

Septembre 2022

Bonjour,

**Le blog de veille du CEP évolue et un nouveau site est maintenant disponible, permettant entre autres une meilleure navigation parmi les nombreux contenus disponibles (nouvelle organisation, rubriques thématiques, entrée « métiers », etc.).**

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 (<http://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

SYSTÈMES ALIMENTAIRES.....	2
SANTÉ ANIMALE.....	5
AGRONOMIE.....	7
ENTREPRISES AGROALIMENTAIRES.....	8
ÉCONOMIE AGRICOLE.....	9
TECHNOLOGIES.....	12
VÉGÉTAL.....	14
BRÈVES.....	15
ÉVÉNEMENTS À VENIR.....	24

## SYSTÈMES ALIMENTAIRES

### Le transport responsable de 19 % des émissions de gaz à effet de serre liées à l'alimentation

Dans un article publié récemment dans *Nature Food*, une équipe pluridisciplinaire de chercheurs australiens et chinois évalue les émissions de gaz à effet de serre liées au transport des matériels et produits nécessaires à la production agricole, et des matières premières et transformées, jusqu'au consommateur final. Elle montre qu'avec 3 gigatonnes de CO<sub>2eq</sub> (en 2017), ces émissions représentent un cinquième de l'empreinte carbone mondiale de l'alimentation. Ce résultat multiplie par 3,5 les estimations publiées jusqu'ici.

Les chercheurs ont utilisé la notion de « km alimentaire », combinant les masses (en tonne) et les distances parcourues, pour estimer les émissions propres au transport. Ils ont aussi distingué le fret international (souvent maritime) et les échanges domestiques (voies routières). À partir de modèles régionaux entrées-sorties (utilisant la comptabilité nationale), et de données sur les échanges domestiques et internationaux, ils ont calculé les émissions annuelles pour : 37 secteurs économiques directement ou indirectement liés à la production alimentaire, 4 modes de transport et 74 espaces géographiques (58 pays, le reste représentant des regroupements régionaux).

Certains produits ont une empreinte carbone très accrue par le transport. C'est le cas des fruits et légumes, dont la production émet proportionnellement peu, mais la réfrigération pendant l'acheminement consomme beaucoup d'énergie. S'ils contribuent à 6 % des émissions liées à la production de l'ensemble des secteurs étudiés, ils participent à hauteur de 36 % à celles liées au transport.

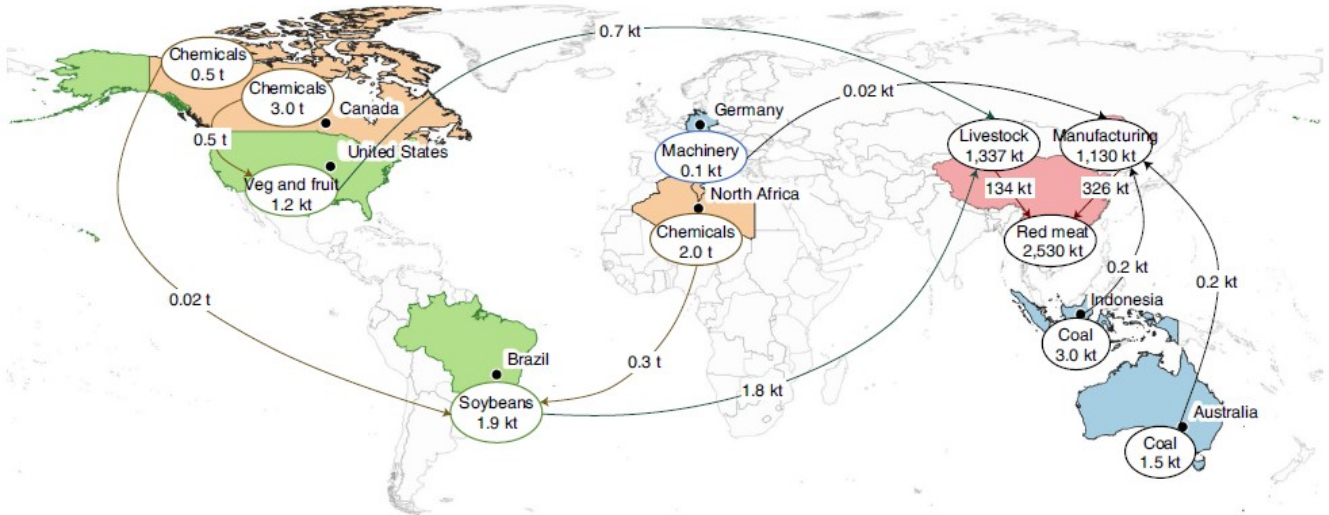
**Top 100 des flux d'échange bilatéraux associés à la consommation globale alimentaire, selon les émissions par habitant**



Source : *Nature Food*

La vitalité des échanges agro-alimentaires, particulièrement en Europe (figure ci-dessus), fait que les émissions de GES liées au transport sont deux fois plus importantes que celles liées à la production. Les pays « les plus développés » (PIB par habitant supérieur à 25 000 \$), qui regroupent 12,5 % de la population mondiale, sont responsables de près de la moitié des émissions liées au transport alimentaire. Enfin, plus la chaîne de valeur est longue et mondialisée, plus l'empreinte est importante, à l'instar de la viande rouge consommée en Chine (figure ci-dessous).

## Évaluation des émissions liées à la consommation de viande rouge en Chine



Source : *Nature Food*

Lecture : les émissions liées à la fourniture des biens nécessaires à la production de viande rouge, jusqu'au consommateur final, en Chine, sont notées dans les bulles, alors que celles résultant de leur transport sont indiquées sur les flèches.

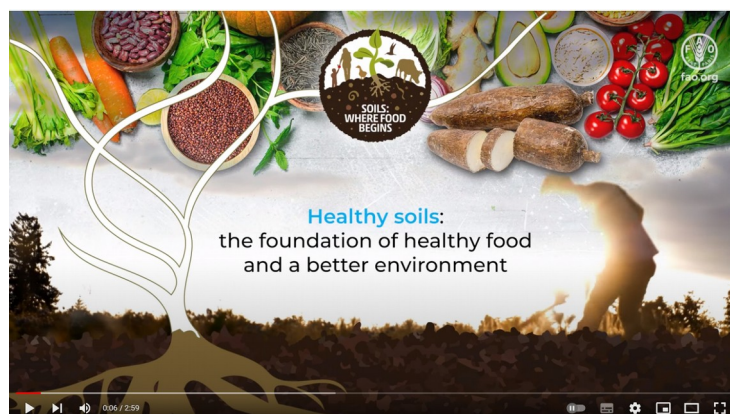
En conclusion, la diminution de la consommation de produits d'origine animale permettrait de réduire de façon importante les émissions du secteur agricole, mais leur remplacement par des produits végétaux devrait impérativement tenir compte des modalités d'approvisionnement, tout en considérant la durabilité des conditions de production.

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : *Nature Food*

<https://doi.org/10.1038/s43016-022-00531-w>

## La contribution décisive de la fertilité des sols à la sécurité alimentaire

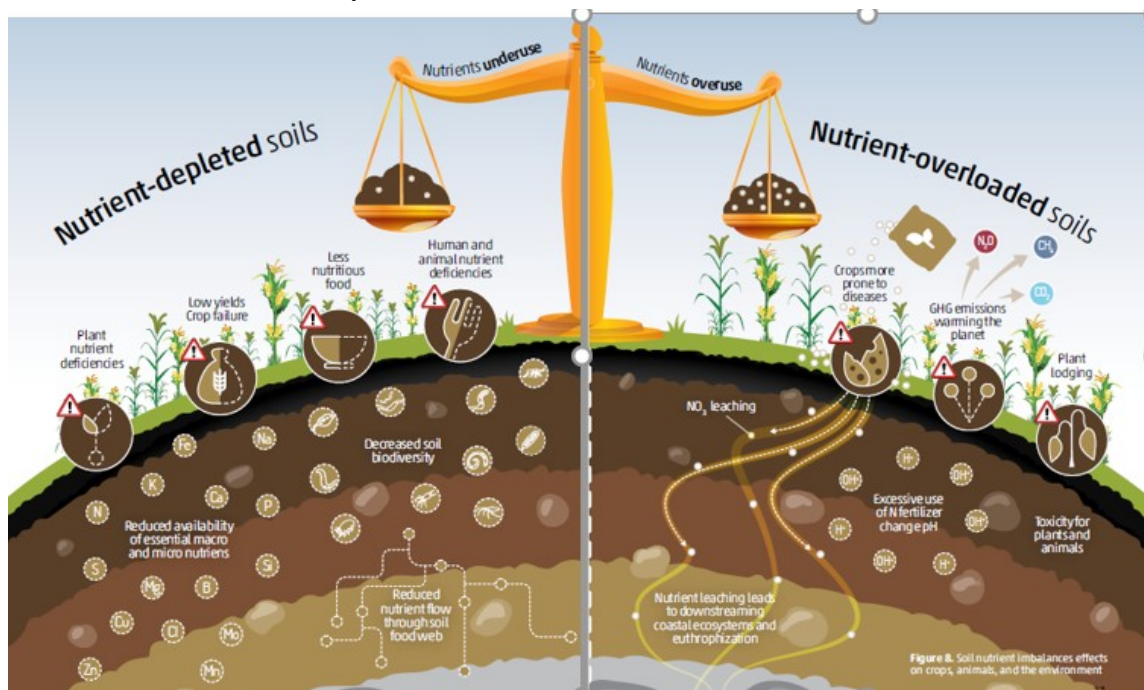


L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a organisé, en juillet 2022, un symposium sur l'impact de la fertilité des sols sur les systèmes alimentaires, l'environnement et le changement climatique. Les sols permettent la production de 95 % de notre alimentation (99 % des calories, 93 % des protéines), expliquant certainement l'intérêt pour cet

événement qui a rassemblé 7 700 participants originaires de 100 pays. Il s'est appuyé sur une publication, *Soils for nutrition: state of the art*, dont il a adopté la structure et qui a été présentée au cours de la première journée.

La première partie de la publication revient sur les rôles contrastés des macro et micro-nutriments dans la croissance végétale : dans certaines régions, le manque de nutriments explique la moindre production agricole, tandis que dans d'autres leur présence excessive contribue à la pollution des eaux et de l'air. La deuxième partie traite des impacts de ces déséquilibres sur la santé humaine (figure ci-dessous), en recourant au concept de « *sécurité des sols* » (capacité à fournir une alimentation nutritionnellement adaptée, absence de toxicité, etc.). Certaines techniques de travail du sol ont entraîné un déclin de la valeur nutritionnelle des aliments, les légumes comprenant aujourd'hui moins de nutriments qu'en 1950. Ainsi la teneur de 43 végétaux en vitamine B12 a décliné de 38 %. Certains effets du travail du sol sur sa composition en éléments nutritifs contribuent alors à la faim cachée, la malnutrition et de multiples troubles de la santé, comme l'a montré l'intervention de V. Saynes (FAO).

Les déséquilibres en nutriments dans les sols et leurs effets



Source : FAO

La FAO appelle donc au développement d'une *Nutrient-sensitive agriculture*, reposant sur des systèmes de contrôle de la teneur des sols en nutriments. Ainsi, la troisième partie du rapport met en évidence les effets diversifiés de la supplémentation des sols en nutriments. Par exemple, selon M. Kebede Desta (université de Nottingham), la concentration en zinc du végétal varie selon les caractéristiques du sol (acidité, argilosité, etc.) et la coprésence d'autres nutriments. Quant à la fertilisation azotée, dont les quantités épandues ont été multipliées par 8 depuis 1961, elle augmente la production de protoxyde d'azote, composé chimique dont les effets sur le réchauffement climatique sont considérables. En définitive, la gestion des nutriments et de leur efficacité, décisive dans l'atteinte de plusieurs Objectifs de développement durable, requiert un usage combiné des fertilisants, des matières organiques recyclées et l'optimisation des méthodes agronomiques. Des solutions fondées sur la nature, comme la fixation de l'azote par des bactéries, ont aussi montré leur efficacité.

Nathalie Kakpo, Centre d'études et de prospective

Source : FAO

<https://www.fao.org/events/detail/symposium-soils-for-nutrition/en>

# SANTÉ ANIMALE

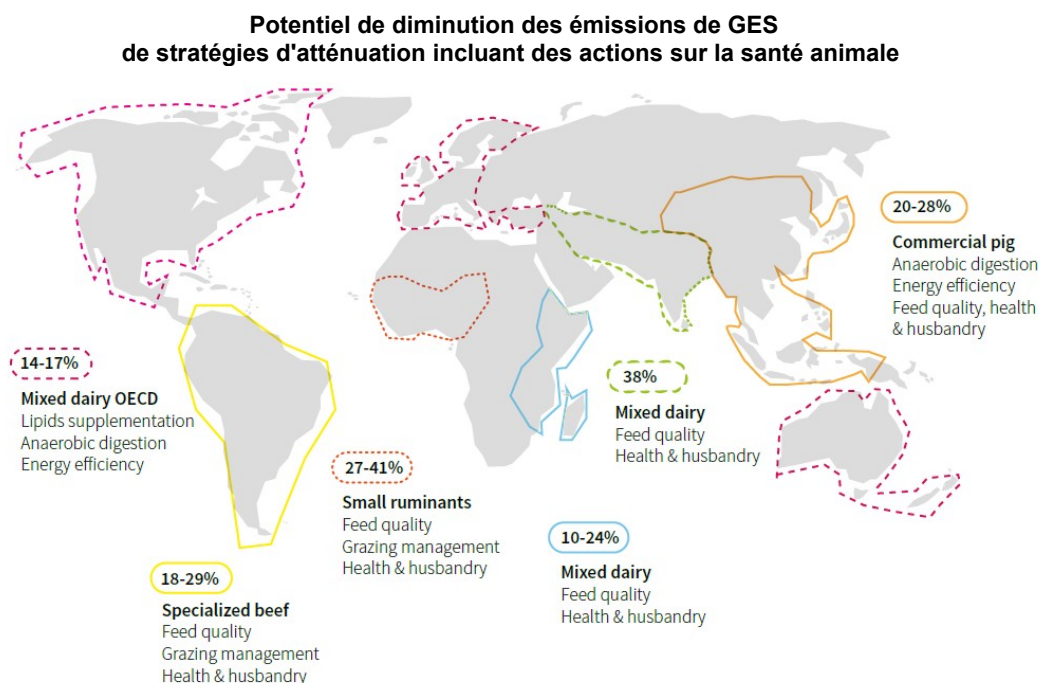
## Programmes de santé animale et atteinte des engagements en faveur du climat

En partenariat avec le Global Dairy Platform (GDP) et le Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases (GRA), l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) publie, à destination des décideurs politiques et des professionnels de l'élevage, un [document d'orientation](#) proposant d'intégrer la santé animale aux programmes de lutte contre le réchauffement climatique.

Il détaille d'abord les liens entre l'élevage et la production de gaz à effet de serre (GES). Si les systèmes d'élevage extensif sont souvent analysés pour leurs émissions directes de méthane, les approches fondées sur l'analyse du cycle de vie (ACV) permettent d'inclure les émissions indirectes. Celles-ci peuvent être liées, par exemple, à la production d'aliments pour animaux, à l'utilisation ou l'élimination des effluents. L'ACV fournit donc une analyse plus fine de la contribution des élevages aux émissions de GES.

L'état de santé des animaux d'élevage a aussi des répercussions sur le niveau d'émission : le parasitisme intestinal modifie directement la production de méthane lors de la digestion, tandis que certaines maladies infectieuses sont à l'origine de pertes de production (par exemple lorsque le lait doit être détruit pour cause de mammite). Plus généralement, la dégradation de l'état sanitaire augmente la mortalité du cheptel et diminue les capacités immunitaires, ainsi que l'efficacité de la conversion alimentaire des animaux, et elle allonge l'intervalle entre les lactations. Ces facteurs peuvent augmenter la production de GES à l'échelle du troupeau.

Les auteurs étudient ensuite des programmes d'amélioration de la santé animale (campagne de vaccination contre la peste des petits ruminants, programme de lutte contre la trypanosomose), mis en place de façon isolée ou en association avec d'autres actions d'atténuation du changement climatique (figure ci-dessous). Ils montrent que, selon le modèle d'élevage et les interventions, jusqu'à 60 % des émissions de GES pourraient être évitées.



Source : FAO

Lecture : les intervalles de pourcentage indiquent la réduction d'émissions de GES du secteur considéré lorsque des actions relatives à la santé animale sont mises en place, dans le cadre de stratégies multi-actions d'atténuation du changement climatique.

Les auteurs invitent donc à intégrer la santé animale aux stratégies d'atténuation climatique, notamment dans les programmes nationaux visant le respect des Accords de Paris. Des données spécifiques à la maladie visée, mais aussi des considérations plus générales concernant l'impact environnemental (eutrophisation, acidification), devront alors présider au choix des meilleures solutions pour chaque système alimentaire, compte tenu des caractéristiques de la conduite d'élevage.

Louise Dangy, Centre d'études et de prospective

Source : FAO

<http://www.fao.org/3/cc0431en/cc0431en.pdf>

## Santé au travail des vétérinaires

Le [Conseil national de l'ordre des vétérinaires](#) et l'[Association professionnelle Vétos-Entraide](#) ont publié, en juin 2022, une étude réalisée par le laboratoire de psychologie de l'université de Franche-Comté, sur la souffrance au travail des vétérinaires, toutes activités professionnelles confondues. Si le mal-être de nombre d'entre eux est souvent mentionné dans la presse professionnelle, les études scientifiques manquent pour objectiver ce phénomène.

Dans un premier temps, 39 entretiens exploratoires ont permis de mieux cerner la profession et les contraintes liées aux différents types d'activité. Dans un deuxième temps, un questionnaire a été envoyé à l'ensemble des professionnels français. Toutefois, les 3 244 formulaires exploitables forment un échantillon plus jeune et plus féminin que la population générale des vétérinaires. À partir de ces éléments, le rapport se focalise sur le *burn-out*, les troubles somatiques, le suicide, les facteurs de stress et le *workaholisme* (dépendance au travail).

Le *burn-out* comporte trois dimensions : épuisement émotionnel, cynisme (vision négative de son travail), sentiment de faible efficacité professionnelle. L'étude estime que la prévalence de l'épuisement émotionnel est 48 % plus élevée dans la profession que dans la population générale. Elle est plus élevée de 42 % pour le cynisme. Les femmes présentent des taux significativement supérieurs d'épuisement émotionnel, liés à des facteurs personnels (investissement plus important dans les tâches domestiques) et à la persistance de stéréotypes sexistes dans une profession considérée, à tort, comme majoritairement masculine. Plusieurs caractéristiques augmentent les risques de *burn-out* et concernent davantage les femmes vétérinaires : exercer en ville, dans le domaine des animaux de compagnie, être salarié, assurer des gardes fréquentes et prolongées. L'étude met aussi en évidence un fort ressentiment des salariés, s'estimant mal payés et peu récompensés du travail réalisé auprès de leurs confrères libéraux. Enfin, l'idée de suicide et le passage à l'acte sont plus fréquents chez les vétérinaires, surtout les femmes, par rapport à la population française.

Pour les auteurs, ces résultats alertent sur la mauvaise santé psychique de ces professionnels et ils doivent être intégrés dans la réflexion sur l'avenir de cette profession qui se féminise beaucoup (voir à ce sujet un [précédent billet](#)).

Franck Bourdy, Centre d'études et de prospective

Source : Conseil national de l'ordre des vétérinaires

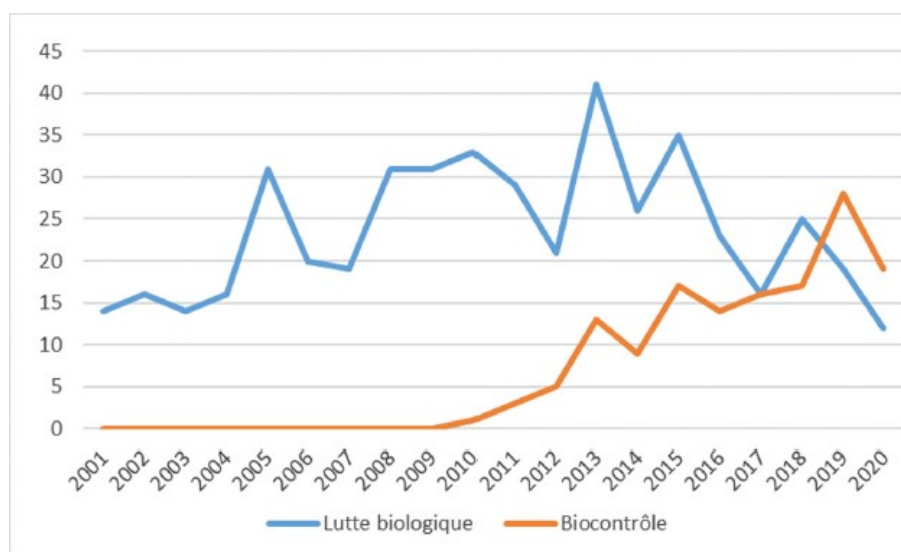
<https://www.veterinaire.fr/communications/actualites/resultats-de-lenquete-sur-la-sante-psychologique-des-veterinaires>

## La diversité des acceptions du concept de « biocontrôle » en France

Un article publié par *Cahiers Agricultures* en août 2022 s'intéresse aux différents sens que revêt le concept de « biocontrôle ». Dans un contexte où la réduction des produits phytosanitaires est devenue un objectif affiché par la plupart des actions publiques et des professionnels du monde agricole, le biocontrôle est considéré comme une solution. Il fait écho à la lutte biologique, plus ancienne et consensuelle, qui se fonde uniquement sur l'utilisation d'organismes vivants. Dès lors, les auteurs s'interrogent sur les acceptions que recouvre ce nouveau concept apparu en 2011. Pour répondre à cette question, ils ont mené une analyse des définitions proposées par les institutions et les professionnels, ainsi qu'une analyse lexicale des publications scientifiques ou de vulgarisation.

Les auteurs mettent en évidence la polysémie du terme « biocontrôle », en dépit d'une définition officielle portée par le ministère en charge de l'agriculture : il s'agit d'un ensemble de méthodes de protection des végétaux basé sur l'utilisation de mécanismes naturels précisés dans le [code rural et de la pêche maritime](#) (macro-organismes, micro-organismes, médiateurs chimiques, substances naturelles animales, végétales ou minérales). Les interprétations diffèrent selon les acteurs. À titre d'exemple, les approches du Cirad et d'Inrae se fondent sur la définition officielle, mais l'Académie d'agriculture propose, elle, une acception à la fois plus englobante, en intégrant des méthodes culturales, et plus restrictive, en ne prenant pas en compte l'utilisation des substances minérales. Cette exclusion est d'ailleurs reprise par la Commission européenne.

**Évolution du nombre de publications scientifiques en français portant sur le biocontrôle et la lutte biologique**



Source : *Cahiers Agricultures*

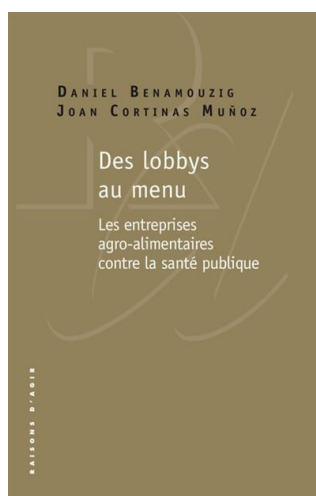
Le terme connaît depuis 2019 un succès grandissant dans la littérature scientifique, au détriment de la « lutte biologique » (figure ci-dessus), témoignant d'un renouvellement des concepts. Enfin, même si les auteurs ne le précisent pas directement, l'essor de ce terme pourrait également témoigner d'une approche plus holistique de la protection durable des cultures.

Johann Grémont, Centre d'études et de prospective

Source : *Cahiers Agricultures*  
<https://doi.org/10.1007/s10340-021-01354-7>

## ENTREPRISES AGROALIMENTAIRES

**Daniel Benamouzig, Joan Cortinas Muñoz, *Des lobbys au menu. Les entreprises agro-alimentaires contre la santé publique*, Raisons d'agir, 2022, 168 pages**



Écrit par deux sociologues, ce livre met en lumière les actions du secteur agroalimentaire français pour peser sur les décisions publiques concernant la nutrition et la santé. Basé sur un important travail de terrain, il couvre les discussions sur l'interdiction de la publicité pour les produits trop gras, sucrés ou salés en 2008, la mise en place du Nutriscore à partir de 2014 et les États généraux de l'alimentation, lancés en 2017. Outre de nombreux entretiens, les auteurs ont quantifié ces activités de lobbying à partir des « liens directs » déclarés entre les acteurs économiques du secteur (entreprises, fédérations, interprofessions, fondations, etc.) et d'autres univers sociaux (champ scientifique, décideurs publics, secteur associatif).

Les lobbys suivent trois lignes d'action, souvent imbriquées. Tout d'abord, bien en amont des réglementations, sur un temps long, ils visent la production des connaissances qui justifient les mesures de santé publique. Ces « stratégies cognitives » consistent à financer des recherches, des chaires de mécénat, etc. Ils peuvent aussi entretenir le doute sur des travaux contraires à leurs intérêts, notamment en matière de risque (effets supposés d'un produit sur la santé). Les auteurs pointent aussi différentes méthodes pour « recadrer les débats » sur la santé, en les déplaçant sur le terrain des choix individuels et de la liberté, ou sur celui de la culture (gastronomie). Par ailleurs, les « stratégies relationnelles », elles, visent plus directement les décideurs (élus, hauts fonctionnaires). Il s'agit alors de faire circuler des idées en participant à des groupes de travail ou à des instances de concertation, en proposant des amendements législatifs, ou encore d'établir des relations privilégiées avec les médias. Enfin, des stratégies dites « symboliques » s'efforcent de discréditer des adversaires ou de valoriser une image vertueuse, notamment dans les domaines du sport et de l'action sociale, à travers des fondations philanthropiques.

Loin de se cantonner à une dénonciation des lobbys, l'ouvrage donne à voir le « fonctionnement ordinaire » de notre société. Il propose des pistes de réflexion pour dépasser la seule lutte contre les conflits d'intérêts, aujourd'hui très développée, et engager des réformes de « transparence » plus systémiques (voir un [entretien](#) avec D. Benamouzig sur ce point).

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Lien : Raisons d'agir

<https://www.raisonsdagir-editions.org/catalogue/des-lobbys-au-menu/>



# ÉCONOMIE AGRICOLE

## Une analyse des positions sur les marchés à terme des grains

Dans le contexte actuel de forte hausse des prix, l'Autorité des marchés financiers (AMF) a publié en juillet 2022 une [analyse des positions](#) sur les dérivés de matières premières agricoles (blé, colza et maïs) de la place de Paris, afin d'estimer le poids des différents types d'opérateurs actifs sur ces marchés.

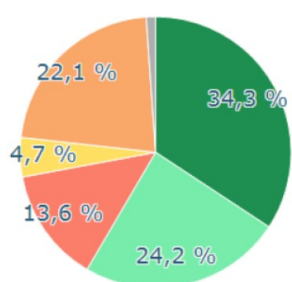
La directive européenne [MIF 2](#) a en effet introduit, en janvier 2018, un régime de déclaration obligatoire des positions détenues sur les marchés de matières premières. Les opérateurs commerciaux (impliqués dans le commerce physique des grains, à savoir agriculteurs, coopératives, industriels, etc.) sont distingués des non-commerciaux (entreprises d'investissements ou établissements de crédit, fonds d'investissement, autres opérateurs financiers). De surcroît, il est demandé aux opérateurs commerciaux de différencier leurs positions dédiées à la couverture stricte de volumes physiques de celles dites « spéculatives ». La plateforme de négociation Euronext centralise ces informations, les transmet à l'AMF et en publie un [rapport agrégé hebdomadaire](#). Si ce dispositif s'inspire des [rapports](#) publiés aux États-Unis par la CFTC (*Commodity Futures Trading Commission*) depuis 1962, il en diffère quelque peu : granulométrie différente sur les opérateurs non commerciaux, détail des positions de couverture non disponible à Chicago.

Pour le marché du blé, il ressort qu'à Paris les opérateurs commerciaux restent prépondérants. Ils détiennent, en moyenne journalière, 57 % des positions ouvertes (figure ci-dessous), majoritairement à des fins de couverture, avec peu de différences entre les échéances les plus rapprochées (58 %) et les autres (56 %). En comparaison, les opérateurs commerciaux ne représentent que 26 % des contrats à Chicago. La couverture du risque prix reste donc la fonction prépondérante de la place de Paris.

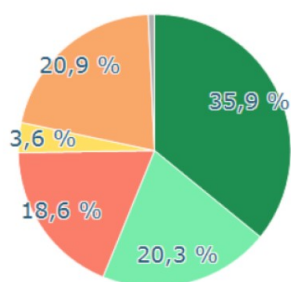
### Répartition moyenne journalière des positions par catégorie d'opérateurs : marchés du blé des bourses de Paris et de Chicago

#### Marché à terme du Blé Euronext (Paris)

Positions sur la 1<sup>ère</sup> échéance



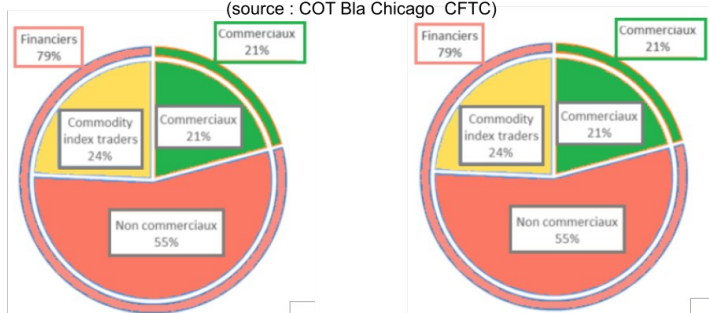
Positions sur les autres échéances



- Opérateurs commerciaux - couverture
- Opérateurs commerciaux - autres
- Entreprises d'investissements ou établissements de crédit
- Fonds d'investissement
- Autres établissements financiers
- Catégorie non disponible

#### Marché à terme du Blé CME (Chicago)

(source : COT Bla Chicago CFTC)



Source : AMF

Ces positions sont l'objet d'analyses chronologiques détaillées, faisant ressortir la complémentarité des opérateurs commerciaux et non commerciaux. Concernant les impacts du conflit russo-ukrainien, l'AMF rappelle que la hausse des cours et de la volatilité a entraîné une augmentation des appels de marges, et donc du coût en trésorerie. Pour autant, cela ne semble pas pour l'instant dissuader les opérateurs d'accéder au marché, ni modifier profondément l'équilibre des positions.

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

Source : Autorité des marchés financiers

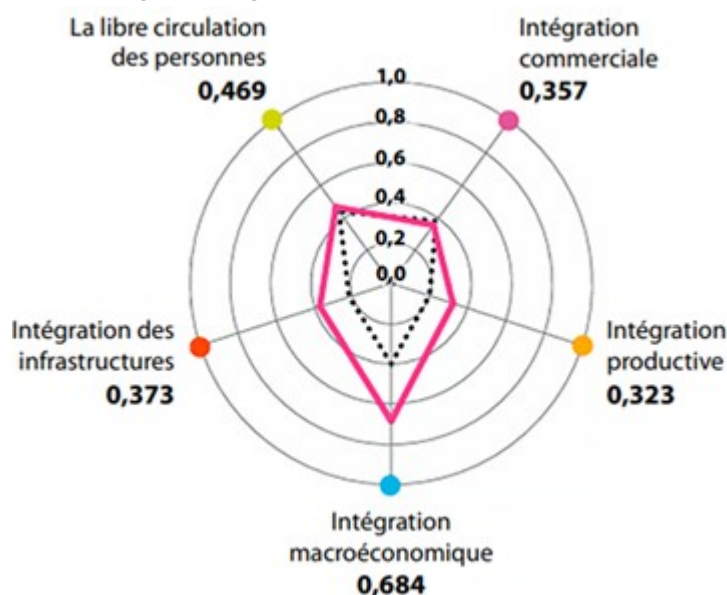
<https://www.amf-france.org/fr/actualites-publications/publications/rapports-etudes-et-analyses/analyse-des-donnees-de-position-mif2-sur-les-derives-de-matieres-premieres-qui-sont-les-acteurs-et>

## Intégration régionale de l'Afrique centrale et insertion dans les chaînes de valeur mondiales

Une [note](#), publiée en juillet 2022 par la Fondation pour les études et recherches sur le développement international ([Ferd](#)), reprend les propos tenus lors d'une conférence internationale sur les enjeux et instruments de l'intégration régionale de l'Afrique centrale, organisée à Libreville (Gabon) en avril dernier.

Le lien entre intégration régionale et insertion dans les chaînes de valeur mondiales (CVM) y est démontré. L'indice d'intégration régionale, calculé par les Nations unies, classe la Communauté économique des États de l'Afrique centrale ([CEEAC](#)) comme modérément intégrée (figure ci-dessous). Sa participation aux CVM est faible, alors que celles-ci permettent aux entreprises une diversification de leur structure productive et la création de plus de valeur ajoutée. En effet, l'exportation de produits destinés à la transformation dans d'autres pays reste dominante, au détriment de la valorisation nationale de matières premières importées.

Scores de l'Afrique (ligne pointillée) et de la CEEAC (ligne rose et valeurs sur chacun des axes) pour les cinq dimensions de l'intégration régionale, établis par les Nations unies en 2020



Source : Ferdi

Lecture : plus une dimension est tirée vers l'extérieur, plus la zone observée est intégrée pour cette dimension. Score moyen de la CEEAC : 0,442. Dimension la plus intégrée : intégration macroéconomique. Dimension la plus faible : intégration productive.

De plus, les matières premières que ces pays exportent (huiles de pétrole brut, minerais) ne sont pas celles, agricoles ou forestières, pour lesquelles ils ont l'avantage comparatif révélé (ACR) le plus élevé (figure ci-dessous). L'auteur propose qu'investissements et financements se concentrent sur ces derniers afin que les pays exportent prioritairement les matières et produits pour lesquels ils ont une bonne compétitivité. C'est le cas du thé pour le Burundi, du cacao pour le Cameroun et Sao Tomé-et-Principe, du coton pour le Tchad.

**Principaux produits exportés et avantages comparatifs révélés (ACR)  
en Afrique centrale**

Pays	Catégorie de produits avec la plus grande part (en %) des exportations totales, 2018	% des exportations	Catégorie de produits avec le plus fort ACR, 2020	ACR
Burundi	Or	39,0	Thé et maté	180,2
Cameroun	Huiles de pétrole	32,9	Cacao	177,4
République centrafricaine*	Bois bruts	46,7	Bois bruts	593
Tchad	Huiles de pétrole	86,3	Coton	57,9
Congo	Huiles de pétrole	61,4	Bois bruts	43,7
RD Congo	Cuivre	34,4	Autres métaux	290,7
Guinée équatoriale	Huiles de pétrole	63,3	Bois bruts	28,7
Gabon	Huiles de pétrole	60,2	Bois bruts	193,7
São Tomé and Príncipe*	Cacao	50,9	Cacao	513,5

Source : Ferdi

Lecture : Avantage comparatif révélé (ACR) : part des exportations d'une matière première ou d'un produit par rapport à l'ensemble des exportations d'un pays donné, divisée par la part de ce produit dans le total des exportations d'une zone de référence (ex. zone économique dans laquelle le pays est inclus).

\* : pays dont le produit le plus exporté est également celui avec le plus fort ACR.

Enfin, l'auteur préconise de mener des analyses stratégiques pour les secteurs à fort potentiel, lesquels devraient bénéficier du développement des infrastructures par la mobilisation de financements publics et/ou privés. Il recommande d'améliorer les formations, les politiques d'insertion professionnelle et les conditions de travail, afin qu'elles soient compatibles avec la transformation structurelle et la diversification de l'économie. Il préconise aussi le développement d'un cadre institutionnel sécurisant et l'utilisation, par les gouvernements, d'une part des recettes d'exportation pour financer la recherche et le développement de ces filières.

Amandine Hourt, Centre d'études et de prospective

Source : Ferdi

<https://ferdi.fr/dl/df-74vd6Nymg5JRPbgBqxdmWWRh/ferdi-b236-integration-regionale-un-levier-pour-une-insertion-reussie-de.pdf>

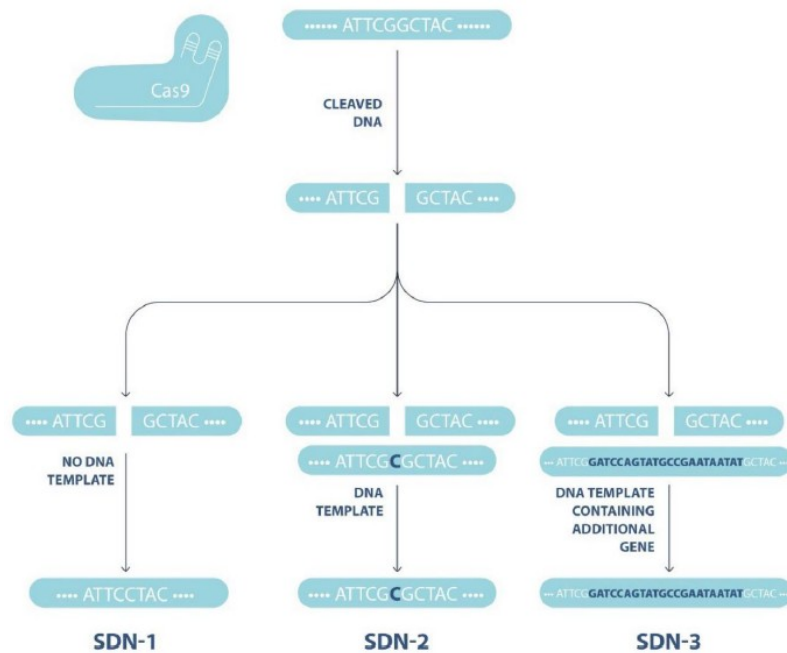
## Édition du génome des cultures et défis pour le système alimentaire du XXI<sup>e</sup> siècle

Le Parlement européen a publié en juillet 2022 un rapport sur l'édition du génome. Il traite du fonctionnement et des particularités de ces nouvelles techniques génomiques (NGT), des bénéfices attendus de leurs applications à l'agriculture, des incertitudes techniques et des difficultés relatives à la non-détectabilité des modifications génétiques qui en résultent.

Le secteur agricole doit répondre à une demande alimentaire croissante (augmentation de la population mondiale, développement économique des pays à revenus faibles et intermédiaires), tout en essayant de préserver les ressources naturelles et en réduisant son impact climatique. En réponse à ces défis, plusieurs études soulignent les potentialités des nouvelles techniques d'édition du génome pour améliorer les caractéristiques agronomiques des plantes : augmentation des rendements, résistance aux maladies, à la sécheresse, etc.

Ces techniques apportent des modifications prédéterminées (ajout, suppression, modification) sur des séquences d'ADN, à des endroits ciblés du génome (figure ci-dessous). Pour autant, des altérations supplémentaires non voulues se produisent lors de la phase de réparation des brins d'ADN. Même si ces mutations spontanées s'observent aussi dans le processus naturel d'évolution des organismes vivants, des incertitudes subsistent quant à leur propagation dans l'environnement et leurs dommages potentiels.

### Trois catégories d'édition du génome basées sur différentes options de réparation des brins d'ADN



Source : Parlement européen

Lecture : SDN-1 : ajout ou suppression de quelques lettres d'ADN résultant d'une réparation imparfaite des brins ; SDN-2 : ajout, suppression ou modification de quelques lettres d'ADN à la suite d'une réparation dirigée ; SDN-3 : même mécanisme que SDN-2 sur une séquence d'ADN plus longue correspondant à l'ajout d'un gène.

Par ailleurs, la Cour de justice de l'Union européenne a confirmé, en 2018, que les organismes obtenus par NGT relèvent du champ d'application de la législation en vigueur depuis 1990 sur les organismes génétiquement modifiés (OGM). Mais, à la différence des OGM obtenus par transgénèse, ces nouvelles techniques n'introduisent pas forcément un gène étranger, rendant ces modifications non différenciables de celles obtenues par des méthodes de sélection variétale classiques ou par l'évolution naturelle. La non-détectabilité des cultures ainsi modifiées rend alors

difficiles l'application de la réglementation et le contrôle de leur non-introduction sur le marché européen, à l'heure où un nombre croissant de pays les autorise (en Amérique du Nord, en Amérique du Sud, Australie, Inde, Japon, etc.). Aussi, la Commission européenne travaille sur une proposition de règlement pour 2023 sur les cultures issues des NGT, dont l'orientation fait débat.

Jérôme Lerbourg, Centre d'études et de prospective

Source : Parlement européen

[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_IDA\(2022\)690194](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA(2022)690194)

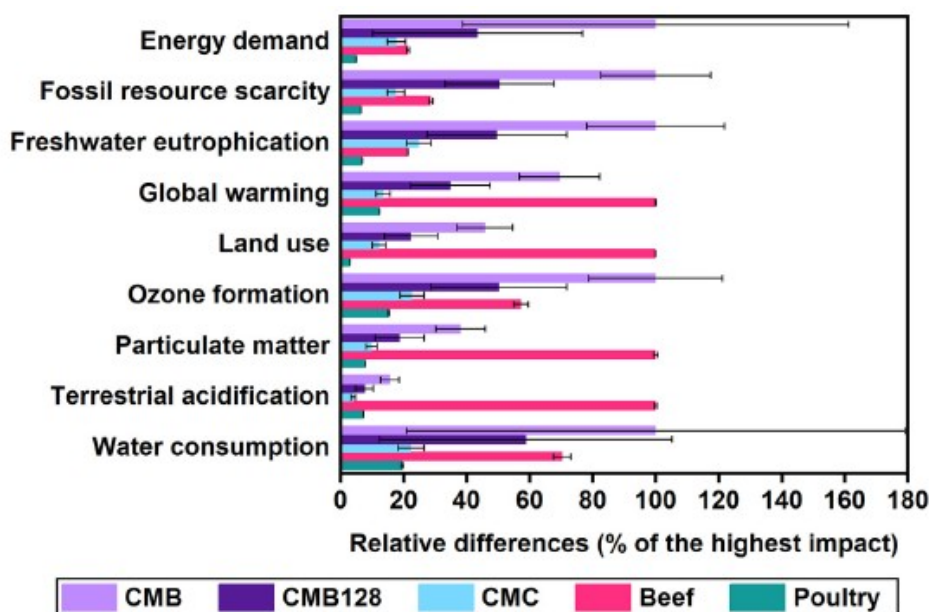
## Une analyse du cycle de vie des effets de la production de « viande *in vitro* » sur l'environnement

Les procédés de production de « viande *in vitro* » n'en sont qu'à leurs balbutiements, et cette technologie suscite de nombreuses interrogations concernant ses impacts environnementaux. C'est la raison pour laquelle une équipe de chercheurs finlandais et britanniques a procédé à l'analyse du cycle de vie de la production de « viande *in vitro* ». Leurs travaux ont fait l'objet d'un article publié dans la revue *Science of the Total Environment*.

L'analyse se focalise sur neuf critères : demande en énergie, contribution au réchauffement climatique et à l'eutrophisation, utilisation de terres et d'eau, etc. Les impacts de la production de « viande *in vitro* » ont été comparés à ceux de la production de viande bovine et de volaille. Les auteurs ont de plus considéré différents processus techniques. Le premier correspond aux procédés en cours de développement (CMB, scénario tendanciel). Un autre scénario fait l'hypothèse de procédés susceptibles de limiter les impacts (CMC) : utilisation d'énergie solaire et éolienne, optimisation de la composition du substrat de culture des cellules, hypothèses favorables concernant la vitesse de multiplication des cellules, recyclage de l'eau, etc.

Les résultats montrent que la viande de volaille est celle qui a les effets environnementaux les plus limités, et ce quel que soit le critère considéré (figure ci-dessous). À l'inverse, le procédé CMB a les impacts les plus forts pour cinq critères sur neuf, et la viande de bœuf pour les quatre autres. Pour sa part, le scénario CMC a des effets sur l'environnement plus limités que la viande bovine pour tous les critères, sauf pour celui relatif à l'eutrophisation des cours d'eau.

Comparaison des impacts relatifs de la production de « viandes *in vitro* », bovine et de volaille sur neuf critères environnementaux



Source : *Science of the Total Environment*

Les résultats montrent par ailleurs que l'optimisation de la composition du milieu de culture des cellules et l'utilisation d'énergie solaire et éolienne sont les moyens les plus efficaces pour minimiser les effets néfastes de la production de « viande *in vitro* » sur l'environnement. Ces résultats doivent toutefois être pris avec précaution car cette production est encore au stade du prototype et les auteurs ont dû faire de nombreuses hypothèses pour conduire leur travail.

Mickaël Hugonnet, Centre d'études et de prospective

Source : *Science of the Total Environment*  
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.158051>

## VÉGÉTAL

### Vivre et penser comme un arbre. Philosophie du monde végétal



*Philosophie magazine* consacre son dernier hors-série à l'arbre. Très riche et documenté, ce numéro convie de nombreux contributeurs (philosophes, écologues, etc.) à envisager les nouvelles questions posées sur le monde végétal, qu'elles soient éthiques, politiques, métaphysiques. Par exemple, qu'en est-il du continuum végétal-animal, ou d'une « vie des plantes » ?

Le numéro s'ouvre par un entretien avec B. Morizot (université d'Aix-en-Provence) à propos de son exploration de la dernière forêt primaire d'Europe (Bialowieza). « Peuplée d'arbres quotidiens » (charmes, tilleuls, etc.), elle est pour lui un équivalent écologique de la forêt amazonienne, sans bénéficier encore de la même mobilisation politique. Plus largement, l'enjeu est de reconsidérer la forêt, « chemin privilégié pour changer de relation au vivant face à la crise écologique ».

Les cinq parties suivantes proposent une « autre manière de » ressentir, cohabiter, rêver, coopérer et être au monde. La première revient sur les capacités des plantes, notamment à la lumière des dernières connaissances sur l'« intelligence », l'« apprentissage », la « communication », etc. Deux lignes de partage entre végétal et animal ressortent : d'abord la conscience, qui caractérise les animaux ; ensuite la croissance virtuellement illimitée de certains végétaux dont le développement n'est interrompu que par des facteurs externes. La deuxième partie met en avant les collaborations, symbioses et rivalités à l'œuvre dans une forêt (arbres, champignons, etc.), mais rappelle aussi « l'horreur du végétal » qu'elles peuvent susciter

(Schopenhauer, Sartre, etc.). La troisième partie comporte une analyse des représentations de l'espace forestier dans trois célèbres peintures européennes (A. Brown Durand, C. D. Friedrich, G. Courbet), un entretien avec A. Corbin sur l'évolution historique de notre lien affectif aux arbres, et une présentation de diverses pratiques du zen japonais (sylvothérapie). La quatrième partie s'intéresse aux tendances de la gestion forestière et à la question des droits des arbres. La cinquième propose des réflexions métaphysiques, et notamment deux entretiens avec E. Coccia (EHESS) et J. Zask (université d'Aix-en-Provence).

Enfin, de très intéressants repères chronologiques complètent ce numéro, retraçant depuis l'Antiquité l'évolution de la pensée sur le végétal et les arbres, de leurs représentations dans la littérature ou encore des principales découvertes scientifiques.

Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : *Philosophie magazine*

[https://abo.philomag.com/site/philomag/hs\\_PHILOMAG.VPC.HS0053\\_/fr/boutique/produit.html](https://abo.philomag.com/site/philomag/hs_PHILOMAG.VPC.HS0053_/fr/boutique/produit.html)

## BRÈVES

### Comment les accords de libre-échange affectent-ils le commerce de produits alimentaires ?

Deux économistes ont effectué une [analyse quantitative](#) de 48 accords de libre-échange (ALE), incluant les données de leur suivi annuel, dont les résultats ont été publiés dans la revue *Applied Economic Perspectives and Policy* en juin 2022. Leurs travaux montrent que les dispositions en matière sanitaire et phytosanitaire (SPS) ont des effets contrastés sur le commerce de produits agricoles et alimentaires : lorsque des pays ont établi des accords de libre-échange, l'adoption de nouvelles mesures n'impacte pas les échanges qui préexistaient. Les éventuels différends commerciaux sont résolus plus fréquemment et plus rapidement. La création de comités de suivi ou la coopération réglementaire ont également un impact positif sur le commerce bilatéral. En revanche, lorsque des dispositions plus strictes que celles de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) sont requises, une diminution de plus de 60 % du volume des échanges est observée pour le produit considéré (figure ci-dessous). Les auteurs recommandent la prise en compte de ces observations pour la préparation de futurs ALE.

#### Effets sur le volume des échanges de certaines sections incluses dans les chapitres SPS des ALE régionaux

	Trade volume effect (%)	Change in average imports (million US\$)	Change in average imports in 2017 (million US\$)
Harmonization	-64.49	-311	-546
Committee on SPS issues	20.04	97	170
Technical cooperation on SPS issues	40.77	197	345

Source : *Applied Economic Perspectives and Policy*






Source : *Applied Economic Perspectives and Policy*

<https://doi.org/10.1002/aepp.13276>

## Pilotage de la santé animale par les éleveurs

Lors d'un webinaire en juillet 2022, l'Institut de l'élevage a présenté les premiers résultats d'une étude participative qu'il coordonne sur le pilotage de la santé animale par les éleveurs. Un questionnaire en ligne, suivi de groupes focaux, ont permis de documenter les outils et démarches utilisés, les professionnels qui interviennent en soutien à l'éleveur, ainsi que son rapport au Bilan sanitaire d'élevage (BSE), protocole de soins qu'il peut aujourd'hui contracter de façon optionnelle avec son vétérinaire. Même si 129 outils ont été cités, l'observation comportementale des animaux demeure essentielle. Différents intervenants concourent à ce pilotage, en premier lieu le vétérinaire, avec néanmoins de fortes disparités entre les filières. En particulier, les éleveurs de petits ruminants font preuve d'une grande autonomie, liée aux difficultés qu'ils rencontrent pour identifier des ressources spécialisées, tant humaines que scientifiques (figure ci-dessous).

**Place des intervenants dans le pilotage de la santé animale, par filière**  
(de gauche à droite : bovins viande, bovins lait, petits ruminants, volailles, porcins)

					
Lien entre éleveur et conseillers	+	+	+	+++	+
Lien entre éleveur et vétérinaire libéral	+++	+++	-	+++	++
Degré d'autonomie des éleveurs	++	+++	+++	-	+++
Intervenants ou ressources spécialisés dans la filière	+	+++	+	+++	+++

Source : Idele

Source : Idele

<https://idele.fr/detail-article/replay-pilotage-de-la-sante-des-ruminants-et-des-monogastriques>

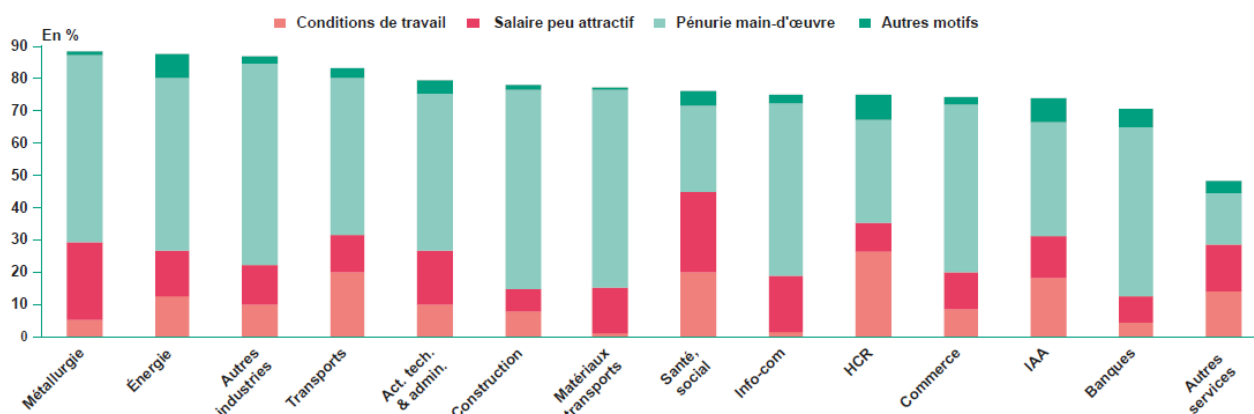
## L'attractivité des industries agroalimentaires handicapée par des conditions de travail jugées difficiles

En croisant les données employeurs et salariés de l'enquête Conditions de travail 2019, et en se focalisant sur les secteurs et métiers peinant à recruter, la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares) a recherché les facteurs explicatifs du manque d'attractivité des entreprises.

Parmi celles-ci, les industries agroalimentaires (IAA) se situent dans la moyenne en matière de difficultés de recrutement (67 % contre 71 % pour l'ensemble des établissements de plus de 10 salariés). Mais les conditions de travail difficiles y sont plus souvent mises en avant pour expliquer le manque d'attractivité (près de 17 %), une situation amplifiée par le niveau des salaires ressenti comme faible (12 % des réponses). À l'inverse, le manque de main-d'œuvre qualifiée n'est considéré comme un frein que dans un tiers des cas. Au total, le profil d'attractivité des IAA se rapproche de celui de l'hôtellerie-restauration (figure ci-dessous).



## Difficultés de recrutement, par secteur, selon les motifs identifiés par les employeurs et les salariés



Source : Dares

Source : Dares

[https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/fefd7fd31368763abaea3849f80e35fb/Dares-Analyses\\_Difficultes-de-recrutement-liees-aux-conditions-de-travail.pdf](https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/fefd7fd31368763abaea3849f80e35fb/Dares-Analyses_Difficultes-de-recrutement-liees-aux-conditions-de-travail.pdf)

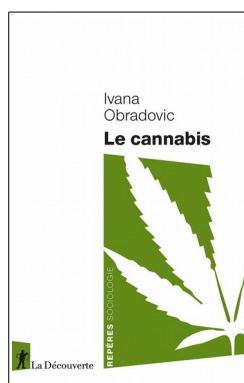
## Quelle efficacité des alternatives aux néonicotinoïdes pour la production de betterave sucrière ?

Dans une méta-analyse publiée dans la revue *Entomologia*, des équipes d'Inrae et de l'Anses synthétisent les résultats de recherches visant à apprécier les alternatives à l'utilisation de néonicotinoïdes pour la production de betterave sucrière. Ces pesticides utilisés pour lutter contre les pucerons sont pointés du doigt pour leurs effets néfastes sur la biodiversité. Plus de 300 publications scientifiques concernant 76 solutions (insecticides naturels ou de synthèse alternatifs, méthodes physiques, pratiques culturales, biocontrôle, etc.) ont ainsi été analysées. Les résultats montrent que toutes ces méthodes permettent de limiter les populations de pucerons, mais aucune ne semble susceptible d'offrir à elle seule une protection suffisante. Pour les auteurs, la solution serait de combiner plusieurs de ces alternatives, nombre d'entre elles étant complémentaires.

Source : *Entomologia*

[10.1127/entomologia/2022/1511](https://doi.org/10.1127/entomologia/2022/1511)

## Ivana Obradovic, *Le cannabis*, La Découverte, 2022, 127 pages



I. Obradovic (politiste, directrice de l'Observatoire français des drogues et des tendances addictives) propose, dans la collection « Repères », une synthèse sur le cannabis. Sont

notamment passés en revue les effets associés, les profils d'usagers et contextes de consommation, les enjeux de politiques publiques (prohibition, légalisation) et les types de production. La partie consacrée à l'offre et à la mise en marché de ce produit agricole sensible retient particulièrement l'attention. L'auteure y rappelle la géographie des zones de production, les routes de commercialisation et retrace l'expansion des marchés illicites entre 1970 et 2020, en donnant d'intéressants éléments sur l'évolution du trafic et des réseaux criminels. Elle revient aussi sur la croissance récente des marchés légaux, notamment aux États-Unis et au Canada, et s'interroge sur les effets économiques de la légalisation : perspectives de croissance, segmentation de l'offre et multiplication des marchés de niche, résilience du marché noir, etc.

Lien : La Découverte

[https://www.collectionreperes.com/le\\_cannabis-9782348057922](https://www.collectionreperes.com/le_cannabis-9782348057922)

## **L'influence des pairs dans l'adoption de l'agriculture biologique au Vietnam**

Dans le dernier numéro du *Journal of Environmental Management*, des chercheurs se sont penchés sur les déterminants individuels de la conversion à l'agriculture biologique (AB) au Vietnam, où elle n'est que peu développée (0,5 % des surfaces). Pour cela, ils ont interrogé 586 agriculteurs de 31 villages. Ces entretiens ont permis de distinguer trois types de rapport des producteurs à l'environnement : les « concernés », les « indifférents » et les « intermédiaires ». La part des surfaces qu'ils consacrent à l'AB a ensuite été étudiée en fonction de leurs caractéristiques socio-démographiques, de la structure de leurs exploitations (taille, productions, ancienneté, etc.), de la place de l'agriculture biologique et des échanges entre collègues au sein du village. Les auteurs montrent que la présence de producteurs en AB dans le voisinage a un impact significatif sur la conversion. De plus, les échanges semblent inciter les producteurs du groupe intermédiaire à franchir le pas. Au-delà des actions de soutien, promouvoir les interactions et les groupes d'échanges (y compris digitaux) pourrait favoriser l'adoption de l'agriculture biologique.

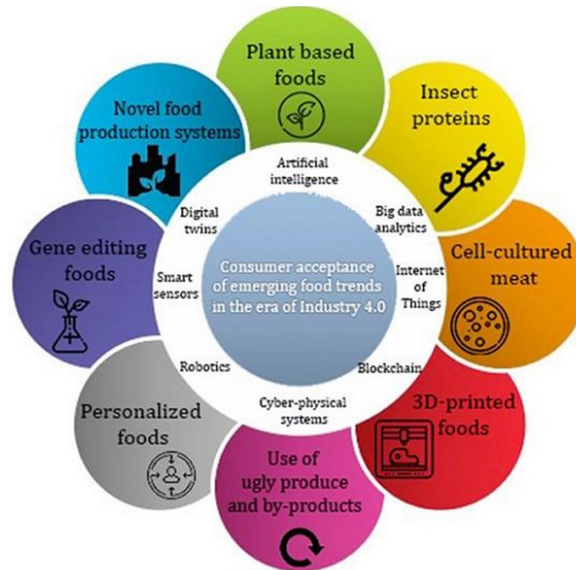
Source : *Journal of Environmental Management*

<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.115909>

## **Les technologies de l'industrie 4.0 au service des nouvelles tendances alimentaires**

Dans un article publié en août 2022 dans la revue *Frontiers in Nutrition*, les auteurs s'intéressent aux technologies de la quatrième révolution industrielle et à leurs contributions aux nouvelles tendances alimentaires. Parmi celles-ci, la prise de conscience par les consommateurs des impacts de leur alimentation sur l'environnement et sur le bien-être animal se traduit par le développement des régimes végétaliens, végétariens ou flexitariens. Outre les aliments d'origine végétale, les auteurs identifient plusieurs productions émergentes (à base d'insectes, méduses, algues, etc.) pouvant être des alternatives aux protéines animales ou présentant un moindre impact environnemental (agricultures cellulaire et verticale, réutilisation des déchets et des sous-produits alimentaires, etc.). Plusieurs avancées scientifiques et techniques issues de l'industrie 4.0 (impression 3D, génie génétique, intelligence artificielle, objets connectés, etc.) offrent des opportunités pour améliorer l'adoption de ces alternatives par les consommateurs. Elles agissent notamment sur les qualités sensorielles, les propriétés nutritives ou le coût des aliments concernés.

## Les nouvelles tendances alimentaires et les technologies de l'industrie 4.0 pouvant favoriser leur adoption par les consommateurs



Source : *Frontiers in Nutrition*

Source : *Frontiers in Nutrition*  
<https://doi.org/10.3389/fnut.2022.972154>

### Red team : comment l'armée anticipe les menaces du futur

Afin de réfléchir aux causes et aux développements de conflits potentiels à l'horizon 2030-2060, le ministère des Armées déploie, depuis 2019, une méthode originale de prospective associant auteurs et scénaristes de science-fiction, dessinateurs, experts scientifiques et militaires. En juin 2022, deux scénarios issus de la troisième saison de ces travaux ont été présentés. Le premier, « Après la nuit carbonique », se déroule dans le contexte d'une réduction drastique de la consommation d'énergie. Le second, « Une guerre écosystémique », se fonde sur l'instrumentalisation du vivant, à des fins malveillantes, par un recours important aux manipulations génétiques, rendant certaines zones naturelles incontrôlables. Pour mieux projeter le public dans ces futurs, les courtes vidéos de présentation des scénarios sont accompagnées d'articles de journaux, de vidéos en ligne et de représentations d'outils (figure ci-dessous), tous issus des univers anticipés.

« DNA printer », une imprimante permettant les manipulations génétiques à domicile



Source : Red Team

Source : Red Team  
<https://redteamdefense.org/>

## Les acteurs intermédiaires des circuits antillais de commercialisation des denrées : des opérateurs de proximité ?

Dans un récent numéro d'*EchoGéo*, V. Angeon et S. Freguin-Gresh, partant d'une revue bibliographique et d'entretiens, interrogent la participation à la reterritorialisation de l'alimentation des acteurs intermédiaires des marchés de plein air, des marchés paysans et de la grande distribution. Elles considèrent quatre dimensions de l'économie de proximité (figure ci-dessous) : spatiale (mention de l'origine des produits par ces acteurs), fonctionnelle (nombre d'acteurs avec lesquels les intermédiaires sont en relation), relationnelle (distance sociale avec les producteurs/acheteurs) et économique (redistribution de la valeur). Le marché de plein air se caractérise par une asymétrie d'information entre le revendeur et le consommateur (absence de procédures de traçabilité et d'affichage de la provenance). Sur les marchés paysans prévalent les dimensions spatiale, économique et relationnelle, pertinentes pour la reterritorialisation de l'alimentation. Cela souligne le rôle possible des collectifs de producteurs (groupements d'intérêt économique et environnemental, groupements d'intérêt agricole) dans cette dynamique. Enfin, les critères de l'économie de proximité sont moins présents pour la grande distribution.

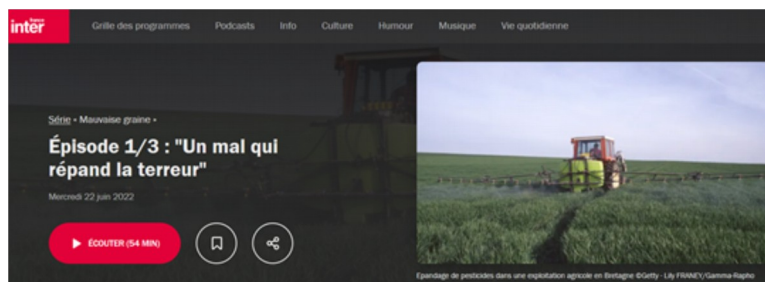
**Qualification des relations des acteurs intermédiaires  
avec les autres acteurs des circuits étudiés selon les dimensions de proximité**

Dimensions de proximité Circuits de proximité	Spatiale	Fonctionnelle	Relationnelle	Economique
<b>Marchés de plein air</b>	Faible convocation de l'origine des produits, sans transparence systématique	Nombre variable d'acteurs, avec un rôle central des revendeurs	Echange idiosyncratique, confiance interpersonnelle	Maîtrise du prix par le revendeur, avec faible pouvoir de négociation des producteurs et des consommateurs
<b>Marchés paysans</b>	Forte convocation de l'origine locale des produits avec des procédures systématiques de traçabilité et de transparence	Associations de producteurs en seule relation avec les producteurs et les consommateurs	Echange idiosyncratique, confiance interpersonnelle	Marché de niche. Forte maîtrise du prix au bénéfice des producteurs (biens de club)
<b>Grande distribution</b>	Convocation variable de l'origine des produits avec des procédures systématiques de traçabilité et de transparence.	Grand nombre d'acteurs et en particulier rôle structurant des OP et de l'interprofession	Distance sociale, rupture relationnelle	Absence de pouvoir de négociation des consommateurs et faible pouvoir de négociation des producteurs ("price takers")

Source : *EchoGéo*

Source : *EchoGéo*  
<https://doi.org/10.4000/echogeo.23227>

## Les tensions internes à l'agriculture dans une fiction diffusée sur France Inter



France Inter a diffusé en juin 2022 un feuilleton dans lequel des agriculteurs engagent des poursuites judiciaires à l'encontre de Coopagraines, coopérative spécialisée dans l'alimentation animale. Les 4 épisodes fictionnels sont librement inspirés des enquêtes de la [journaliste Inès Leyraud](#). Autour d'elle gravite une variété de personnages : L. Roussel, producteur de bovins dont le cheptel a été décimé par la consommation d'aliments pour lapins contenant des antibiotiques, vendus à l'exploitant à la suite d'une tromperie de la coopérative ; S. Leguédec, syndicaliste et informateur-clé ; des cadres dirigeants ; etc. Cette fiction rend compte, entre autres, de la conflictualité sociale sur les pesticides. Elle est ici mise en scène en Bretagne, région dont il est dit que toute la vie locale est organisée pour préserver les intérêts de l'industrie agroalimentaire. La qualité de réalisation de ce feuilleton est réelle, et malgré des confusions découlant de la combinaison permanente d'éléments relevant tantôt de la fiction, tantôt de la réalité, il éclaire certaines des tensions à l'œuvre aujourd'hui dans l'agriculture française.

Source : France Inter

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/serie-mauvaise-graine>

## Les conséquences d'une guerre nucléaire sur la sécurité alimentaire mondiale

Un article publié dans la revue *Nature Food* en août 2022 s'intéresse aux conséquences d'une guerre atomique sur le climat et la sécurité alimentaire mondiale. La modélisation de six scénarios prenant en compte différentes variables, comme les conditions atmosphériques, suggère une baisse des rendements agricoles en raison de « l'hiver nucléaire » qui entraînerait des famines. Dans le pire des scénarios, la production mondiale de calories provenant des cultures diminuerait d'environ 90 %. Par ailleurs, les auteurs estiment que le commerce alimentaire mondial serait suspendu. Enfin, des disparités régionales sont mises en évidence : outre les pays cibles des attaques nucléaires, ceux situés dans l'hémisphère nord et dépendant fortement des importations seraient les plus impactés. Si les auteurs estiment que le risque d'une guerre nucléaire reste faible, ils insistent sur la nécessité du maintien d'une coopération internationale dans une telle hypothèse.

Source : *Nature Food*

<https://doi.org/10.1038/s43016-022-00573-0>

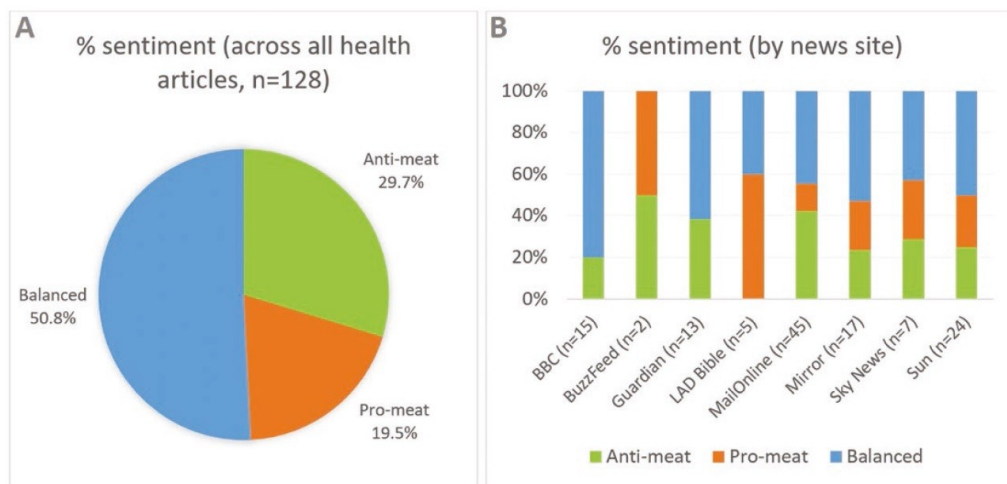
## Couverture médiatique des liens entre consommation de viande et santé au Royaume-Uni

Paru début juillet 2022 dans *Health Promotion International*, un article se penche sur les représentations médiatiques de la consommation de viande et des enjeux de santé associés. Les auteurs ont examiné 8 sites britanniques d'information, aux lignes éditoriales diversifiées et particulièrement consultés par les personnes les plus consommatrices de viande. Pour l'année 2019, ils ont identifié 947 articles traitant de la viande, dont 128 des questions de santé.

Les arguments pour ou contre la consommation sont similaires sur les 8 sites, relevant

avant tout les effets généraux sur la santé, négatifs pour les « anti-viande », positifs pour les « pro-viande ». Manger moins ou ne plus manger de viande rouge est la première solution avancée dans les articles. La moitié des textes a une approche pondérée des questions, 30 % ont une teneur « anti » marquée et 20 % sont clairement « pro » (figure ci-dessous).

**Répartition des articles selon la tonalité du traitement de la thématique de la consommation de viande (ensemble de l'échantillon à gauche ; par média à droite)**



Source : *Health Promotion International*

Lecture : tonalité des articles « anti-viande » en vert, « pro-viande » en orange, pondérée en bleu.

Source : *Health Promotion International*  
<https://doi.org/10.1093/heapro/daac072>

## Diffusion et usage de la littérature scientifique en open access

En août 2022, la revue *PLoS ONE* a mis en ligne un article consacré à l'adoption de l'*open access* (OA) pour les productions scientifiques, selon les pays. Les auteurs ont analysé les textes disponibles sur le Web of Science entre 2015 et 2019 (8,59 millions d'entrées). Au moment de la collecte des données, environ 43 % des articles sont en OA : ce taux varie de 21 % pour les sciences humaines à 50 % pour les sciences médicales, et il est de 36 % pour les sciences agricoles. Les sciences médicales sont également les premières en matière de citations de publications en OA (50,6 %), et les sciences agricoles sont à 33 %. Des différences géographiques sont mises en évidence. Les pays d'Afrique subsaharienne, et plus généralement ceux à bas revenus, arrivent en tête des productions et citations. Du côté des pays à plus hauts revenus, les pratiques varient fortement. Enfin, en raison de la fragilité des modèles de publication associés à l'OA, les auteurs appellent au développement de moyens de diffusion pérennes.

Source : *PLoS ONE*  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272730>

## Tolérance au lait et avantage évolutif

Un article paru cet été dans *Nature* et signé par 106 auteurs issus de plus de 20 pays propose une nouvelle explication à la persistance de la tolérance au lait à l'âge adulte. Cette tolérance est actuellement plus répandue dans certaines régions en Europe, en Asie centrale, au Moyen-Orient et en Afrique. Alors que l'archéologie des résidus de lait présents dans les récipients montre qu'il est consommé depuis 9 000 ans, l'actuelle zone géographique regroupant les

individus chez qui persiste à l'âge adulte le gène de la lactase (permettant la digestion du lait), a été fixée il y a seulement 3 000 ans. Selon les auteurs, les individus porteurs de ce gène auraient eu un net avantage évolutif : la consommation de lait par des individus sous-nutris, sans risquer des diarrhées fatales, leur aurait permis de surmonter des épisodes de famine.

Source : *Nature*

<https://doi.org/10.1038/s41586-022-05010-7>

## Pescatourisme : petits pêcheurs et mutations industrielles des littoraux bretons

Publié dans *Politix*, un article de F. Clouette (sociologue, EHESS et Cired) examine les débats sur l'essor du pescatourisme (tourisme embarqué sur les bateaux de pêche) en Bretagne. Il détaille le contexte qui voit cette activité se développer dans les années 2010 : accentuation de la crise de la pêche artisanale, réorientation d'une partie de l'économie vers le tourisme. Il examine ensuite la place de l'image des petits pêcheurs dans la stratégie de communication de la pêche industrielle, et dans celle des collectivités locales. Il montre ainsi que l'émergence de cette nouvelle activité s'accompagne de « tensions politiques autour de la patrimonialisation des activités de pêche » et donne lieu à la mobilisation d'« images sociales contradictoires ».

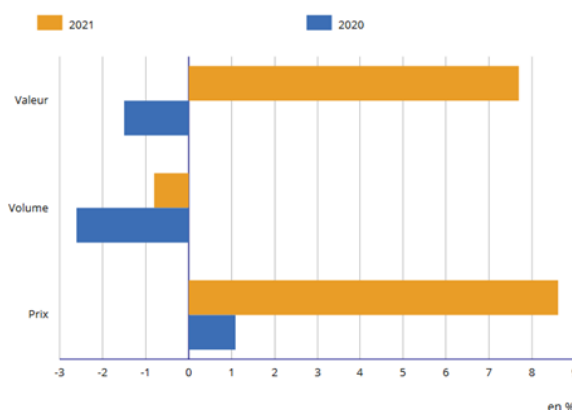
Source : *Politix*

<https://doi.org/10.3917/pox.136.0127>

## La valeur ajoutée de l'agriculture française en hausse en 2021

En juillet 2022, l'Insee a publié le [compte provisoire de l'agriculture](#) pour 2021, qui confirme les résultats du compte prévisionnel publié fin 2021. Il révèle les performances économiques nationales de la branche. La valeur ajoutée brute au coût des facteurs (soit la valeur de la production, augmentée des subventions et après soustraction des consommations intermédiaires et des impôts sur la production), est estimée à 42 milliards d'euros, en croissance de 11,8 % par rapport à 2020. La hausse des prix des matières premières agricoles a entraîné celle de la valeur de la production (figure ci-dessous), tandis que les prix des consommations intermédiaires augmentaient de façon plus modérée, notamment du fait de la diminution des dépenses d'engrais et d'amendements.

Évolution de la production agricole hors subventions en 2020 et 2021



Source : Insee

Lecture : en 2021, la valeur de la production agricole hors subventions augmente de 7,7 % par rapport à 2020.

Source : Insee

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/6465298>

## Une série de webinaires de l'USDA pour présenter les données mises à disposition

Chaque mois, l'*Economic Research Service* du ministère de l'agriculture des États-Unis [organise un webinaire](#) présentant les jeux de données mis à disposition du public. En août 2022, l'épisode a porté sur la méthode d'élaboration des données relatives à la [productivité globale des facteurs en agriculture](#) aux États-Unis et dans l'ensemble des pays du monde, ainsi que les résultats récemment publiés.

Source : USDA

<https://www.ers.usda.gov/data-training-webinars>

### ÉVÉNEMENTS À VENIR

- 13-15 septembre 2022, Rennes

Salon international de l'élevage (SPACE)

<https://www.space.fr/>

- 16-18 septembre 2022, France

Journées nationales du biogaz, organisées par l'AAMF

<https://aamf.fr/journees-nationales-du-biogaz-2022/>

- 17-23 septembre 2022, Cerisy-la-salle

Colloque « Futurs de l'océan, des mers et des littoraux » organisé par l'Association des amis de Cerisy

<https://cerisy-colloques.fr/futursocean2022/>

- 19-22 septembre 2022, à distance

Premier forum mondial de la Décennie des Nations unies pour l'agriculture familiale 2019-2028, organisé par la FAO

<https://www.fao.org/family-farming/detail-events/fr/c/1513766/>

- 20 septembre 2022, New-York et à distance

Débat sur le thème « Reducing Food Loss and Waste: A Vital Solution to the Food Crisis », organisé par le World Resources Institute

<https://www.wri.org/events/2022/9/reducing-food-loss-and-waste-vital-solution-food-crisis>

- 20 septembre 2022, Londres et à distance

Débat « Food Thinkers: Immaculate conception of data: agribusiness, activists and their shared politics of the future » organisé par City, University of London

<https://www.city.ac.uk/news-and-events/events/2022/september/immaculate-conception-of-data-agribusiness-activists-and-their-shared-politics-of-the-future>

- 20-23 septembre 2022, Perpignan

Congrès international « Natural Products and Biocotrol », organisé notamment par IBMA et Agri sud-ouest innovation

<https://biocontrol2022.com/conferenciers-invites/>

- 22 septembre 2022, Paris

Colloque « Évaluation socioéconomique des investissements publics : comment prendre en compte le très long terme et le risque dans la décision publique ? »

<https://www.strategie.gouv.fr/debats/colloque-evaluation-socioeconomique-investissements-publics-prendre-compte-tres-long-terme>



- 22-23 septembre 2022, Montpellier  
Rencontres sciences-société sur le thème « pour des solidarités alimentaires », organisées par la chaire Unesco Alimentations du monde  
<https://www.solidarites-alimentaires.org/>
- 27 septembre 2022, à distance  
Webinaire sur le thème « Nouveaux comportements alimentaires : quels changements et leviers pour aller vers une alimentation plus compatible avec des systèmes alimentaires durables ? », organisé par le Conseil national de l'alimentation  
<https://app.livestorm.co/maa-4/webinaire-cna-nouveaux-comportements-alimentaires-quels-changements-et-leviers-pour-aller-vers-une-alimentation-plus-compatible-avec-des-systemes-alimentaires-durables?type=detailed>
- 29 septembre-1<sup>er</sup> octobre 2022, Montpellier  
Forum de la transition environnementale et sociétale (séquence « Nourrir le monde »), organisé par le groupe La Dépêche  
<https://www.lemondenuveau.fr/>
- 3 octobre 2022, à distance  
Webinaire sur la gestion des sols en France organisé par Inrae  
<https://www.inrae.fr/evenements/webinaire-ejp-soil>
- 3 octobre 2022, Montpellier et à distance  
Séminaire sur « Comment les plateformes modifient-elles les chaînes de valeur alimentaires ? », organisé par l'Institut convergences agriculture numérique et Inrae  
<https://www.inrae.fr/evenements/plateformes-chaines-valeur-alimentaires>
- 4 octobre 2022, Paris  
Conférence « Que mangerons-nous en 2050 ? Prospective du système alimentaire en France vers la neutralité carbone », organisée par le Cired  
<https://www.centre-cired.fr/prospective-du-systeme-alimentaire-en-france-vers-la-neutralite-carbone/>
- 5-8 octobre 2022, Montpellier  
Forum Désertif'actions 2022 organisé par le Cirad  
<https://desertif-actions.org/>
- 5-21 octobre 2022, Montpellier et à distance  
Séminaire de rentrée organisé par la chaire Unesco Alimentations du monde  
<https://www.chaireunesco-adm.com/Seminaire-de-rentree-2022>
- 11 octobre 2022, Chartres  
Conférence sur « Une vision durable de la cosmétique » (avec une partie sur l'hydroponie comme mode de production d'ingrédients actifs), organisée par Eure-et-Loir Campus  
<https://www.centre-sciences.org/evenement/une-vision-durable-de-la-cosmetique-concilier-innovation-et-developpement-economique-dans>
- 13 octobre 2022, Paris  
Conférence « Les outre-mer en transitions : défis et visions d'avenir », avec notamment la thématique « S'orienter vers de nouveaux modèles agricole et alimentaire », organisée par l'AFD  
<https://www.afd.fr/fr/actualites/agenda/les-outre-mer-en-transitions-defis-et-visions-davenir?origin=/fr/actualites/agenda>

- 15-19 octobre 2022, Villepinte  
Salon international de l'alimentation  
<https://www.sialparis.fr/>

- 20 octobre 2022, Paris  
Colloque de restitution de l'expertise scientifique collective « Utiliser la diversité végétale des espaces agricoles pour favoriser la régulation naturelle des bioagresseurs et protéger les cultures », organisé par Inrae  
<https://gestion-diversite-vegetale.colloque.inrae.fr/>

- 21-22 octobre 2022, Cluny  
Premières Rencontres autour des nouvelles pensées de l'écologie  
<https://www.lafabriqueeecologique.fr/les-rencontres-autour-des-nouvelles-pensees-de-lecologie/>

- 3-4 novembre 2022, Paris  
Biennales de l'innovation des systèmes céréaliers organisées par l'Institut du végétal  
<https://www.phloeme.com/>

- 9 novembre 2022, Tours  
Débat sur « Les initiatives du gaspillage alimentaire à l'échelle locale » organisé par l'Institut européen d'histoire et des cultures de l'alimentation  
<https://iehca.eu/fr/actualites-agenda/debatdegustation-les-initiatives-du-gaspillage-alimentaire-l-echelle-locale>

- 9-10 novembre 2022, Montpellier  
Colloque « Vecteurs et ravageurs, contrôle et biodiversité », organisé par le réseau Vectopole Sud et l'Anses  
<https://www.anses.fr/fr/content/vecteurs-et-ravageurs-contr%C3%B4le-et-biodiversit%C3%A9>

- 17-18 novembre 2022, Tours  
18<sup>e</sup> Rencontres François Rabelais sur le thème « La cuisine a-t-elle un genre ? », organisées par l'Institut européen d'histoire et des cultures de l'alimentation  
<https://iehca.eu/fr/manifestations-culturelles/les-rencontres-francois-rabelais/18emes-rencontres-francois-rabelais>