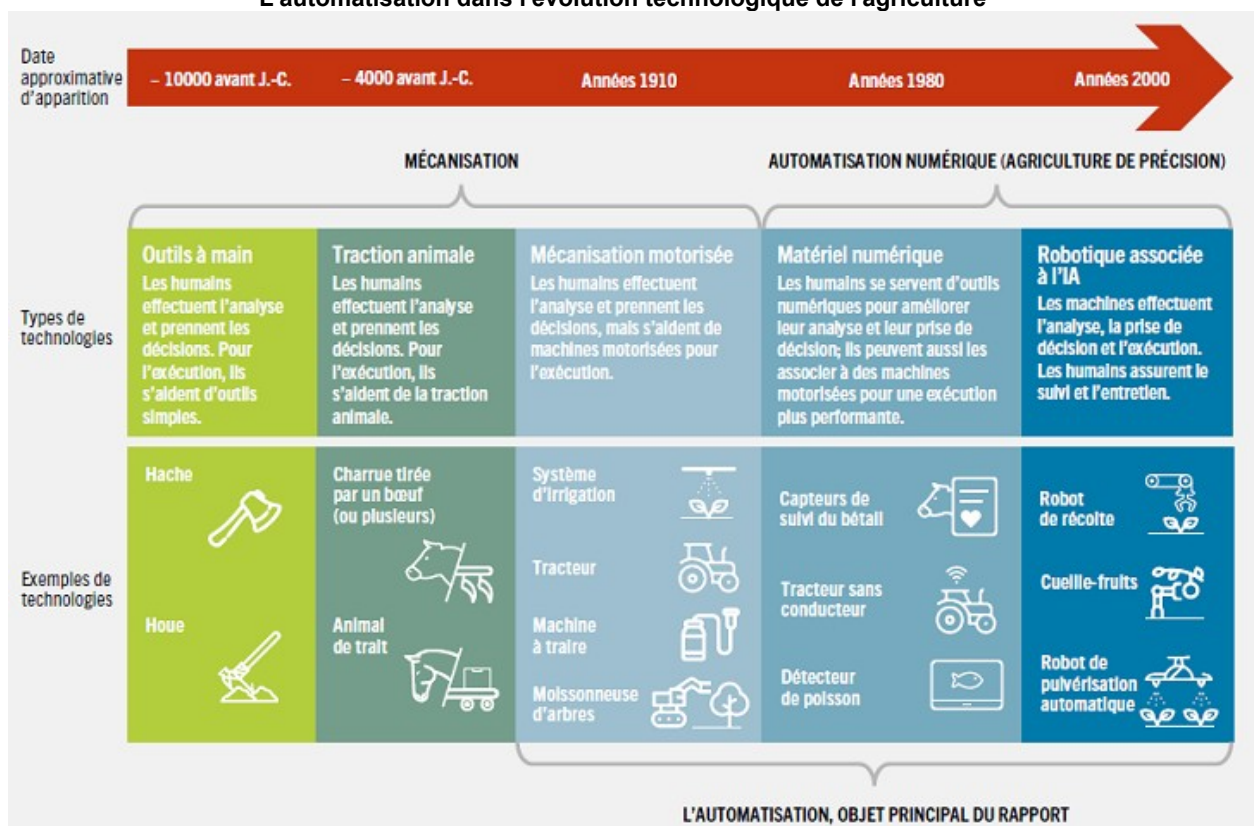
Source : <https://www.buergerinnenrat.ch/fr/recommandations/>

AUTOMATISATION

L'automatisation de l'agriculture au service de la transformation des systèmes agroalimentaires

La dernière édition du rapport annuel de l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO), sur la situation mondiale des systèmes agroalimentaires, s'intéresse à l'automatisation de l'agriculture. Celle-ci est définie comme l'« utilisation, pour les travaux agricoles, de machines et de matériel qui améliorent l'analyse, la prise de décision ou l'exécution, en réduisant la pénibilité du travail et/ou en accroissant la rapidité des tâches, et éventuellement leur précision ». Les transformations actuelles ne sont souvent que la consolidation d'évolutions technologiques à l'œuvre sur un temps bien plus long (figure ci-dessous). L'automatisation démarre au début du XX^e siècle, avec les machines agricoles motorisées, et s'accélère à partir des années 1980 avec l'usage du numérique. Plus récemment, la robotique, alliée à l'intelligence artificielle, entre en jeu.

L'automatisation dans l'évolution technologique de l'agriculture



Source : FAO

Les auteurs soulignent les potentialités de l'automatisation pour l'atteinte de plusieurs objectifs onusiens de développement durable : augmentation de la productivité, meilleure utilisation des ressources naturelles, renforcement de la sécurité sanitaire des aliments, etc. Par exemple, des technologies d'automatisation numérique permettent d'ajuster les quantités d'intrants au plus près des besoins des plantes, ou de réduire l'utilisation des pesticides et autres produits chimiques par un traitement ciblé sur les cultures. D'autres sont employées pour anticiper les risques d'épidémie animale, donc prévenir et contrôler les zoonoses.

Pour autant, le développement de l'automatisation présente aussi un risque d'aggravation de certains problèmes existants. Elle peut accroître les inégalités entre agriculteurs, du fait d'accès variables aux technologies, selon le niveau de développement économique du pays ou de ses normes culturelles, des infrastructures territoriales (connectivité, réseau électrique), des capacités d'investissement de l'agriculteur, de son âge, de son niveau de formation, etc. De plus, les grosses machines agricoles et les modes de production qui leur sont généralement associés sont néfastes à la durabilité environnementale : érosion des sols, appauvrissement de la biodiversité, encouragement à la monoculture, etc. Enfin, selon la situation nationale de l'emploi, l'automatisation peut être un atout pour maintenir la productivité en cas de pénurie de main-d'œuvre peu qualifiée ou un inconvénient dans le cas inverse. Aussi, les auteurs mentionnent des recommandations d'action publique à adapter au contexte local afin d'établir un cadre propice au développement inclusif et durable de l'automatisation.

Jérôme Lerbourg, Centre d'études et de prospective

Source : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)
<https://doi.org/10.4060/cb9479en>

PORTRAIT

Le Global Carbon Project

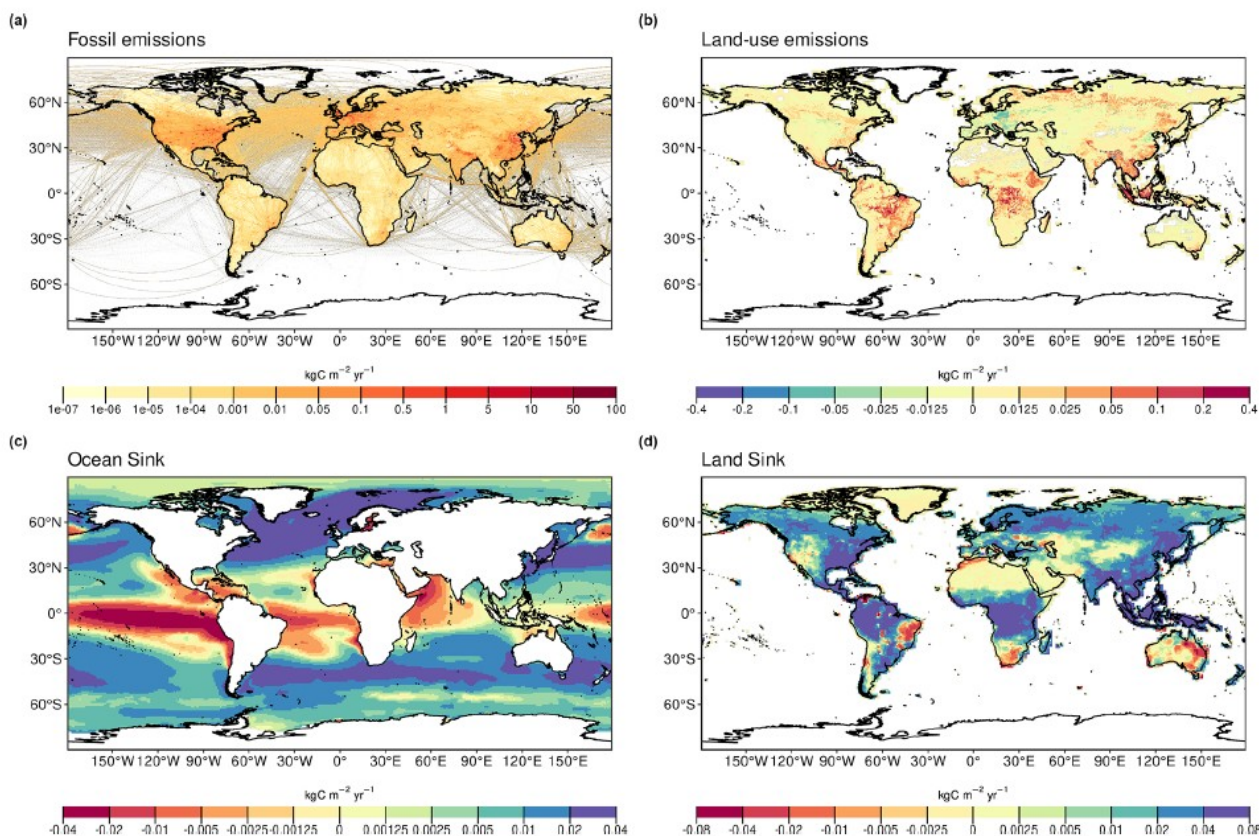


Créé en 2001 dans le cadre du partenariat *Future Earth*, le Global Carbon Project (GCP) est un programme de recherche international dédié au cycle du carbone. En incluant les tendances et la variabilité qui en caractérisent les flux, ainsi que les mécanismes (anthropiques ou non) sous-jacents au cycle du carbone, le GCP identifie les fenêtres d'opportunité et les actions à mettre en œuvre pour une bonne gestion du système « carbone-climat-activité humaine ».

Le GCP a développé des outils spécifiques, comme le *Carbon Atlas*, qui cartographie pour chaque pays ou région du monde son niveau d'émission de CO₂ attribuable à diverses sources : production et consommation d'énergies fossiles (gaz, fioul, charbon, etc.), changement d'attribution des sols, etc. La déforestation pour le pâturage du bétail contribue à hauteur d'environ 10 % aux émissions de CO₂. Les séries annuelles permettent d'en suivre l'évolution et de montrer les tendances et anomalies spécifiques à l'échelle mondiale ou nationale. Le GCP publie aussi chaque année le *Global Carbon Budget*, établissant les relations entre différents flux de CO₂ : les émissions, mais aussi l'absorption terrestre et océanique, ainsi que le stockage atmosphérique responsable du réchauffement climatique. Fondé sur des données harmonisées, le *Global Carbon Budget* compare les émissions nationales et retrace les tendances mondiales (annualisées et cumulées).

Présenté lors de la 27^e Conférence des Nations unies sur les changements climatiques (COP 27), le *Global Carbon Budget 2022* (voir figure) apporte plusieurs enseignements : les émissions de CO₂ continuent de croître, même si certains des émetteurs principaux (Union européenne et Chine) enregistrent une légère diminution. Affectée par le changement climatique, la capacité d'absorption terrestre et aquatique devrait ralentir. Face à ce constat, les auteurs pointent le changement d'affectation des sols comme un levier d'action collective, encourageant à réimplanter des forêts. Selon les données analysées, le Brésil, l'Indonésie et la République démocratique du Congo sont en effet responsables de 58 % des émissions liées au changement d'affectation des sols.

Répartition du budget carbone 2022 entre les émissions d'énergie fossile (a), le changement d'affectation des sols (b), le stockage océanique (c) et terrestre (d)



Source : Global Carbon Budget

Enfin, le GCB publie des articles originaux associant des équipes de recherche d'universités et instituts partenaires. Une [publication récente](#) estime ainsi que la diminution des émissions liées au changement d'affectation des sols, en Asie du Sud-Est, doit être nuancée car certaines zones considérées comme « forêts » sont en réalité progressivement mises en exploitation de palmiers à huile, générant ainsi des émissions.

Louise Dangy, Centre d'études et de prospective

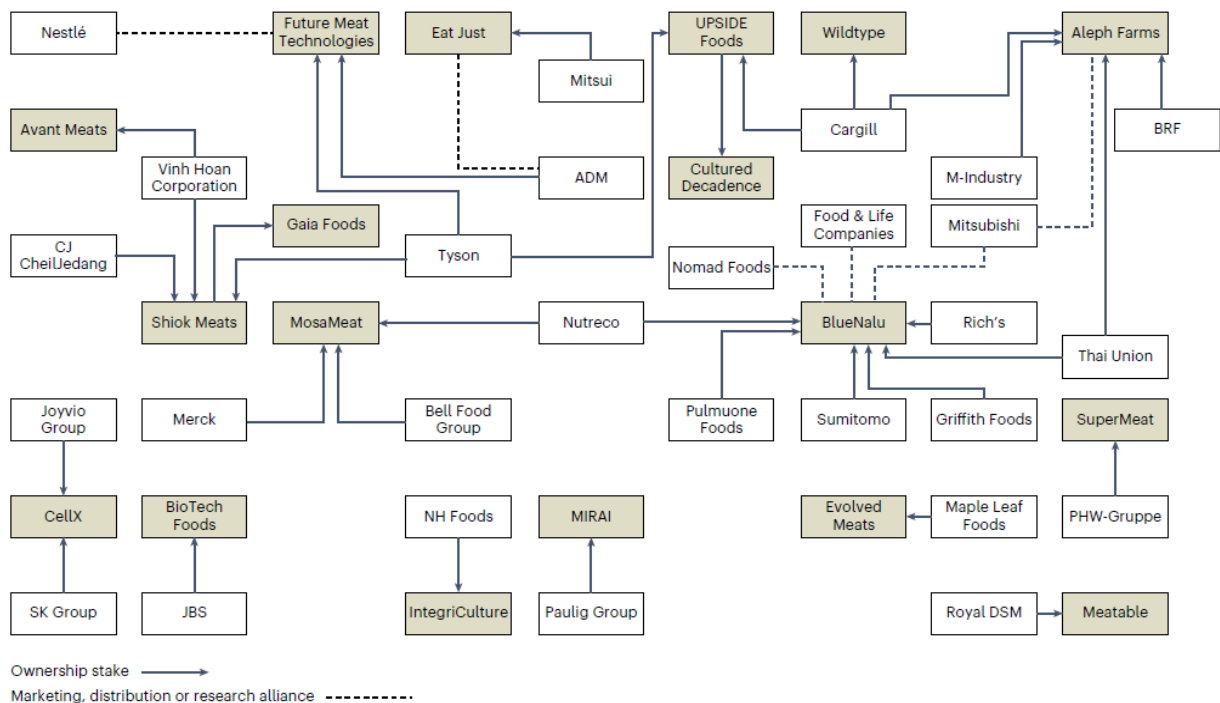
Source: <https://www.globalcarbonproject.org/>

BRÈVES

Enjeux économiques, sociaux et environnementaux de l'agriculture cellulaire

La revue *Nature Food* consacre [un dossier](#) et [un webinaire](#) à l'agriculture cellulaire et aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux de la « viande » *in vitro*. On y retrouve les habituels partisans et promoteurs de cette innovation ([I. Datar](#), [B. Friedrich](#)), avec leurs argumentaires bien connus (contribution à la lutte contre le changement climatique, éthique animale, etc.), ainsi que des spécialistes de l'évaluation par analyse du cycle de vie ([H. Tuomisto](#)). De façon plus originale, un article envisage un apport possible à la [lutte contre l'antibiorésistance](#). En décalage avec les discours sur « l'innovation de rupture », un autre texte souligne les effets de renforcement probables sur l'organisation du système alimentaire. Il relève notamment des [« asymétries de pouvoir »](#) et des inégalités, au profit des grandes entreprises du secteur de la viande qui ont investi dans le développement de l'agriculture cellulaire (figure).

Schéma des relations entre acteurs de l'agroalimentaire (en blanc) et startups de l'agriculture cellulaire (en gris)



Source : *Nature Food*

Lecture : les flèches indiquent les prises de participation financière, les pointillés des partenariats de recherche, en matière de marketing ou de distribution.

Source : *Nature Food*

<https://www.nature.com/natfood/volumes/3/issues/10#Features>

Augmentation par bio-ingénierie du rendement des plantes en huile végétale

En novembre 2022, le site *ScienceDaily* rapporte des résultats (université de Singapour) montrant, en laboratoire, la possibilité d'augmenter le rendement de la production d'huile par une plante. Cette méthode est en instance de brevetage. Dans un premier temps, les scientifiques décrivent la structure moléculaire de la protéine *WRINKLED1* (WRI1), connue pour jouer un rôle dans l'accumulation d'huile dans les fruits et les graines des cultures oléagineuses. Ils étudient ensuite le mécanisme de sa liaison avec l'ADN végétal, qui conditionne la quantité d'huile stockée

dans les graines. Après avoir testé différentes structures de la protéine, pour améliorer l'affinité de cette liaison, ils ont modifié génétiquement une plante modèle, l'*Arabidopsis*, afin qu'elle produise la protéine avec sa structure optimale. Une augmentation de 15 à 18 % de la quantité d'huile accumulée dans la plante modifiée a alors été mesurée. Les auteurs précisent que cette méthode est transposable à d'autres plantes (en particulier cultivées) et que la modification apportée est héréditaire.

Source : *Science Daily*

<https://www.sciencedaily.com/releases/2022/11/221109124301.htm>

Préconisations pour un secteur agroalimentaire plus performant en Afrique

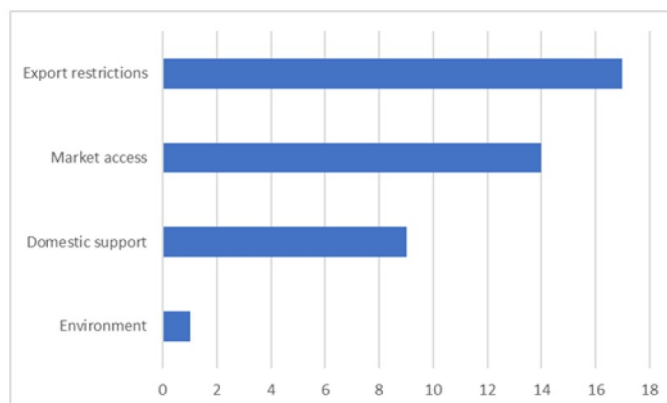
En octobre 2022, [AKADEMIYA2063](#) (voir à ce sujet un [portrait](#)) et l'[IFPRI](#) (voir à ce sujet un [portrait](#)) ont publié le [rapport annuel](#) (voir à ce sujet un [billet](#) sur le rapport 2020) sur les tendances et les perspectives 2022 du [ReSAKSS](#) (Système régional d'analyse stratégique et de gestion des connaissances). Comportant huit chapitres, cette édition porte sur le secteur agroalimentaire en Afrique. Le rapport fait des préconisations pour des politiques favorisant son développement : meilleure organisation des producteurs agricoles, formalisation du secteur industriel, accroissement de sa compétitivité et de son innovation, développement en cohérence avec les stratégies nationales en matière agricole et alimentaire, renforcement des liens entre amont et aval. Alors que la crise de la Covid-19 et la guerre en Ukraine ont mis en lumière la nécessité d'augmenter la production d'aliments en Afrique, l'objectif est de favoriser l'intégration des agriculteurs dans les marchés nationaux, en apportant une alimentation diversifiée aux populations urbaines en croissance. Les résultats ont été discutés lors d'une [conférence annuelle](#) à Harare (Zimbabwe).

Source : [ReSAKSS](#)

L'accès aux engrais, condition nécessaire pour la sécurité alimentaire

L'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) et l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ont publié récemment un bilan du marché international des engrais et des mesures récentes susceptibles de réduire l'accès des pays les plus pauvres à ces intrants. La flambée des prix des engrais observée depuis le début de l'année 2022, imputable à la guerre en Ukraine, à l'augmentation du coût de l'énergie et aux perturbations de la chaîne d'approvisionnement, se traduit par une disponibilité limitée dans de nombreux pays. Les pénuries devraient perdurer en 2023, menaçant la production agricole et la sécurité alimentaire en particulier en Afrique. La situation est aggravée par les mesures restrictives à l'exportation prises par certains pays (figure). Les deux organisations internationales recommandent d'éviter les restrictions à l'exportation et de tirer parti au maximum des outils de gestion des risques, tels que les *swaps* sur les contrats d'engrais, produit financier dérivé permettant de réduire l'impact de la volatilité des prix des matières premières.

Types de mesures adoptées par les pays membres de l'OMC sur les engrais, entre le 1^{er} janvier 2021 et le 15 octobre 2022 (en nombre)



Source : FAO et OMC

Source : Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) et Organisation mondiale du commerce

<https://www.fao.org/3/cc2945en/cc2945en.pdf>

Une analyse des conséquences de la Covid-19 sur l'aquaculture européenne

Un article publié en octobre 2022, dans la revue *Marine Policy*, s'intéresse aux conséquences économiques de l'épidémie de Covid-19 sur l'aquaculture européenne. Les résultats découlent d'un questionnaire adressé à 58 représentants d'entreprises et d'organisations de producteurs, complété d'entretiens auprès d'une vingtaine d'experts. De façon générale, les professionnels considèrent que l'épidémie a eu des conséquences négatives sur leur activité. Pourtant, les données statistiques ne mettent pas en évidence une baisse des prix ou de la production, sauf pour certaines espèces haut de gamme impactées par la fermeture des restaurants (turbot). Les réponses au questionnaire montrent par ailleurs que la perception des impacts de la Covid-19 est très variable d'une entreprise à l'autre. Ainsi, le volume des ventes, le chiffre d'affaires et le revenu sont les indicateurs pour lesquels les répondants sont les plus nombreux à dire avoir perçu un effet négatif de la crise sanitaire, mais aussi ceux pour lesquels un effet positif a été le plus fréquemment ressenti.

Source : *Marine Policy*

<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105361>

Disparités salariales entre femmes et hommes chez les vétérinaires français

Les femmes tiennent une place majeure et croissante dans la profession vétérinaire en France, puisqu'elles représentent 55,6 % de l'ensemble des praticiens et 76,5 % des moins de 30 ans. Le constat d'écart de revenus, en défaveur des femmes, ayant été fait aux États-Unis, des chercheurs ont étudié cette question pour la France. Partant d'une enquête auprès de 250 vétérinaires urbains et ruraux salariés de cliniques, ils ont analysé leurs revenus selon leurs caractéristiques sociales (âge, nombre d'années d'exercice, spécialité, sexe) et leurs plannings de travail (urgences de nuit et de week-end, etc.). Ils constatent un écart de revenu de 12,3 %, lié entre autres à une meilleure situation des hommes sur le marché du travail : plus âgés et plus expérimentés, ils gèrent plus souvent des urgences. Une analyse économétrique met toutefois en évidence qu'à expérience et responsabilités égales, il subsiste un écart de salaire de 9,3 % en défaveur des femmes, non attribuable aux seules caractéristiques observées (*gender wage gap*).

Source : *Frontiers in Veterinary Science*

<https://doi.org/10.3389/fvets.2022.1001012>

Quelles perspectives pour les filières de ruminants européennes dans le cadre de la nouvelle Politique agricole commune (PAC) ?

L'Institut de l'élevage (IDELE) organisait, le 16 novembre 2022, une [conférence](#) sur les évolutions en cours ou à venir, dans les filières de ruminants. La première demi-journée était consacrée à la PAC et ses conséquences : après avoir retracé l'histoire des réformes, les enjeux liés à la mise en place des plans stratégiques nationaux ont été détaillés, en particulier l'aide à l'unité gros bovin et les bonnes conditions agro-environnementales. Une table ronde a permis d'échanger sur les effets de la nouvelle PAC sur les élevages français. La deuxième demi-journée était consacrée à la présentation des orientations adoptées dans différents États membres de l'Union européenne (Pays-Bas, Italie, Allemagne, Espagne, Irlande, Pologne) et à leurs conséquences attendues dans les filières « lait » et « viande ». Aux Pays-Bas, pour atteindre l'objectif de réduction des émissions azotées, certains élevages devront changer de pratiques, délocaliser leur production ou être vendus.

Source : IDELE

<https://idele.fr/detail-evenement/programme-la-pac-dans-tous-ses-etats>

La biodiversité dans le monde à travers une série de podcasts du CIRAD

Dans le cadre de sa série « Nourrir le vivant », le CIRAD s'est intéressé à la biodiversité paysanne, au travers d'entretiens avec Vanesse Labeyrie (agronome et ethno-écologue) et Mbaye Ndiouf (producteur de semences paysannes). Selon ces intervenants, la diversité des semences cultivées est l'une des principales ressources à disposition des agriculteurs familiaux pour s'adapter aux évolutions de l'environnement. Cette diversité permet une production de biomasse relativement stable dans le temps, malgré la variabilité du climat. Ainsi, dans le bassin arachidier du Sénégal, il existe à l'échelle des villages jusqu'à 4 variétés pour chaque espèce cultivée (mil, arachide, niébé, etc.). En dépit de ces avantages, les efforts des pouvoirs publics en faveur des semences ne concernent que quelques espèces et variétés. Pour Vanesse Labeyrie, si le système étatique de distribution de semences peut être utile, celui-ci ne doit pas être exclusif et devrait cohabiter avec les variétés paysannes.

Source : CIRAD

<https://www.cirad.fr/podcasts>

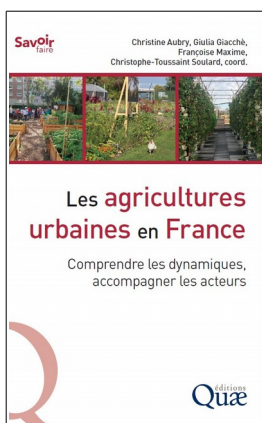
Coopératives polyvalentes, rebond post-crise sanitaire et effet prix

Dans la dernière lettre de son Observatoire financier des entreprises agroalimentaires (octobre 2022), le Crédit Agricole analyse les résultats 2021 des coopératives dites « polyvalentes », c'est-à-dire qui fournissent aux agriculteurs les intrants dont ils ont besoin et achètent leurs productions. Ce secteur, qui génère 22,4 milliards d'euros de chiffre d'affaires, cache une grande diversité de situations, entre les « petites » coopératives (chiffre d'affaires inférieur à 1 milliard d'euros) et les « leaders ». En moyenne, le chiffre d'affaires et la rentabilité 2021 s'améliorent par rapport à ceux de 2020, traduisant d'une part un rebond d'activité post-crise sanitaire et, d'autre part, un effet prix important grâce aux cours élevés des matières premières (céréales, etc.), du lait et des intrants. Toutefois, 40 % des coopératives de l'échantillon voient leur chiffre d'affaires reculer, en particulier celles présentes dans les filières œufs, volailles de chair et palmipèdes à foie gras.

Source : Observatoire financier des entreprises agroalimentaires - Crédit Agricole SA

<https://etudes-economiques.credit-agricole.com/Publication/2022-Octobre/L-OBSERVATOIRE-financier-des-entreprises-agroalimentaires>

[Aubry C. et al., Les agricultures urbaines en France. Comprendre les dynamiques, accompagner les acteurs, Quæ, 2022, 227 p.](#)



La première partie de cet ouvrage présente des définitions et détaille la diversité des pratiques, s'intéresse aux animaux en ville, aux sols, aux services rendus par l'agriculture urbaine (services écosystémiques, action sociale). Les questions liées à son modèle économique et à sa place dans les systèmes alimentaires territorialisés sont également abordées. La deuxième partie, destinée aux porteurs de projets, donne des conseils pour l'accès au foncier et au bâti, l'optimisation des sols, la gestion de de l'installation, l'insertion dans l'alimentation locale et les formations. Enfin, les auteurs soulignent l'importance et la vitalité de la recherche, dans diverses disciplines : agronomie, sciences sociales et politiques. Notons pour finir qu'un autre ouvrage, paru récemment, propose une démarche pour le développement de projets d'[agriculture urbaine](#).

Source : Quæ

<https://www.quae.com/produit/1752/9782759235643/les-agricultures-urbaines-en-france>

[L'ancrage du Rassemblement national dans les zones rurales agricoles en Guadeloupe](#)

Le dernier numéro de la revue *Hérodote* publie un article sur l'état des forces politiques en Guadeloupe, à la suite des élections présidentielles et législatives. En 2017, un « front républicain » avait porté E. Macron en tête des résultats locaux. En 2022, les voix des Guadeloupéens ont privilégié J.-L. Mélenchon, avant que M. Le Pen ne recueille 70 % des suffrages au second tour de la présidentielle. Les oppositions entre pro et anti-vaccin ont entraîné des violences urbaines, provoquant en réaction une demande d'ordre dans les zones rurales agricoles, en périphérie des bourgs, auprès des agriculteurs, pêcheurs ou policiers. Par ailleurs, la xénophobie à l'encontre des immigrés dominicains, dominiquais et haïtiens, qui réussissent dans le secteur agricole, délaissé par les natifs, favorise aussi le vote pour le RN, représenté par l'afro-indo descendant Rody Tolassy.

Source : *Hérodote*

<https://www.herodote.org/spip.php?article1066>

[Un MOOC sur les démarches alimentaires territoriales](#)

Le Centre national de la fonction publique territoriale ([CNFPT](#)) propose une formation, sous la forme d'un MOOC intitulé *Co-construire sa démarche alimentaire de territoire*. D'une durée de 4 semaines, cette formation définit d'abord les systèmes alimentaires locaux, puis décrit les différents temps de leur élaboration : conception, conduite de projet, suivi, évaluation, communication. De nombreuses vidéos illustrent chaque étape. Le CNFPT met aussi à disposition

un MOOC complémentaire sur [Acteurs, leviers, outils pour mener les transitions du système alimentaire](#).

Source : FUN

<https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/co-construire-sa-demarche-alimentaire-de-territoire/>

Fête internationale de la science



À l'occasion de la 31^e fête internationale de la science, sur le thème du changement climatique, la représentation permanente de la France auprès des Nations unies à Rome, le Cirad, INRAE et l'IRD ont organisé un webinaire original présentant diverses recherches sur l'insécurité et les crises alimentaires, le rapport entre science et société, l'innovation et la durabilité. Cette fête a été l'occasion d'évoquer les enjeux de la science, ses limites, ainsi que sa contribution aux politiques publiques et à la réalisation des Objectifs du développement durable à l'horizon 2030.

Source : [Cirad](#)

ÉVÉNEMENTS À VENIR

- *Septembre 2022-août 2023*, Paris

Exposition sur les cancers, organisée par INRAE
<https://www.inrae.fr/evenements/cancers-exposition>

- *4-6 janvier 2023*, Oxford

Conférence internationale sur l'agriculture, organisée par l'université d'Oxford
<https://www.tabledebates.org/events/supporter-tickets-sale-oxford-real-farming-conference-orfc-2023>

- *10-31 janvier 2023*, à distance

Série de webinaires Agreenium : les technologies numériques au service du suivi de la biodiversité ; bioéconomie et développement territorial (réindustrialisation, relocalisation) ; la biodiversité dans les milieux agricoles ; la bioraffinerie, perspectives d'avenir dans la bioéconomie
<https://www.agreenium.fr/numerique/webinaires/les-webinaires-agreeniumacta>

- 12 janvier 2023, Paris
Conférence sur « Les évaluations de politiques publiques ont-elles un impact ? », organisée par France Stratégie
<https://www.strategie.gouv.fr/debats/conference-evaluations-de-politiques-publiques-ont-un-impact>

- 17 janvier 2023, divers lieux en France
Conférence internationale sur « Agricultures, le temps des mobilisations », organisée par la Fondation Farm
<https://fondation-farm.org/actualite/inscription-conference-farm-ocde-2023/>

- 17 janvier 2023, à distance
Webinaire de présentation du « projet PIGLink, plateforme de mise en relation des données collectées en élevage porcin », organisé par l'IFIP
<https://ifip.asso.fr/actualites/webinaire-piglink-plateforme-de-mise-en-relation-des-donnees-collectees-en-elevage-porcin/>

- 18-20 janvier 2023, divers lieux en France
Journées Chevreul 2023 sur les lipides, organisées par INRAE
<https://www.inrae.fr/evenements/journees-chevreul-2023>

- 25 janvier 2023, Oxford
Conférence sur « Élevage, environnement et populations », organisée par l'université d'Oxford
<https://www.tabledebates.org/events/postponed-livestock-environment-and-people-leap-conference-2022-oxford-uk>

- 31 janvier-1^{er} février 2023, Saint-Malo
55^e Journées de la Recherche Porcine organisées par l'IFIP
<https://ifip.asso.fr/actualites/jrp-2023/>

- 21-23 février 2023, Dakar
Colloque sur Écologie, Santé et Sociétés en Afrique, organisé par l'International Research Laboratory Environnement, Santé, Sociétés
<https://www.inter-reseaux.org/evenement/ecologie-sante-et-societes-en-afrique/>

- 6-8 mars 2023, Tunis
Colloque sur « Le Lait, vecteur de développement », organisé par INRAE
<https://lait2023.colloque.inrae.fr/>

- 11-14 avril, 2023, Londres
Colloque sur "Tradition is the New Normal: Food and Farming Revivalism as Response to Crises", organisé par la SOAS University of London
<https://nomadit.co.uk/conference/asa2023/p/12867>