

Mars 2021

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 l'Alimentation (<http://veillecep.fr/>).

NB : 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

PRODUCTIONS AGRICOLES.....	2
INTERNATIONAL.....	6
APICULTURE.....	8
PROSPECTIVE.....	9
ALIMENTATION.....	10
SOCIÉTÉ.....	14
PÊCHE.....	16
SÉCURITÉ SANITAIRE.....	18
BRÈVES.....	19
ÉVÉNEMENTS À VENIR.....	26

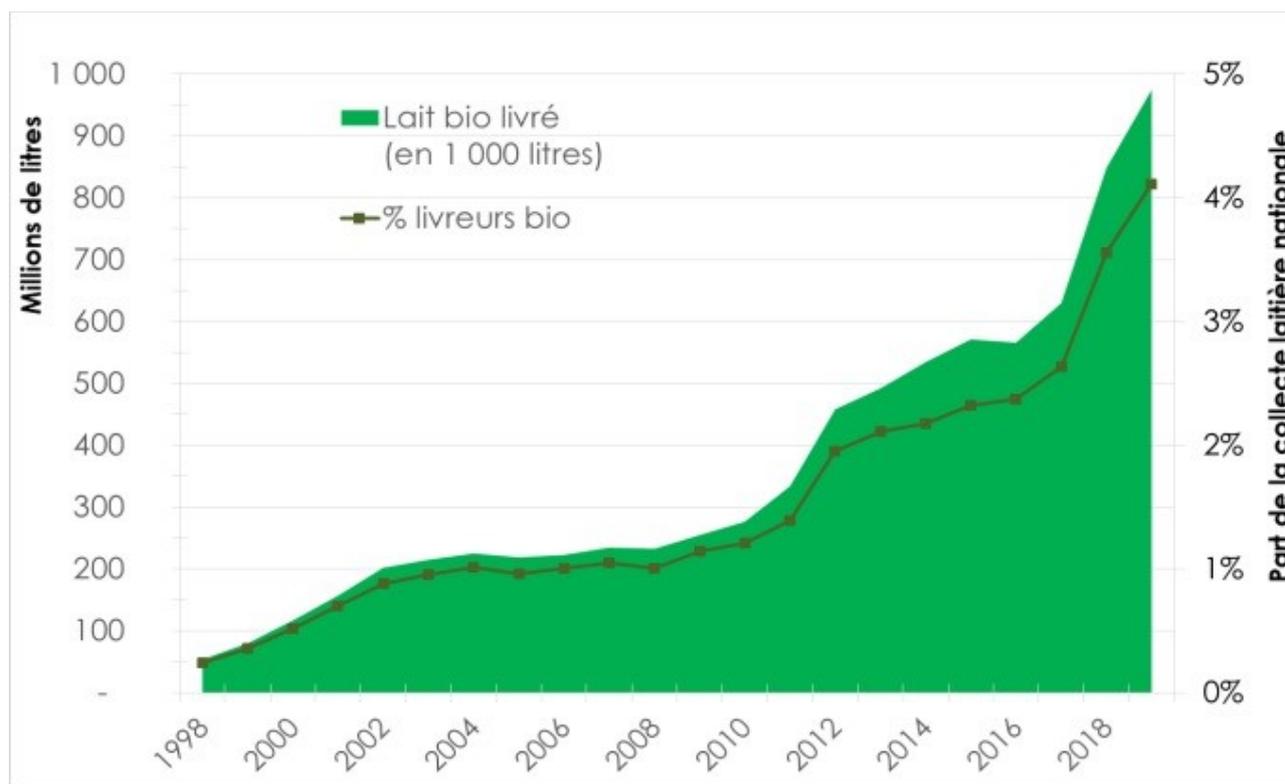
PRODUCTIONS AGRICOLES

La filière lait biologique à l'heure du changement d'échelle

Présenté lors des dernières Rencontres recherches ruminants (3R) et publié récemment, cet [article](#) dresse un état des lieux de la filière laitière en agriculture biologique (AB), depuis ses débuts dans les années 1990 jusqu'à aujourd'hui, où le marché dépasse le milliard d'euros. La production de lait bio a connu un véritable essor dans la dernière décennie : la part des exploitations en AB dans l'ensemble des livreurs de lait a été multipliée par 5 (dépassant 7 % des exploitations début 2020), et la part des volumes par 4. Traitements de données et entretiens auprès des opérateurs ont permis aux auteurs de retracer cette évolution, d'un bout à l'autre de la filière.

Partant d'un petit socle d'exploitations, la croissance s'est déroulée en trois vagues de conversion successives (voir figure). Au début des années 2000, la première a constitué une réponse aux crises sanitaires vécues par le secteur bovin, et a été soutenue par les Contrats territoriaux d'exploitation (CTE). Après une phase stable, la crise économique de 2009 a encouragé une deuxième vague de conversions. La stabilité du prix du lait bio rendait cette démarche d'autant plus attractive que les conditions du marché se dégradaient en lait conventionnel. Enfin, dans un contexte comparable à celui de 2009, le secteur a connu une troisième vague de conversions massives entre 2017 et 2019.

Évolution de la collecte de lait biologique française



Source : 3R 2020

Les débouchés du lait produit en AB, essentiellement destiné aux ménages, ont progressivement absorbé ces hausses de production. Entre une demande en croissance régulière et les à-coups des volumes produits, l'équilibre entre offre et demande est néanmoins parfois difficile à établir, surtout compte tenu des délais de conversion des exploitations. Le lait liquide est, depuis l'émergence de la filière, un pilier de la valorisation en AB, absorbant plus du quart des

volumes collectés (10 % en conventionnel). Le beurre, les crèmes et l'ultra-frais connaissent par ailleurs des croissances très dynamiques. En revanche, la transformation fromagère plafonne en AB à 10 % de la collecte (contre 33 % tous laits confondus). Le mix-produit de la transformation biologique reste déséquilibré et il ne permet pas une valorisation totale de la partie protéique du lait. Selon les auteurs, la taille atteinte par la filière doit aujourd'hui lui permettre de diversifier l'offre de produits finaux pour atteindre cet équilibre et prolonger cette dynamique.

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

Source : Rencontres recherches ruminants 2020

<http://journées3r.fr/spip.php?article4880>

Agriculture de conservation et rendements dans les régions sèches

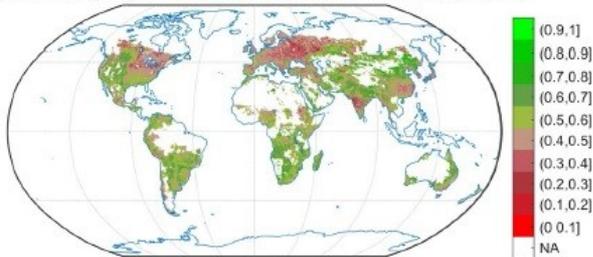
Publié en février dans *Scientific Reports*, un article de chercheurs d'Inrae et du Cirad traite de l'agriculture de conservation, qui recouvre un ensemble de pratiques fondées sur trois piliers : couverture végétale permanente, minimisation du travail du sol (jusqu'au non-labour), diversification des espèces cultivées. Si ces pratiques sont reconnues pour leurs bénéfices environnementaux (stockage de carbone, protection de la biodiversité, etc.) dans certaines conditions, leurs impacts sur les rendements restent l'objet de controverses scientifiques. Une des difficultés soulevées dans le débat réside dans la large gamme des pratiques et des conditions pédoclimatiques de leur mise en œuvre, limitant la possibilité de généraliser les résultats.

Pour apporter des éléments de réponse, les auteurs ont analysé des études expérimentales comparant les rendements de l'agriculture de conservation (dont le sans labour) et de l'agriculture conventionnelle. Leur étude porte sur huit cultures (orge de printemps, coton, maïs, riz, sorgho, soja, tournesol et blé d'hiver) et 50 pays. Les données sont issues de 413 articles ayant permis d'extraire 4 403 comparaisons de rendements appariées, et de sources complémentaires pour le climat. Grâce à des modèles de *machine learning*, la probabilité que l'agriculture de conservation ait un rendement supérieur à celui de l'agriculture conventionnelle est estimée, en fonction des pratiques agricoles, des sols et des conditions climatiques.

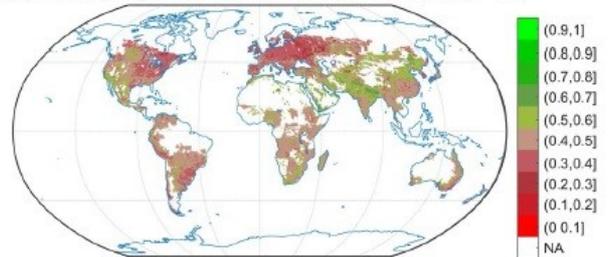
Les résultats montrent que l'agriculture de conservation a de fortes chances d'augmenter les rendements dans de nombreuses régions (carte ci-dessous pour le blé d'hiver) : nord-est de l'Amérique, ouest de l'Inde, nord de la Chine, etc. Ces gains concerneraient surtout les zones sèches (jusqu'à près de 60 % de probabilité d'augmentation des rendements), résultat cohérent avec les bénéfices agronomiques de telles pratiques en matière de réserve utile en eau du sol. Soulignons aussi que l'analyse des données permet de décomposer les effets de chaque pratique (couverture des sols, rotations, etc.) sur les gains de rendement, enrichissant la compréhension des mécanismes agronomiques à l'œuvre. Enfin, une autre originalité de l'article réside dans la projection cartographique des résultats au niveau mondial. Pour les auteurs, l'agriculture de conservation est prometteuse à la fois pour les rendements et l'environnement, et devrait être « encouragée pour assurer la production alimentaire à long terme ».

Probabilité de gains de rendement de l'agriculture de conservation et du sans labour par rapport à l'agriculture conventionnelle pour le blé d'hiver

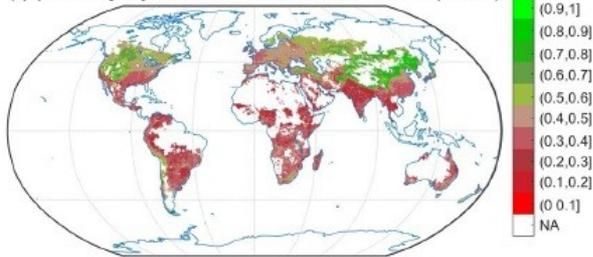
(a). probability of yield increase for winter wheat with CA (+F+WD)



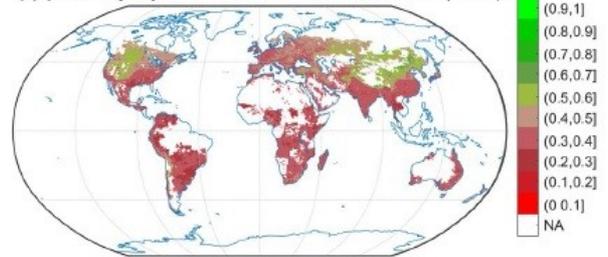
(b). probability of yield increase for winter wheat with CA (-F-WD)



(c). probability of yield increase for winter wheat with NT (+F+WD)



(d). probability of yield increase for winter wheat with NT (-F-WD)



Source : *Scientific Reports*

Lecture : le gradient de couleurs correspond à différentes probabilités, avec en vert les probabilités les plus élevées et en rouge les moins élevées.

Julien Hardelin, Centre d'études et de prospective

Source : *Scientific Reports*

<https://www.nature.com/articles/s41598-021-82375-1>

Les mesures agro-environnementales de protection de la biodiversité doivent s'inscrire dans la durée

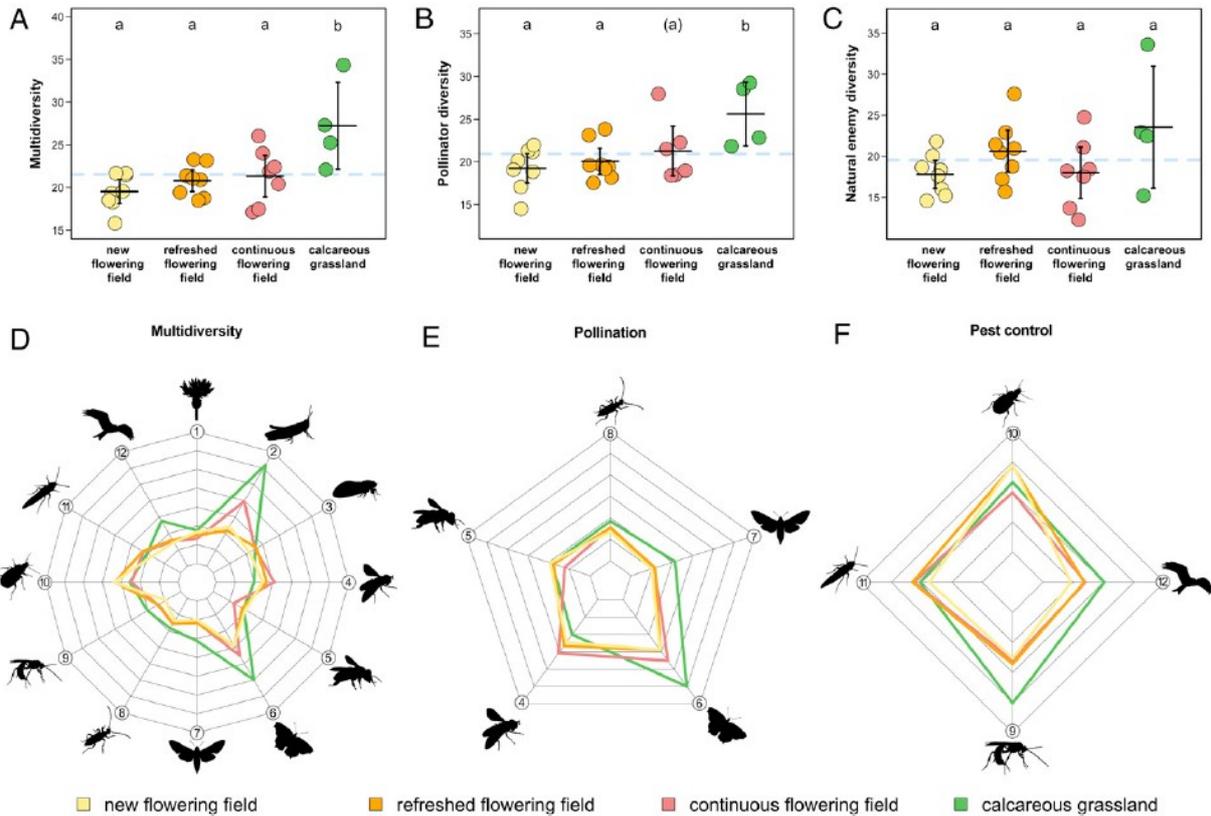
Quel est l'impact, sur la biodiversité, des mesures agro-environnementales encourageant l'installation ou le maintien de champs de fleurs ? C'est à cette question qu'ont souhaité répondre des chercheurs d'universités allemandes dans un [article](#) publié en février dans la revue *PNAS*.

Pour cela, les auteurs ont mesuré la diversité de 12 groupes taxonomiques (1 519 taxons) sur 27 sites localisés en Bavière : 8 champs de fleurs nouvellement semés, 8 champs de fleurs resemés, 7 anciens champs de fleurs transformés en surfaces d'intérêt écologique (ex. : haies) et 4 prairies calcaires semi-naturelles (utilisées comme témoins). Les trois premières catégories d'habitats, localement promues par des mesures agro-environnementales, ayant des âges variés, les auteurs ont pu évaluer l'impact de la continuité temporelle sur la biodiversité (figure ci-dessous). Ils ont aussi étudié les rôles de la taille des habitats et de la part d'habitats semi-naturels dans le paysage avoisinant.

Les résultats montrent que la diversité (le nombre d'espèces trouvées dans chaque site par rapport au nombre total observé) est jusqu'à 39 % plus élevée dans les prairies calcaires que dans les trois autres types d'habitats, suggérant que la continuité temporelle a un impact positif sur la biodiversité (figure ci-dessous). Cette continuité joue également sur les assemblages d'espèces présentes, ceux des champs de fleurs se rapprochant avec le temps de ceux des prairies. Les résultats montrent aussi que les prairies abritent plus de pollinisateurs que les champs de fleurs,

mais pas significativement plus d'auxiliaires des cultures. Par ailleurs, les auteurs trouvent que la taille et la proportion de milieux semi-naturels dans le paysage n'influencent pas significativement la biodiversité, mais ces résultats devraient être vérifiés pour des valeurs faibles (inférieures à 0,29 ha et 3,6 %).

Diversité des espèces présentes dans les habitats promus par les mesures agro-environnementales, selon un gradient de continuité temporelle



Source : PNAS

Lecture : A) diversité générale, B) diversité des pollinisateurs, C) diversité des auxiliaires de cultures dans les différents types d'habitats promus par les mesures agro-environnementales, selon un gradient de continuité temporelle (croissant de la gauche vers la droite). Proportion d'espèces présentes dans chaque type d'habitat pour D) tous les taxons, E) les pollinisateurs et F) les auxiliaires de culture. Les groupes taxonomiques sont les plantes vasculaires, les orthoptères, les cigales, les syrphes, les abeilles, les papillons, les phalènes, les coléoptères pollinisateurs, les guêpes parasitoïdes, les carabes, les Staphylinidae et les oiseaux.

Les auteurs soulignent donc la pertinence de mesures agro-environnementales pluri-annuelles, encourageant le maintien dans le temps d'habitats abritant une forte biodiversité. Toutefois, leur efficacité reste limitée puisque ces surfaces sont habituellement remises en culture après quelques années. L'action publique pour la conservation devrait donc également encourager le maintien et la restauration des prairies permanentes semi-naturelles.

Estelle Midler, Centre d'études et de prospective

Source : PNAS

<https://www.pnas.org/content/118/10/e2016038118>

Productivité agricole, qualité et âge des agroéquipements

Dans le numéro de février de *The Quarterly Journal of Economics*, deux économistes des universités Cornell et d'Exeter ont publié leurs travaux sur un sujet très peu exploré dans le secteur agricole : la prise en compte de la qualité et de l'obsolescence du capital productif, notamment des équipements, pour expliquer les écarts de productivité entre pays. En effet, ceux-ci sont le plus souvent reliés à des différences d'intensification des pratiques, de travail (temps et compétences), d'allocation du capital humain entre les secteurs économiques, ou à des économies d'échelle permises par les variations de taille des exploitations. Or, selon eux, les disparités d'utilisation des agroéquipements, et surtout de types de matériel utilisé (qualité et âge), expliquent une part non négligeable des écarts constatés au plan international.

Pour le démontrer, les chercheuses se sont focalisées sur les tracteurs. Elles ont, dans un premier temps, dû résoudre le problème d'absence de bases de données sur leurs âge et qualité (puissance, fonctions, technologies embarquées, etc.). Elles se sont appuyées sur les informations de la FAO (stocks, durée d'utilisation des tracteurs, prix neufs ou d'occasion, etc.), pour approcher les différences entre les matériels utilisés. Cette reconstitution de jeux de données a été menée pour 16 pays à différents stades de développement économique, parmi lesquels la France.

En différenciant les capitaux employés en agriculture selon la qualité de l'équipement, elles arrivent à des résultats qui revalorisent son poids dans l'explication des écarts de productivité. Les qualités variables du capital productif, qu'elles soient d'origine (lors de l'achat) ou liées au vieillissement des matériels, expliquent environ 16 points des variations de productivité du travail. Ainsi, quand on ne prend pas en compte son hétérogénéité, le matériel contribue pour 21 % aux écarts de productivité entre pays. À l'inverse, quand l'hétérogénéité est intégrée dans les calculs, ce sont 37 % des différences internationales de productivité du travail qui sont expliqués. Et l'amélioration de la qualité des équipements, qui est évaluée à 4,2 % par an, expliquerait entre un cinquième et un tiers des gains de productivité observés entre 1990 et 2014, augmentant avec le degré de développement du pays. Ce dernier constat ouvre la voie à des analyses plus poussées sur les freins à l'accès aux technologies matérielles et sur le fonctionnement du marché international des agroéquipements.

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : *The Quarterly Journal of Economics*
<https://academic.oup.com/qje/article/136/1/505/6031316>

INTERNATIONAL

Agence française de développement, *L'économie africaine en 2021, 2021, La Découverte*, 128 pages



Le 28 janvier dernier, lors d'une [conférence en ligne](#), l'Agence française de développement (AFD) a présenté l'ouvrage collectif *L'économie africaine 2021*. Composé de six chapitres, il détaille les dynamiques actuellement à l'œuvre sur le continent et vise à modifier les représentations les plus courantes de l'Afrique. Sa rédaction s'inscrit dans la stratégie « [Tout Afrique](#) » de l'AFD, lancée en 2017.

Le premier chapitre indique que, malgré un recul du PIB de 2,6 % en 2020, l'économie africaine a globalement mieux résisté à la pandémie de Covid-19 que celle du reste du monde (- 4,4 %). Les États ont adopté des mesures visant à soutenir l'activité à hauteur de 2,5 % du PIB en moyenne, mais l'insuffisance des recettes publiques, leurs difficultés à emprunter et les sorties de capitaux risquent de fragiliser les pays à long terme. Dans ce contexte, les secteurs exposés (tourisme, transport, minerais, etc.) et les petites entreprises sont particulièrement vulnérables. Selon le Fonds monétaire international, cette crise risque d'effacer dix ans de progrès économique.

Le troisième chapitre de l'ouvrage est consacré à l'agriculture en Afrique de l'Ouest. Secteur clé pour la réduction de la pauvreté, elle génère, en 2018, 15,6 % du PIB et 54 % des emplois de cette région. En prenant l'exemple du Sénégal, les auteurs estiment que l'agro-écologie, dans un contexte de hausse limitée des surfaces cultivées, pourrait être une troisième voie de développement, entre l'agriculture fortement dépendante des intrants et l'agriculture dite « traditionnelle » y ayant peu recours. Tout en limitant les externalités négatives, elle permettrait la hausse de la production et de la productivité. Toutefois, son adoption est retardée par un manque de soutien public, d'appui et de conseil, des durées de retours sur investissement plus longues ainsi que par l'aversion au risque de producteurs fragiles.

Enfin, l'ouvrage apporte des informations sur la notion « d'émergence » appliquée à l'Afrique, sur les régimes de change, les défis que devra relever le marché du travail pour l'intégration des jeunes ainsi que l'impact de la gouvernance publique sur le secteur privé.

Amandine Hourt, Centre d'études et de prospective

Source : Agence française de développement

<https://www.afd.fr/fr/actualites/agenda/leconomie-africaine-en-2021-resiliente-et-inspirante>

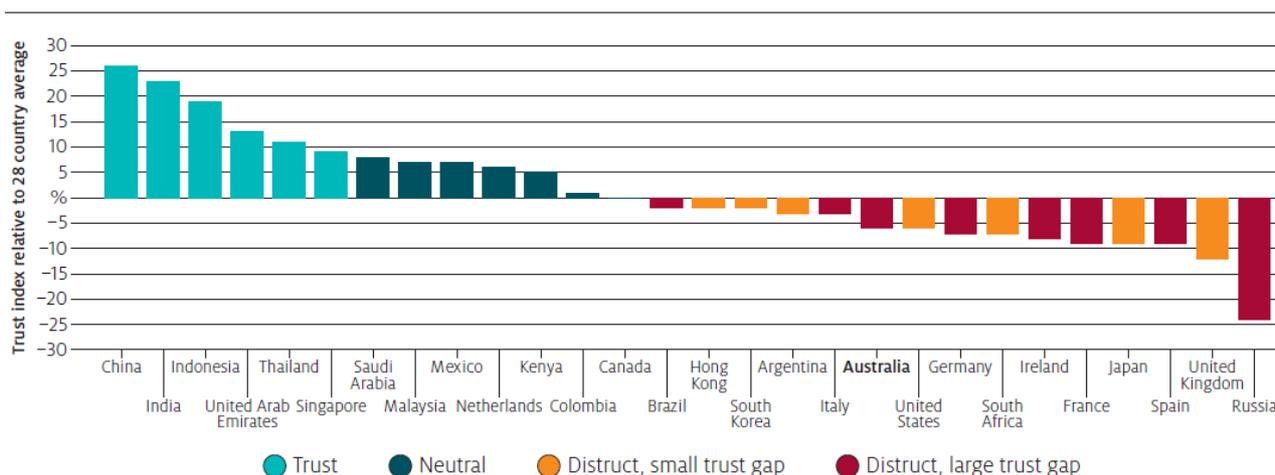
L'agriculture australienne face à cinq mégatendances mondiales d'ici à 2040

Le ministère australien de l'agriculture, de l'eau et de l'environnement a publié, en février, un rapport dégageant cinq grandes évolutions (« mégatendances ») de la situation mondiale et leurs implications pour le secteur agroalimentaire du pays d'ici 2040.

Tout d'abord, le fort développement des classes moyennes en Asie (Chine, Inde, Indonésie) augmentera la demande d'une alimentation diversifiée, à forte teneur en protéines, et présentant des garanties vérifiables de qualité (éthique, bien-être animal, qualité sanitaire, protection de l'environnement). L'Australie a des atouts pour bien se positionner sur ces marchés mais elle devra maintenir sa réputation de hautes qualité sanitaire et performance environnementale.

Ensuite, le monde futur se structurera autour de sept pôles (États-Unis, Union européenne, Chine, Brésil, Inde, Indonésie, Brésil), induisant des relations plus complexes, donc incertaines, et une plus grande volatilité des prix. Combiné à la perte de confiance en la science, les administrations, les médias et les entreprises, ce phénomène favorisera des politiques publiques protectionnistes, avec lesquelles les entreprises australiennes devront composer pour exporter.

Niveaux de méfiance envers les institutions



Source : *Edelman trust barometer 2020*

Lecture : les pays sur la partie droite, majoritairement occidentaux, affichent un degré de confiance dans les institutions plus faible que la moyenne des 28 pays représentés, et inversement pour les pays sur la partie gauche.

Troisièmement, l'augmentation du progrès technique se poursuivra, et donc aussi celle de la productivité et de l'efficacité en matière d'utilisation des ressources. Bien que déjà très performante sur ce point, l'Australie devra maintenir son effort de recherche et développement pour rester compétitive.

Par ailleurs, les événements liés au changement climatique à l'échelle locale comme mondiale s'accroîtront, créant des opportunités (rémunération de services écosystémiques, demande croissante d'une alimentation décarbonée) mais aussi des risques (volatilité des prix agricoles).

Enfin, les connexions entre producteurs, distributeurs et consommateurs se renforceront, en raison notamment de l'explosion de la collecte et de l'analyse de données, permettant une gestion optimisée de la production comme une meilleure traçabilité des denrées. Selon les auteurs, le pays devra réinventer son système de *data* en agriculture pour se maintenir à jour.

Si, dans l'ensemble, les auteurs jugent l'Australie en mesure de faire face à ces évolutions, leurs analyses apportent également des éclairages intéressants pour envisager les trajectoires d'autres pays.

Vincent Hébrail-Muet, Centre d'études et de prospective

Source : Australian Government, Department of Agriculture, Water and the Environment
<https://www.agriculture.gov.au/abares/products/insights/megatrends-2021>

APICULTURE

Apicultures : des mondes en recomposition

Études rurales consacre un numéro aux transformations de l'apiculture dans les dernières décennies. La polarité amateur/professionnel est prise en compte, ainsi que celle opposant « maîtrise » (technique, génétique, sanitaire) et « laisser-faire » (approches « naturelles » où l'apiculteur intervient « le moins possible »). Les articles couvrent « un riche nuancier de pratiques » et plusieurs pays (France, Maroc, Chine).

Comme le rappelle l'introduction, le monde apicole français, profondément divisé, s'est structuré en marge du mouvement de professionnalisation de l'agriculture, dans le cadre de sociétés savantes et de syndicats, majoritairement constitués d'amateurs. M. Aureille [montre](#) comment, à partir des années 1990 et de la mise en évidence d'une mortalité massive des abeilles, l'apiculture fait l'objet d'un surcroît de régulation : projets de recherche pour mieux cerner les risques liés aux pesticides, mise en place d'instruments calqués sur le développement agricole. Elle connaît aussi un certain engouement, avec en particulier une multiplication des ruchers en milieu urbain. Une [étude de cas](#) sur l'Île-de-France (A. Fortier, P. Alphandéry, C. Agnès) souligne l'apparition d'une « apiculture de services » (installation et entretien de ruches), en direction notamment des grandes entreprises soucieuses de communiquer sur leur image.

La question du choix des emplacements des ruches est un fil directeur du numéro, entre autres avec l'[article](#) de L. Dupré sur la localisation et l'élaboration du « circuit des ruches » en Bourgogne - Franche-Comté, et [celui](#) de R. Mugnier sur le service de pollinisation proposé aux cultivateurs. Ces contributions décrivent les négociations, avec les propriétaires de terrains et le voisinage, pour les installer en tel ou tel lieu. Elles soulignent aussi l'ambivalence d'apiculteurs tiraillés entre « désir de professionnalisation » et besoin de reconnaissance par les pairs, et distance critique par rapport à l'usage des pesticides. Enfin, C. Grillot livre une [analyse](#) très fine de la transhumance apicole en Chine, menée depuis les années 1990 à une échelle inédite, bien au-delà des régions d'origine des apiculteurs, pour profiter au maximum du gradient climatique, des saisons et des floraisons à travers le pays. Elle décrit la « course au temps » dans un contexte de « libéralisme exalté », la recherche de productivité, et aborde la question controversée de la qualité du miel chinois.

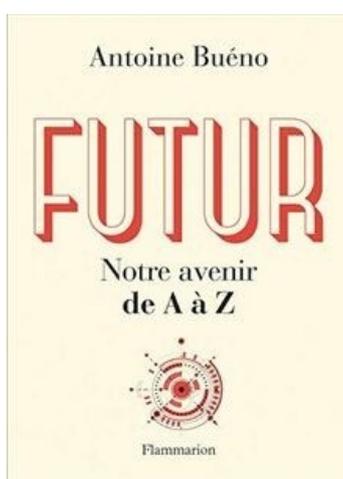
Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Source : *Études rurales*

<https://www.cairn.info/revue-etudes-rurales-2020-2.htm>

PROSPECTIVE

Antoine Buéno, *Futur. Notre avenir de A à Z*, Flammarion, octobre 2020, 674 pages



L'avenir étant arborescent et incertain, les réflexions d'anticipation sont nombreuses et sectorielles, et donc dispersées voire éparpillées. C'est dire l'intérêt des exercices de compilation, des travaux de synthèse, qui rassemblent les résultats, ordonnent les idées et mettent à

disposition des états de l'art. Un bel exemple en est fourni par cet ouvrage, volumineux et documenté, qui décrit la majorité des tendances et phénomènes contemporains, à l'échelle mondiale, tout en développant des idées novatrices et critiques. Véritable encyclopédie prospective portative, il se présente comme un dictionnaire, avec quarante fiches thématiques traitant de sujets très divers : « art », « data », « éducation », « énergie », « frontières », « génétique », « intelligence artificielle », « justice », « politique », « religion », « sexe », « travail », etc. Certaines de ses entrées nous intéressent plus particulièrement ici.

Au chapitre « agriculture et alimentation », l'auteur rappelle d'abord les défis des prochaines années : transitions énergétique et écologique, réforme agraire, innovations technologiques, fermes urbaines, entomophagie, etc. Il prolonge par d'intéressantes remarques sur l'ingénierie tissulaire, la viande artificielle et la « carniculture », qui seront fortement concurrencées par le steak de protéines végétales. À plus long terme, notre système digestif, très peu efficace, pourrait être remplacé par des millions de nanorobots intelligents, diffusés dans le corps et venant s'approvisionner à une poche abdominale artificielle remplie de nutriments.

La fiche « animal », rédigée sur le même principe, commence par décrire les enjeux basiques (réduction de la biodiversité, espèces invasives, fortes contraintes sur les filières d'élevage, essor de « l'animal jouet » et de « l'animal serviteur », bien-traitance et nouveaux droits, etc.). Elle présente ensuite des hypothèses pour des époques plus éloignées : « satellisation du vivant » par réorganisation de toute la biosphère en fonction des besoins humains ; humanisation de l'animal par génie génétique pour augmenter ses capacités cognitives ou lui faire produire industriellement des organes greffables et des médicaments ; animalisation de l'homme par hybridation pour décupler notre force physique, l'acuité de nos sens ou nous doter de nouvelles aptitudes (par ex. peau capable d'effectuer la photosynthèse).

Avant d'arriver à la lettre Z, plusieurs autres notices ne manqueront pas d'intéresser le lecteur : « climat », « effondrement », « point de rupture », « transition environnementale » ou « zoonoses ». Au total, ce panorama du temps qui vient, mixant futurs probables et futurs souhaitables, peut aider chacun à mieux comprendre les évolutions du monde, ainsi que les politiques publiques engagées pour l'améliorer et le faire advenir.

Bruno Héroult, Centre d'études et de prospective

Lien : Éditions Flammarion

<https://editions.flammarion.com/futur/9782081516205>

ALIMENTATION

Une évaluation de l'impact des acquisitions foncières à grande échelle sur la sécurité alimentaire des pays cibles en Afrique

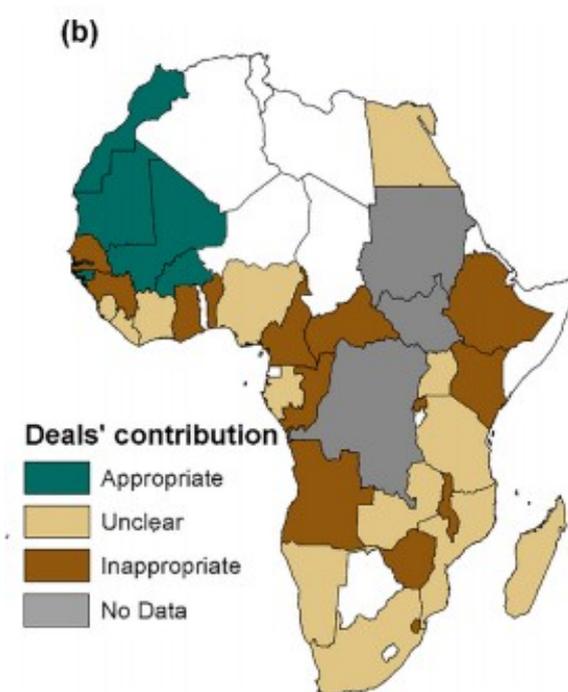
Depuis les années 2000, certains « pays en développement » sont la cible d'investisseurs visant à acquérir ou louer de larges étendues de terres agricoles. Dans un article publié dans *World Development*, trois chercheurs analysent ce phénomène qui suscite des interrogations quant à ses implications socio-économiques et environnementales, et est parfois présenté comme un moyen d'améliorer la productivité agricole et la sécurité alimentaire des pays cibles.

Pour l'évaluer, les auteurs ont analysé les transactions foncières à grande échelle recensées en Afrique, depuis 2000, dans la base de données *Land Matrix*. Au total, près de 500 transactions dans 38 pays africains ont été étudiées. Les auteurs ont d'abord estimé le niveau de sécurité alimentaire des pays cibles au regard des quatre critères utilisés par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) : disponibilité, qualité et accessibilité de l'alimentation, stabilité des approvisionnements. Ils ont ensuite identifié le « critère prioritaire », c'est-à-dire celui qui était le plus dégradé. Enfin ils ont répertorié, pour chacune des transactions,

la production envisagée (cultures alimentaires, polyvalentes ou spécifiquement de rente) et le débouché (marché local ou export). Sur cette base, ils ont déterminé le critère de la sécurité alimentaire que les investissements étaient le plus susceptible d'améliorer. En effet, une transaction associée à une production destinée aux marchés locaux permettra vraisemblablement de renforcer la disponibilité de l'alimentation dans le pays cible. *A contrario*, un investissement impliquant des cultures de rente destinées à l'export permettra probablement au pays cible d'accumuler des devises, et donc de renforcer sa capacité d'importation pour faire face à l'instabilité de ses propres approvisionnements.

Les auteurs montrent que, dans 14 pays, les transactions à grande échelle ne contribuent pas de manière appropriée à la sécurité alimentaire du pays cible, car elles améliorent un critère non prioritaire. Seuls 7 pays voient leur sécurité alimentaire renforcée de façon adéquate (figure ci-dessous). Dans ces conditions, les auteurs estiment que les investissements à grande échelle, tels qu'ils sont actuellement pratiqués, sont peu susceptibles d'améliorer la sécurité alimentaire des pays cibles.

Contribution des investissements à grande échelle à la sécurité alimentaire des pays cibles en Afrique



Source : World Development

Mickaël Hugonnet, Centre d'études et de prospective

Source : World Development

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X2030512X>

Avancées récentes pour une nutrition personnalisée

Fin janvier 2021, le *British Journal of Nutrition* a mis en ligne un article consacré aux avancées récentes dans le domaine de la nutrition personnalisée. Au cours des dernières décennies, ont été mises en évidence les interactions complexes et l'influence, sur les réponses individuelles, de facteurs génétiques, comportementaux, physiologiques ou encore environnementaux. Les auteurs s'intéressent plus spécifiquement à quatre sujets, et tout d'abord aux liens entre les apports en folates pendant la grossesse, les changements de méthylation de

l'ADN et les implications pour la santé de l'enfant. Le rôle potentiel des gènes influençant le métabolisme de la vitamine B12 dans les maladies cardiométaboliques est également traité, ainsi que l'importance de groupes bactériens du microbiote dans la gestion personnalisée de l'obésité.

Le quatrième sujet a trait aux avancées technologiques en matière de reconnaissance d'images de denrées pour l'évaluation des apports nutritionnels. Potentiellement utile, par exemple, dans des démarches individuelles d'amélioration du régime alimentaire, cette reconnaissance est prometteuse par sa facilité d'utilisation grâce aux *smartphones*. Toutefois, elle rencontre des difficultés importantes, liées à la nature même des objets analysés : les aliments sont déformables, leur apparence change à la cuisson, des denrées différentes peuvent paraître semblables alors qu'une même denrée peut présenter des visuels variables, en fonction de la lumière, de l'angle de prise de vue, etc. Or, la bonne reconnaissance d'une denrée est indispensable pour établir la correspondance adéquate avec une base de données de composition nutritionnelle. Au cours de la dernière décennie, des travaux s'appuyant sur le *deep learning* ont permis de faire progresser les techniques, et la disponibilité des banques d'images d'aliments a été améliorée. Si des avancées sont encore nécessaires, les auteurs identifient des perspectives d'amélioration des évaluations nutritionnelles dans le cadre des essais cliniques. Les applications numériques destinées à un suivi individuel pourraient également en bénéficier, avec par exemple des recommandations plus pertinentes pour une application de gestion du poids combinant évaluation automatisée des apports alimentaires et informations individuelles (ex. génotype).

Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : *British Journal of Nutrition*

<https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/diets-nutrients-genes-and-the-microbiome-recent-advances-in-personalised-nutrition/8D623DF612071485B4AD712F4D59EA33>

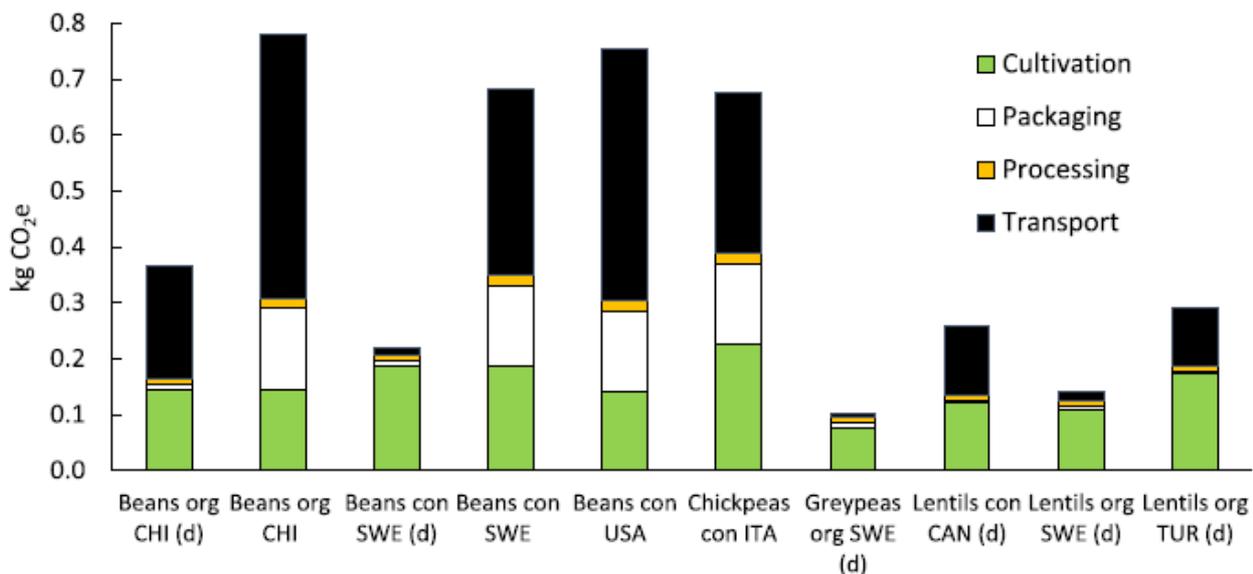
Les déterminants de l'approvisionnement durable en légumineuses pour l'alimentation humaine en Suède

Des chercheurs de l'université des sciences agricoles de Suède se sont penchés sur les impacts environnementaux de l'approvisionnement en légumineuses destinées à l'alimentation des Suédois, dont la consommation augmente mais reste tributaire des importations. Leur étude, basée sur une analyse de cycle de vie incluant la production, la transformation, le conditionnement et le transport, compare les impacts de cinq légumineuses cultivées dans le pays en agricultures conventionnelle et biologique, et de trois légumineuses importées des cinq principaux pays fournisseurs. Les effets environnementaux considérés incluent la demande énergétique primaire, le potentiel d'eutrophisation, l'utilisation de pesticides, l'occupation des sols ainsi que les impacts sur la biodiversité et le climat.

L'effet des modes de culture suédois est important (figure ci-dessous). L'analyse de cycle de vie montre que les variétés à haut rendement ont un impact moindre par kilogramme produit. Elle souligne néanmoins que les légumineuses d'interculture (comme le pois gris) ont un potentiel intéressant, malgré leur faible rendement par hectare.

L'étude montre surtout qu'il est fondamental d'inclure, dans l'analyse du cycle de vie, les étapes suivant la récolte, car la transformation et le transport ont un impact majeur sur l'environnement. Les émissions de gaz à effet de serre sont ainsi huit fois plus importantes pour les fèves en conserve venant de Chine ou des États-Unis et transformées en Italie, que pour les lentilles et pois gris secs produits en Suède. Selon les auteurs, les transports de longue distance contribuent considérablement à la consommation énergétique et au changement climatique, particulièrement lorsque les légumineuses sont transformées et emballées loin de leur lieu de consommation finale.

Émissions de gaz à effet de serre pour plusieurs variétés de légumineuses suivant leurs modes de culture, de transformation, leur conditionnement et leur origine géographique



Source : Sustainable Production and Consumption

Lecture : (d) indique les légumineuses sèches (par opposition aux légumineuses en conserve) ; CHI : Chine ; SWE : Suède ; ITA : Italie ; CAN : Canada ; TUR : Turquie ; org : production biologique ; conv : production conventionnelle.

Enfin, l'origine de la production est déterminante pour l'impact sur la biodiversité : les caractéristiques des écorégions (et notamment leur vulnérabilité par rapport aux pertes de biodiversité) font parfois varier de manière importante cet effet au sein d'un même pays (comme par exemple en Chine).

Impact sur la biodiversité de variétés de légumineuses produites dans différentes régions (mesuré en fraction d'espèces disparaissant potentiellement par kg produit)



Source : Sustainable Production and Consumption

Marie-Hélène Schwoob, Centre d'études et de prospective

Source : Sustainable Production and Consumption

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352550921000178>

Émissions de France Culture sur le « végétal »



Fin 2020, quatre épisodes de l'émission « Les chemins de la philosophie » (France Culture) ont mis en évidence combien l'agriculture et la connaissance des végétaux avaient alimenté la pensée politique et la compréhension des formes de gouvernement. Dans une [séquence introductive](#), F. Burgat évoque le renouvellement récent des représentations sociales des plantes : selon elle, pour la première fois dans l'histoire des idées, elles sont assimilées aux animaux et même aux individus. Ainsi sont attribuées aux végétaux une conscience et une vie psychique qui, pour certains, devraient en faire des sujets de droits. Dans le sillage de Hegel, Schopenhauer ou Bergson, F. Burgat mobilise pourtant plusieurs critères qui mettent en doute l'indistinction entre les unes et les autres. À l'animal mobile, tout entier habité par l'instinct de préserver sa vie (sa disposition première est l'inquiétude), elle oppose le calme, l'enracinement et la fixité de la plante. Comment pourrait-elle alors développer une activité consciente ? Les droits des végétaux devraient donc être fondés sur d'autres principes que ceux sur lesquels est assise la protection juridique des animaux, par exemple leur caractère patrimonial, leur beauté ou leur utilité.

Le [second épisode](#), autour de J. Zask, met en évidence la place des pratiques agricoles dans l'émergence des idées démocratiques, en s'appuyant notamment sur l'expérience et les écrits des fondateurs de la démocratie américaine. Selon T. Jefferson, par exemple, l'agriculteur, chaque jour confronté au caractère imprévisible de l'aléa naturel, a développé une conscience aiguë de la pluralité des rationalités. Cette attitude sociale aurait été favorable, selon J. Zask, à la délibération et à l'arbitrage des conflits, traits caractéristiques des démocraties.

Enfin, dans le [troisième épisode](#), I. Krtolica revient sur la pensée « rhizomatique » de G. Deleuze et F. Guattari.

Nathalie Kakpo, Centre d'études et de prospective

Source : France Culture

<https://www.franceculture.fr/emissions/series/vegetal>

L'acceptabilité des pesticides et des OGM par les consommateurs suisses en question

Dans un article de la revue *Food Quality and Preference*, des chercheurs de l'université de Zurich se sont intéressés à la perception, par les consommateurs, de différents modes de protection des cultures et ont comparé leur niveau d'acceptation. La diminution de l'usage des pesticides est une orientation forte des politiques agricoles, en écho aux inquiétudes de la société quant à leurs effets néfastes sur l'environnement et la santé. Cette réduction peut passer par des techniques issues de la biotechnologie, telles que le génie génétique, qui améliorent la résistance des plantes. Mais une alimentation provenant d'organismes génétiquement modifiés (OGM) est

également mal perçue par les consommateurs, car considérée comme non naturelle.

Dans cette étude, 643 participants (Suisses allemands) ont été répartis en 4 groupes, distincts par le mode de protection présenté : pesticides de synthèse, pesticides naturels, transfert de gènes entre plantes d'une même espèce (cisgénèse), modification de gènes. Chaque personne, selon son groupe, a reçu des textes expliquant le traitement appliqué à un plant de pomme de terre pour lutter contre une maladie fongique. Des questions, posées avant et après la présentation des modes de traitement, visaient à mesurer leur niveau d'acceptation et la perception par les participants de la naturalité de la pomme de terre ainsi traitée.

À l'issue de l'analyse statistique des réponses (figure ci-dessous), les auteurs remarquent chez les participants, quel que soit leur groupe, une baisse significative de la perception de la naturalité de la pomme de terre après que celle-ci ait été traitée. D'autre part, cette perception détermine le niveau d'acceptation d'un mode de traitement. Ainsi, la cisgénèse a été perçue comme le mode le plus acceptable, les participants considérant qu'elle consistait à reproduire un processus « naturel », pouvant aussi résulter de la sélection variétale.

Cette étude permet de mieux comprendre les facteurs influençant la perception par le consommateur de modes de protection des cultures, mais les résultats sur leur acceptation doivent être nuancés car ils dépendent fortement de la comparabilité des informations présentées aux différents groupes (clarté, exhaustivité, objectivité).

Significativité des différences entre les réponses obtenues selon le mode de traitement de protection de culture présenté (analyse de la variance)

	Group				F (3, 639)	η_p^2
	Synthetic pesticides n = 168	Natural pesticides n = 168	Gene transfer n = 149	Gene editing n = 158		
Baseline naturalness perception	75.17 (20.90) ^a	74.42 (22.94) ^a	74.13 (23.68) ^{a,b}	67.44 (24.29) ^b	3.92**	0.02
Naturalness perception post-text	41.45 (26.07) ^a	46.19 (27.29) ^a	54.83 (30.13) ^b	39.49 (26.40) ^a	9.49***	0.04
Change in naturalness perception	33.72 (29.09) ^a	28.23 (33.86) ^{a,b}	19.31 (32.85) ^b	27.94 (32.57) ^{a,b}	5.37**	0.03
Acceptance of crop protection measures	50.83 (27.47) ^a	55.62 (26.26) ^a	68.90 (27.92) ^b	52.39 (26.95) ^a	14.07***	0.06

Means in a row sharing the same subscripts are not significantly different from each other.

*** p < .001.

** p < .01.

F value (degrees of freedom).

η_p^2 : partial eta square.

Source : *Food Quality and Preference*

Lecture : les participants du groupe « Transfert de gènes » (*gene transfer*) ont attribué une note moyenne de 68,9 sur 100 pour l'acceptation de ce mode de traitement. Cette note est significativement plus élevée que celles des groupes « Pesticides naturels » (*natural pesticides*), « Modification de gènes » (*gene editing*) et « Pesticides de synthèse » (*synthetic pesticides*), qui ne présentaient pas de différence significative entre eux sur la note moyenne d'acceptation obtenue.

Jérôme Lerbourg, Centre d'études et de prospective

Source : *Food Quality and Preference*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950329321000240>

Frédéric Brunnuell, *Hommes des tempêtes*, Grasset, février 2021, 223 pages



Réalisateur de films documentaires largement diffusés et souvent primés, Frédéric Brunnuell embarque en janvier 2018 sur le plus grand chalutier-usine français (*Joseph Roty II*, 90 mètres de long), pour faire un reportage en Atlantique nord sur la pêche au merlan bleu. Son livre sensible et juste, quasi-romanesque, raconte deux mois d'imprévus et d'aventures, entre incertitudes de la nature et huis-clos du bateau à près de mille kilomètres des côtes irlandaises.

Tout commença par trois semaines de gros vent et de houle, de dépressions qui roulent et s'enchaînent. Dans ces conditions, point de poisson, mais des bourrasques à 140 km/h, des vagues de 15 mètres, les coups de gîte, la peur du naufrage si le moteur ou le pilote automatique lâche, l'équipage cloîtré dans les cabines, diverses blessures et, surtout, l'angoisse de revenir bredouilles. Pour s'aider à prendre les bonnes décisions, le capitaine se dope au café et à la nicotine, prompt à s'énerver et à donner ses ordres, un l'œil sur le barographe et les pieds dans ses charentaises, chaussons emblématiques des grands capitaines terre-neuvas.

Avec le retour au calme vint le temps de la pêche miraculeuse : le grand chalut d'un kilomètre tamise l'eau, par 600 mètres de profondeur, et ramène à chaque trait 150 tonnes de poissons, vite envoyés en cale par un énorme aspirateur. Ils sont alors étêtés, éviscérés et dépiautés, puis mixés, pressés et partiellement déshydratés, et enfin transformés en plaques de pâte de surimi de 20 kilos. La cadence du travail à la chaîne commande les gestes mécaniques et répétitifs. Le sol est recouvert d'un « magma sanguinolent et merdeux » et l'air saturé de microparticules qui s'échappent des mixeurs. Pourtant, l'ambiance est bonne, les semaines perdues vont pouvoir être rattrapées et les cuves se remplir.

Mais un coup du sort, comme aiment à en raconter les gens de mer, vint doucher ces espérances : un chalut abandonné, qui flottait à la dérive, s'est pris dans l'hélice et a stoppé net le moteur. Les déferlantes et les lames de fond emportent le navire, qui vacille et est proche du chavirage. Il faut se résoudre à appeler l'armateur, qui contacte lui-même son assureur, et un remorqueur irlandais envoyé sur zone ramène le *Joseph Roty II* à Killybegs. Après trois jours de travail, les plongeurs le délivrent de son « étreinte de nylon » et il peut repartir affronter l'océan. Ce sera sans Frédéric Brunnuell, qui a décidé de ne pas prolonger l'aventure. S'il est heureux de retrouver la terre et les siens, son amertume pointe à l'idée de « sortir de l'illusion d'être devenu un des membres de l'équipage ».

Bruno Héroult, Centre d'études et de prospective

Lien : Éditions Grasset

<https://www.grasset.fr/livres/hommes-des-tempetes-9782246823193>

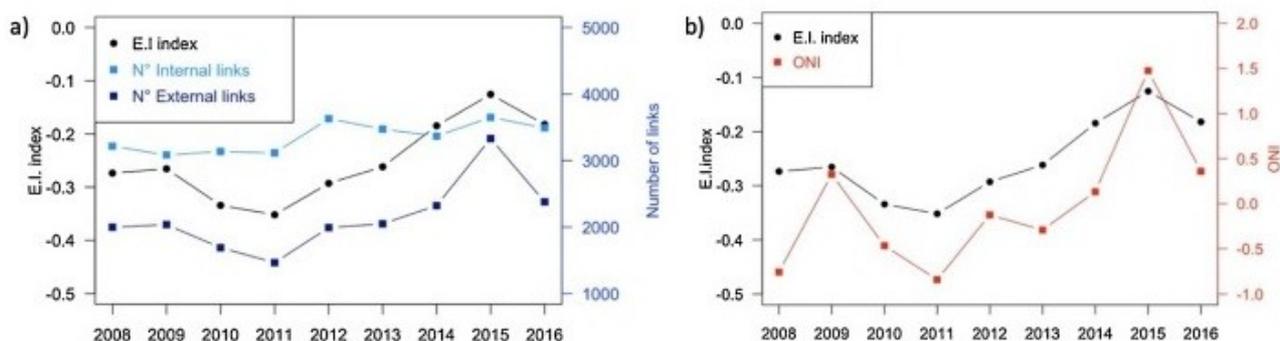
Variabilité océanique et stratégies de diversification des zones de pêche et des espèces ciblées au Mexique

Un article d'*Environmental Science & Policy* analyse les stratégies de diversification des lieux de capture et de choix des espèces-cibles adoptées par les pêcheurs artisanaux mexicains de l'État de Basse-Californie du Sud, en réponse aux variabilités océaniques. Les auteurs utilisent les données de la Commission nationale des pêches (CONAPESCA) pour identifier les espèces capturées et leurs sites de débarquement, entre 2008 et 2016. Les sites sont regroupés en fonction de leur distance euclidienne selon l'algorithme *BDSCAN*, afin de former des régions de débarquement. Les espèces qui y sont débarquées leur sont associées afin de former au total 208 appariements région-espèce. Lorsqu'un pêcheur exerce son activité annuelle sur deux couples, ceux-ci sont reliés par un « lien » représentant sa stratégie de pêche. En procédant de cette façon pour l'ensemble des pêcheurs, on obtient un réseau représentant les choix effectués par la profession, au cours d'une année, en réponse à un contexte climatique et océanique. La comparaison de ces réseaux, sur un pas de temps annuel, permet d'observer les relations entre contextes et stratégies de diversification.

Les auteurs montrent que les pêcheurs préfèrent diversifier leurs espèces cibles plutôt que leurs zones de capture. Lorsqu'ils ont lieu, les changements spatiaux sont très corrélés à la température de l'eau, liée aux phénomènes El Niño et La Niña. Les acteurs détenant des droits de pêche pour les espèces à plus forte valeur commerciale (ex. carangues, vivaneaux, balistes) ont une tendance accrue à diversifier leurs lieux d'activité. La réglementation a également un impact sur eux : certaines licences autorisent en effet la pêche d'un plus grand nombre d'espèces dans des zones plus étendues, alors que d'autres restreignent les activités d'un pêcheur à une zone donnée.

Bien que les restrictions réglementaires permettent, selon les auteurs, une meilleure gestion des ressources, la diversification des zones de capture favorise la résilience des pêcheurs artisanaux en leur permettant de s'adapter aux variations océaniques. Ils soulignent donc l'importance de cet aspect lors de la conception des politiques publiques dédiées.

Évolution du choix des stratégies de diversification au cours du temps (à gauche), et mise en perspective avec l'ampleur du phénomène El Niño (à droite)



Source : *Environmental Science & Policy*

Lecture : en bleu clair, nombre de liens « internes » (*i.e.* entre couples où la région est identique et les espèces différentes) ; en bleu foncé, nombre de liens « externes » (*i.e.* entre couples où les régions sont différentes mais l'espèce pêchée identique) ; en noir, la différence entre le nombre de liens externes et internes, divisée par le nombre total de liens ; en rouge, les moyennes annuelles de l'*Oceanic Niño Index* (ONI), mesurant les anomalies de températures de surface dans le Pacifique équatorial et permettant de détecter et jauger les épisodes El Niño.

Aurore Payen, Centre d'études et de prospective

Source : *Environmental Science & Policy*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901120313861>

SÉCURITÉ SANITAIRE

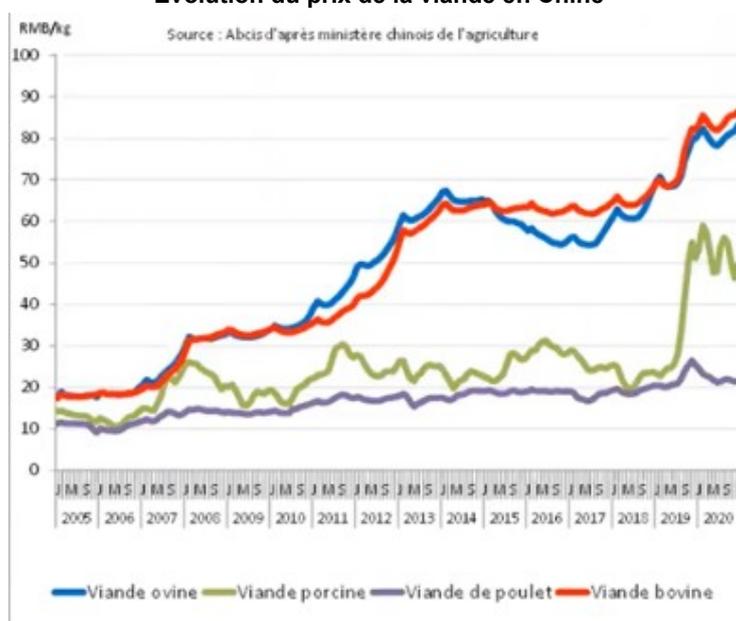
La peste porcine africaine en Chine et ses conséquences

L'[Académie d'agriculture de France](#) et l'[Académie vétérinaire de France](#) ont organisé une séance, le 3 février 2021, sur l'épizootie de peste porcine africaine (PPA) en Chine et ses conséquences locales comme mondiales. Après un exposé de Marie-Frédérique Le Potier (Anses) sur cette maladie, son épidémiologie et les moyens de lutte, Jean-Christophe Audonnet (Boehringer-Ingelheim), Jean-Marc Chaumet (Idele) et Boris Dufлот (Ifip) ont présenté ses conséquences sanitaires et économiques en Chine et dans le monde.

La Chine reconnaît officiellement l'abattage de 1,2 million de porcs depuis le déclenchement de l'épizootie, en 2018, mais la moitié du cheptel national (soit 250 millions de têtes) serait en fait concernée, autrement dit le quart de l'effectif mondial, selon J.-C. Audonnet. En l'absence de vaccin, la Chine prend des mesures prophylactiques. La création de porcs génétiquement résistants à la PPA semblant illusoire, les autorités publiques prônent le remplacement de multiples abattoirs locaux par des abattoirs industriels de grande capacité. De la même façon, elles privilégient la disparition des petits élevages au profit de « mégafermes » dotées de dispositifs de biosécurité de haut niveau : un ensemble de 22 bâtiments avec 1 800 porcs par étage pourrait ainsi produire 2,1 millions de têtes par an. Selon l'intervenant, les animaux comme les personnels seraient isolés dans ces structures quasi-autonomes, avec des conséquences potentielles sur leur bien-être. Existant déjà pour la volaille, un projet de ferme automatique, où le personnel serait remplacé par des robots et de l'intelligence artificielle, est aussi à l'étude.

Sur le plan économique, J.-M. Chaumet montre que la chute de la production interne de viande porcine a entraîné une augmentation de son prix, qui s'est traduite par une hausse des prix des autres viandes (figure ci-dessous) avec, pour conséquence, une inflation croissante. Le gouvernement chinois, pour en prévenir les conséquences sociales, réalise des importations massives de viande porcine (deuxième figure ci-dessous), creusant ainsi son déficit commercial.

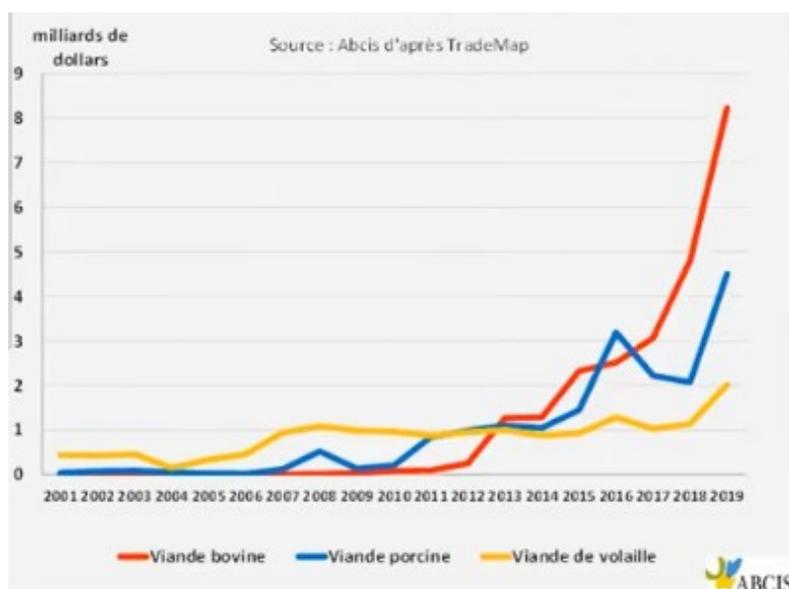
Évolution du prix de la viande en Chine



Source : Abcis

Selon J.-M. Chaumet, la Chine cherche donc à rétablir son autonomie alimentaire en favorisant des élevages sur son sol, quitte à s'affranchir de certaines contraintes environnementales, ou en développant à son profit la production animale à l'étranger.

Importations chinoises de viande en valeur



Source : Abcis

Franck Bourdy, Centre d'études et de prospective

Source : Académie d'Agriculture de France

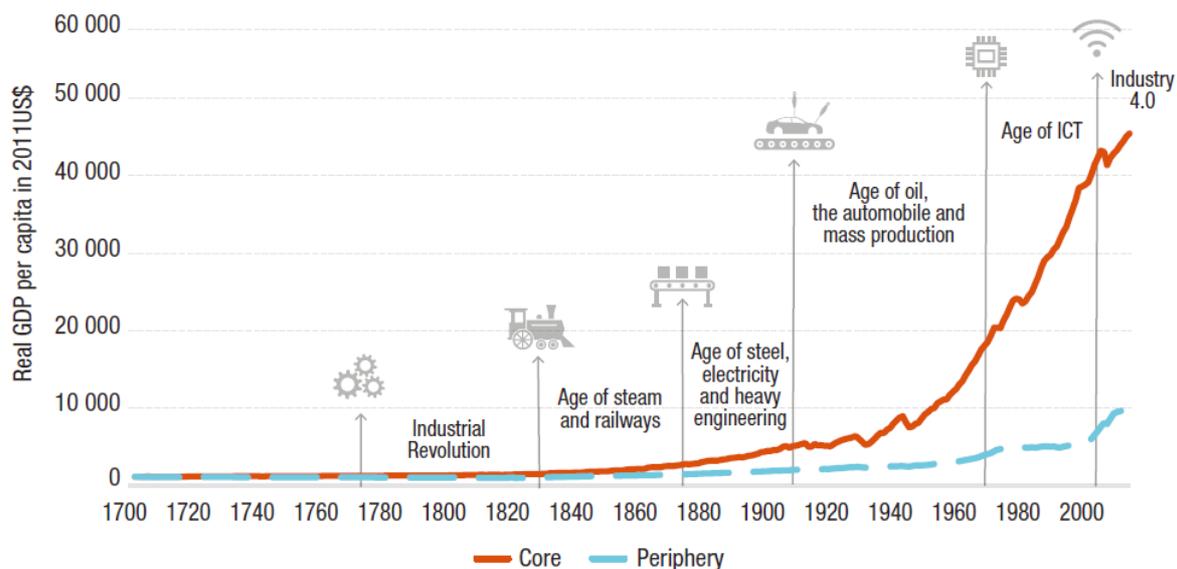
<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/seance/academie/limpact-de-la-peste-porcine-africaine-sur-lelevage-porcine-dans?030221>

BRÈVES

Alerte de l'ONU sur technologies de pointe et risque de creusement des inégalités

La Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) a publié un rapport sur le développement des technologies de pointe et le creusement des inégalités, dans le monde, qui pourrait lui être associé. Le rapport couvre entre autres l'intelligence artificielle, la robotique, les biotechnologies et l'édition génétique, le *big data*, la *blockchain*, les drones et les nanotechnologies. Les auteurs soulignent les opportunités qu'ils représentent pour différents domaines, en particulier agricoles et alimentaires : *smart* agriculture, sécurité sanitaire et réduction de la faim dans le monde. Ils appellent à une protection élevée de la propriété intellectuelle et à une forte coopération internationale, pour éviter que ce développement ne se fasse au détriment des économies les moins industrialisées. Celles-ci reposent principalement sur l'agriculture (notamment en Asie et en Afrique) et elles ont des revenus et une capacité d'innovation moindres.

Lien entre changement technologique et creusement des inégalités : évolution du PIB réel par habitant (en dollars américains, 2011) et principales périodes de développement technique



Source : CNUCED

Lecture : la courbe rouge regroupe les pays d'Europe de l'Ouest, ainsi que les États-Unis, le Canada, l'Australie, la Nouvelle-Zélande et le Japon. La courbe bleue regroupe l'ensemble des autres pays. ICT : technologies de l'information et de la communication.

Source : Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement

<https://unctad.org/node/32190>

Entente sur le marché du bois en Finlande : quels impacts réels sur les prix ?

Un article récent traite du conflit ayant opposé trois des plus grands producteurs mondiaux de pâte à papier, opérant en Finlande, aux services publics forestiers, à des propriétaires privés et à des municipalités. Il s'est soldé, au milieu des années 2010, par l'absence d'indemnisation : si le cartel était bien confirmé et actif durant la période 1997-2004, les expertises à l'appui de la décision de justice n'avaient pu mettre en évidence l'effet de cette entente sur les prix payés aux propriétaires.

Pour mesurer cet impact, les auteurs traitent des séries de prix de produits issus de résineux (grumes et bois d'industrie de pin et d'épicéa), avec une analyse économétrique basée sur l'approche dite « variable indicateur ». Régulièrement employée pour mettre en évidence les conséquences des pratiques anticoncurrentielles, cette méthode compare l'évolution réelle des prix avec ce qu'elle aurait été en situation de concurrence normale. Il apparaît ainsi que seul le prix du bois d'industrie de pin a été réduit de façon significative : la baisse moyenne induite serait de l'ordre de 10 % sur l'ensemble de la période. Pour les autres produits, aux débouchés plus larges que la seule production de pâte à papier, les auteurs concluent à l'absence d'impact sur les prix.

Source : *Forest Policy and Economics*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934120307061>

Stratégies de diversification et impacts sur le revenu des éleveurs laitiers suisses

Pour améliorer leur revenu, certains agriculteurs diversifient leurs activités, par exemple *via* la vente directe ou l'agritourisme. Dans un article publié dans le *Journal of Rural Studies*, des chercheurs suisses ont évalué l'impact de ces stratégies sur les performances économiques des exploitations. Pour cela, ils ont analysé les données comptables de 3 500 exploitations laitières helvétiques entre 2000 et 2015. Les tests statistiques réalisés montrent que l'agritourisme augmente significativement le revenu agricole global des structures (+37 %), ainsi que la productivité du travail (+23 %). En revanche, la vente directe ne semble pas entraîner d'amélioration du revenu global, sauf pour les exploitations situées en plaine. Elle conduit au contraire à réduire la productivité du travail, le supplément de main-d'œuvre qu'elle nécessite ne se traduisant pas nécessairement par un revenu supérieur.

Source : *Journal of Rural Studies*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016721000218>

Peut-on manger sans risques ? Acteurs et instruments de la sécurité sanitaire

Sociologies pratiques consacre un dossier à la sécurité sanitaire des aliments. Parmi les articles, l'un [porte](#) sur le travail des inspecteurs de restaurants, sa standardisation, et l'autonomie relative que les agents de la Direction départementale de la protection des populations (préfecture de police) de Paris ont su conserver. Un autre [traite](#) des différentes visions du métier d'artisan charcutier. Pour cela, l'auteure étudie un parcours de formation d'adultes en CAP : en prenant le cas du sel nitrité, elle s'intéresse à l'adéquation entre savoirs transmis et attentes des personnes formées. Elle montre que celles-ci souhaitent plus de débats et une meilleure adaptation des enseignements aux évolutions des connaissances. Enfin, signalons un [article](#) sur les conceptions du « bien manger » induites par les applications mobiles d'évaluation des qualités alimentaires. En généralisant *de facto* le label Nutri-Score, au-delà de son utilisation volontaire par les entreprises, ces applications prolongeraient l'action publique en matière de « gouvernement des conduites » et d'information du consommateur. Elles peuvent aussi la concurrencer en diffusant d'autres critères d'évaluation, par exemple en reprenant le score Nova lié au degré de transformation des produits.

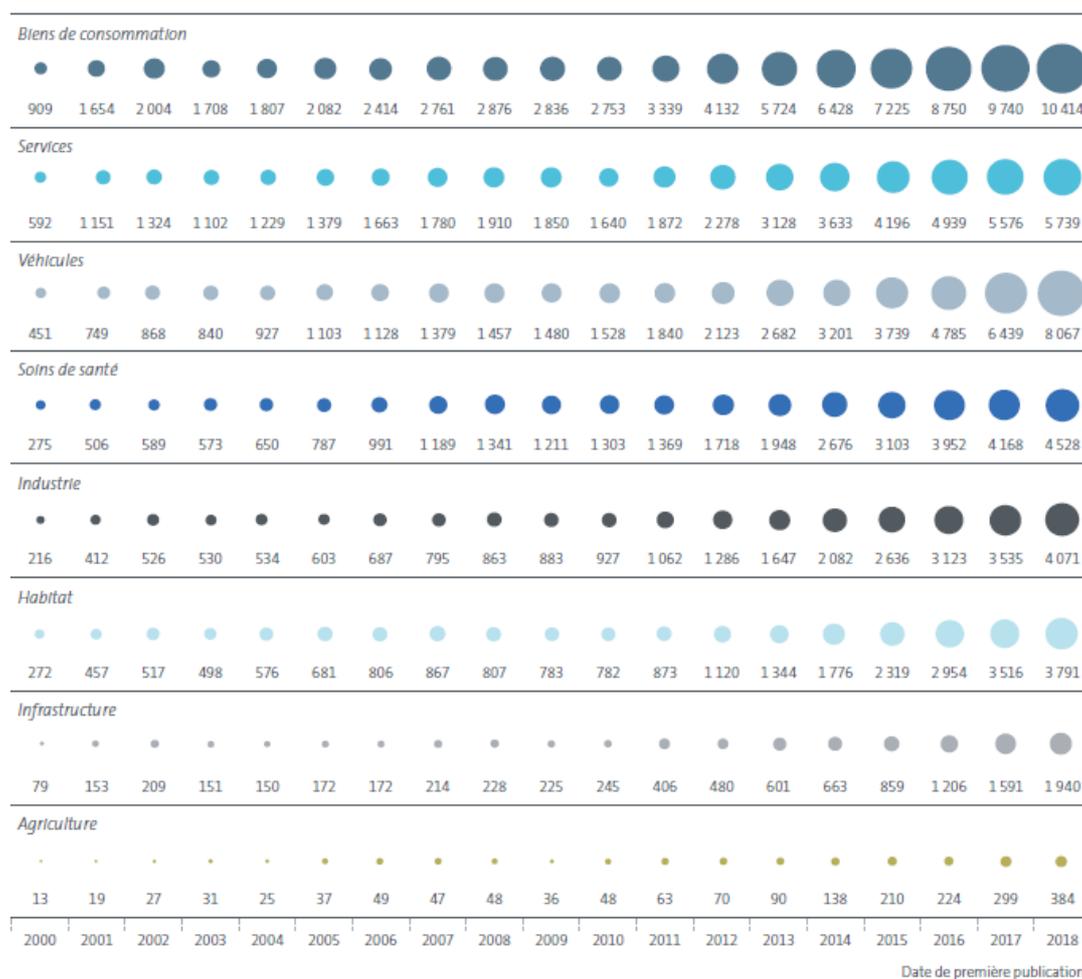
Source : *Sociologies pratiques*

<https://www.cairn.info/revue-sociologies-pratiques-2020-2.htm>

Brevets sur les innovations technologiques : la quatrième révolution industrielle s'accélère

Dans une étude récente, l'Office européen des brevets (OEB) s'intéresse aux inventions relatives aux technologies de la quatrième révolution industrielle (4RI) : les objets connectés intelligents. Ces technologies sont considérées comme des innovations de rupture ouvrant la voie à « l'économie des données ». Elles englobent l'internet des objets, le *big data*, l'intelligence artificielle et la 5G. Le dépôt de familles de brevets internationales (FBI) dédiées s'est considérablement accéléré ces dernières années : depuis 2010, leur croissance a été cinq fois plus importante que la moyenne des dépôts dans tous les autres domaines technologiques, jusqu'à atteindre 11 % des innovations brevetées dans le monde en 2018. Loin derrière d'autres domaines d'application (biens de consommation, services, automobile, etc.), le secteur agricole était très peu concerné par ces innovations en 2000. Toutefois, il bénéficie désormais de cette dynamique et, en 2018, comptabilise 384 FBI pour des technologies relatives à la 4RI : tracteurs connectés, drones intelligents, automatisation des serres, robots de traite avec capteurs sensoriels, etc.

Croissance mondiale des FBI par domaines d'application, 2000-2018



Source : OEB

Source : Office européen des brevets

https://www.epo.org/service-support/publications_fr.html?pubid=222#tab3

2020, une année d'intenses débats publics sur les relations hommes-animaux en Chine

Un article publié sur China Dialogue recense les débats provoqués par la pandémie de Covid-19 en République populaire de Chine. Trois temps principaux sont distingués. La publication, le 24 février, d'un texte à valeur législative interdisant la consommation alimentaire d'animaux sauvages, provoque de vives réactions relatives aux conséquences sur les activités économiques concernées. Au mois de mai, le ministère de l'Agriculture, cherchant à concilier les intérêts économiques et la question environnementale, fait paraître une liste blanche comprenant les espèces échappant à l'interdiction (cerf, renard, vison, etc.), car certaines parties de la population en font l'élevage. Pour l'auteur, ce texte illustre la porosité de la frontière entre espèces sauvages et domestiques en Chine. Enfin, la révision de la loi sur la protection de la vie sauvage, en octobre 2020, autorise certains usages non alimentaires selon des procédures complexes (ex. : pharmacie traditionnelle, production de fourrure).

Source : China Dialogue

<https://chinadialogue.net/en/nature/china-2020-rethinking-human-nature-relationship/?fbclid=IwAR23-9AApOMvHhAC6rvyeL4vnRoCBoKtSNGZucNnV1PXQjDkQHjyjfHqT8>

Seul 1 % du soutien financier à l'agriculture et à l'alimentation contribuerait à réduire les usages de pesticides

Dans un [rapport](#) s'appuyant sur une [étude](#) préalable du BASIC, le *think tank* de la Fondation Nicolas Hulot propose une quantification de la part des financements publics et privés participant à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires, reçus par les acteurs agricoles et alimentaires. Selon les auteurs, si 11 % de ces financements (2,7 milliards d'€) visent à réduire les usages de pesticides, seul 1 % (220 millions) y contribuerait réellement. Par ailleurs, les dispositifs d'allègements fiscaux et les financements privés bénéficieraient surtout aux exploitations agricoles les plus utilisatrices de pesticides. Soulignons toutefois que ces estimations mériteraient d'être affinées et complétées par de nouveaux travaux évaluatifs.

Le *think tank* propose donc plusieurs pistes d'action : *i*) quintupler les financements pour l'agriculture biologique ; *ii*) dédier 40 % du premier pilier de la Politique agricole commune à la rémunération des services environnementaux ; *iii*) privilégier les mesures agro-environnementales les plus pertinentes, renforcer leur ambition et leur financement ; *iv*) soutenir les démarches collectives ; *v*) financer la mise en place de projets alimentaires territoriaux à hauteur de 63 millions d'euros.

Source : Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme

<https://www.fondation-nicolas-hulot.org/reduction-des-pesticides-en-france-pourquoi-un-tel-echec/>

Une étude évalue les difficultés de la PAC à encourager la gestion durable des sols

Dans le cadre d'une série d'évaluations de la Politique agricole commune (PAC), la Direction générale pour l'agriculture et le développement rural de la Commission européenne a publié, en février 2021, un rapport sur ses effets sur la gestion durable des sols. Réalisée par l'Institute for European Environmental Policy et Oréade Brèche, l'étude s'est appuyée sur une revue de la littérature et des données disponibles, sur des entretiens et des études de cas. Les conclusions soulignent qu'en dépit de la diversité des instruments et mesures fournies par la PAC, qui pourraient encourager une gestion durable des sols, peu d'entre eux sont imposés ou soutenus au niveau de l'Union européenne ou dans les choix de mise en œuvre des pays membres. Par exemple, certaines activités clés (rotations culturales diversifiées, etc.) ne font l'objet d'aucune mesure réglementaire. L'analyse des décisions des États montre que ces derniers accordent moins d'importance à la qualité des sols qu'à d'autres problématiques environnementales, comme l'eau ou la biodiversité.

Source : Commission européenne

https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cmef/sustainability/impact-cap-sustainable-management-soil_en

L'essor des produits équitables

Dans le n°34 de [Concurrence et Consommation](#), la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes publie une [note](#) intitulée « L'essor des produits équitables » : outre une présentation d'éléments sur les contrôles menés (par exemple sur des allégations trompeuses ou non justifiées), est évalué le développement de ce secteur au cours des 15 dernières années. Les dépenses des consommateurs sont passées, en moyenne, de 1,6 € par habitant et par an en 2004-2005 à 21,4 € en 2020. L'offre globale de produits a fortement augmenté, avec une diminution de la part des denrées alimentaires, de 90 % à 70 %. Après avoir mentionné l'extrême diversité des labels, le document présente le cadre juridique dans lequel s'inscrit désormais le commerce équitable et en particulier la loi relative à l'économie sociale et

solidaire de 2014. La définition législative du « commerce équitable » ne fait plus référence aux seuls échanges avec les pays en développement (« Nord/Sud »), et la qualification de « commerce équitable » peut donc être aussi utilisée pour des échanges « Nord/Nord » : il représente un tiers du commerce équitable en France. Dans le secteur alimentaire, il est principalement développé pour les produits laitiers et carnés, les céréales et les fruits et légumes.

Les évolutions juridiques du commerce équitable



Source : DGCCRF

Source : DGCCRF

<https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Publications/Lettre-DGCCRF>

Renforcer la place des femmes dans les pêcheries artisanales des îles Salomon, Fidji et au Vanuatu

Un article de *Marine Policy* explore le niveau d'inclusion des femmes dans les pêcheries artisanales des îles Salomon, Fidji et au Vanuatu, territoires où elles contribuent à hauteur de 80 % à la subsistance de leurs communautés. 12 experts ainsi que 39 femmes et 29 hommes (représentants locaux, nationaux, internationaux, du monde associatif, etc.) ont été interviewés dans ce but.

La majorité des dispositifs d'inclusion vise à augmenter la participation des femmes aux activités et projets. Les auteurs notent que ce type de dispositifs ne leur garantit cependant pas une présence plus importante aux différents niveaux de la décision, ni que s'améliorent leur accès aux ressources et leur indépendance. Le manque d'implication des hommes, qui ne se sentent pas concernés par la recherche de solutions, est souvent souligné. Un engagement politique et institutionnel explicite, en matière d'égalité des sexes, et une meilleure intégration de cet enjeu dans l'ensemble des politiques publiques sont des pistes d'amélioration citées par les auteurs.

Source : *Marine Policy*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X20309337>

Enquête pour la Fédération française des banques alimentaires sur le profil des bénéficiaires

Une étude réalisée par CSA Research pour la Fédération française des banques alimentaires s'intéresse au profil des personnes accueillies par leurs partenaires en 2020 (associations, épiceries sociales, Centres communaux d'action sociale). Elle est basée sur une enquête conduite entre le 30 septembre et le 10 novembre auprès d'un échantillon de 2 000 personnes (903 réponses), accueillies dans 200 de ces structures. La comparaison des résultats avec ceux d'un travail similaire, mené en 2018, montre des évolutions dans le temps. L'âge moyen des bénéficiaires est de 48 ans, contre 47 ans en 2018. 70 % d'entre eux sont des femmes (+1 % par rapport à 2018). Si 80 % des répondants n'ont pas d'emploi, le nombre de ceux en ayant un a augmenté de 3 points entre 2018 et 2020. 12 % ont eu recours à l'aide alimentaire en lien avec la crise de la Covid-19, et 51 % en sont bénéficiaires depuis moins d'un an. Enfin, 52 % d'entre eux déclarent que l'aide alimentaire est « essentielle » et 73 % qu'elle permet une « alimentation équilibrée ».

Source : Fédération française des banques alimentaires

<https://www.banquealimentaire.org/le-profil-des-beneficiaires-de-laide-alimentaire-aux-banques-alimentaires>

L'impact des ondes électromagnétiques sur les animaux d'élevage

L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) a organisé, le 18 février 2021, une audition sur l'effet des ondes électromagnétiques sur les animaux. Une variété d'acteurs ont participé : chercheurs, [éleveurs](#), pouvoirs publics, vétérinaires, représentants de chambres d'agriculture, sociétés d'électricité, Groupe permanent pour la sécurité électrique en milieu agricole ([GPSE](#)). Sur ce sujet complexe, l'OPECST considère qu'il convient de considérer la détresse des éleveurs. Si ceux-ci et les vétérinaires rapportent des effets sur les animaux et leurs performances zootechniques, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation souligne l'impossibilité de conclure à partir des travaux publiés. En cas de troubles sur un élevage, le GPSE conduit un triple bilan concerté, électrique, zootechnique et sanitaire. Les participants ont regretté le manque de données et de normes spécifiques aux animaux plus sensibles que les humains. De nouveaux travaux et la création d'un observatoire sont donc encouragés.

Source : Sénat

http://videos.senat.fr/video.2127218_602e1327ca34f.audition-publique-sur-l-impact-des-ondes-electromagnetiques-sur-les-animaux-d-elevage

« Je mange donc je suis », quatre épisodes de l'émission *Les chemins de la philosophie*

Fin janvier, A. Van Reeth proposait de s'installer « à la table des philosophes » lors de quatre épisodes de l'émission *Les chemins de la philosophie*. Le premier était consacré à [Barthes](#), qui a envisagé tout au long de son œuvre les objets culinaires (notamment dans *Mythologies*, 1957). Le deuxième épisode s'intéressait à [Brillat-Savarin](#) et proposait une analyse fine de sa *Physiologie du goût* (1825). Le troisième traitait des liens entre [littérature et gastronomie](#) dans les écrits de Dumas, Proust, Rabelais et Platon. Enfin, le dernier portait sur [Rousseau](#). S'il n'a pas consacré de traité à la question alimentaire, celle-ci tient une place intéressante dans ses réflexions. Ainsi, il distinguait les besoins, l'appétit et le goût, l'appétit étant une variable sur laquelle l'être humain a prise et qui lui permet d'agir sur ses besoins. Rousseau remettait

également en question les dimensions politiques et inégalitaires attachées, selon lui, à la « grande cuisine » et aux régimes trop carnés.

Source : France Culture

<https://www.franceculture.fr/emissions/series/je-mange-donc-je-suis>

Restauration collective concédée : état des lieux et dynamiques récentes dressés par l'Insee

Un *Insee Première* publié en février traite de la restauration collective concédée, de sa situation en 2019 et 2020, et des évolutions documentées depuis 2010. Sont ainsi passés en revue les performances (chiffre d'affaires, taux de marge, rentabilité, etc.), les types d'acteurs à l'œuvre, l'emploi, etc. Les effets de la crise sanitaire de 2020 sont également détaillés.

Répartition en 2017 des effectifs de la restauration collective concédée, par sexe et catégorie socioprofessionnelle

	Femmes	Hommes	en %
Cadres	5	8	
Professions intermédiaires	13	27	
dont maîtres de restauration	6	20	
Ouvriers et employés	82	65	
dont cuisiniers ou commis de cuisine	7	21	
dont emplois non qualifiés	70	25	
dont nettoyage	16	5	
dont aides et apprentis de cuisine	21	15	
dont serveurs non qualifiés	14	4	
Ensemble	100	100	

Lecture : en 2017, dans la restauration collective concédée, 5 % des femmes sont cadres.

Champ : France, unités légales du secteur de la restauration collective concédée.

Source : Insee, *Déclarations sociales nominatives (DSN) 2017*.

Source : Insee

Source : Insee

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5211280>

ÉVÉNEMENTS À VENIR

- 17 mars 2021, à distance

Conférence « Une seule santé, en pratique ? »

<http://www.vetagro-sup.fr/evenement/conference-une-seule-sante-en-pratique/>

- 17 mars 2021, à distance

Séance de l'Académie d'agriculture de France sur « Les Living Labs, une nouvelle forme d'innovation »

<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/seance/academie/les-living-labs-une-nouvelle-forme-dinnovation-illustration-dans>

-18 mars 2021, à distance

Séminaire « Modernité alimentaire et diversité en Asie » organisé par l'Observatoire CNIEL des habitudes alimentaires

<https://www.lemangeur-ocha.com/evenement/webinaire-modernite-alimentaire-et-diversite-en-asie>

- 18-19 mars 2021, à distance

Journée d'études « Fruits et légumes : quelles évolutions ? », organisée par l'Académie d'agriculture de France, l'Association pour l'étude de l'histoire de l'agriculture et le Comité d'histoire du ministère de la Transition écologique

<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/colloque/academie/journees-detudes-aaf-aeha-cgedd-fruits-et-legumes-queelles>

- 24 mars 2021, à distance

Conférence « Vers une transition juste du système alimentaire. Quels leviers politiques pour la France ? », organisée par l'Iddri

<https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/conference/vers-une-transition-juste-du-systeme-alimentaire-queles>

- 29 mars-1^{er} avril 2021, à distance

2^e Symposium international sur le travail en agriculture

<https://symposium.inrae.fr/workinagriculture-iswa/>

- 22-23 mars 2021, à distance

« Rural Vision Week: Imagining the future of Europe's rural areas », organisée par le Réseau européen de développement rural

https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/rural2040-vision-week_en

- 23 mars 2021, à distance

Conférence sur « Les pistes de contrôle et d'amélioration des interactions plante-microbiote, y compris par modification génétique (au sens large) de la plante » organisée par l'AFBV

<https://www.biotechnologies-vegetales.com/les-webinaires-afbv-2021/>

- 24-26 mars 2021, à distance

Journées rurales de Montpellier, sur le thème « Les relations ville-campagne face à la question alimentaire »

<https://journees.inrae.fr/jrm2020>

- 26 mars 2021, à distance

Webinaire « Sciences pour tous. Le sol, un élément majeur de la transition agroécologique », organisé par Inrae

<https://www.inrae.fr/evenements/sciences-tous-sol-element-majeur-transition-agroecologique>

- 30 mars 2021, à distance

Conférence organisée par le FFAS sur le thème « Comment favoriser l'évolution des comportements vers une alimentation plus durable ? »

<https://alimentation-sante.org/Event/prochaine-web-conference-alimentation-et-environnement/>

- 30-31 mars 2021, à distance

Colloque organisé par l'ANR sur le thème « Arbre, forêt, bois et sociétés »

<https://anr.fr/fr/actualites-de-lanr/details/news/colloque-anr-arbre-foret-bois-et-societes-les-30-et-31-mars-2021-un-evenement-en-ligne/>

- 31 mars 2021, à distance

Séance de l'Académie d'agriculture de France sur le thème « Autonomie en protéines pour l'élevage français et européen : quelles perspectives ? »

<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/seance/academie/autonomie-en-proteines-pour-lelevage-francais-et-europeen>

- 7 avril 2021, à distance

Journée technique « Les matières organiques dans les sols agricoles : diagnostic et gestion, fonctions et services rendus »

<https://comifer.asso.fr/fr/evenements/journees-thematiques/matieres-organiques-dans-les-sols-2021.html>

- 7 avril 2021, à distance

Séance de l'Académie d'agriculture de France sur le thème « Changement climatique et alimentation »

<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/seance/academie/changement-climatique-et-alimentation>

- 7-8 avril 2021, à distance

14^e Journées de Recherche en Sciences Sociales

<https://www.sfer.asso.fr/event/view/41>