Février 2019

Bonjour,

Veuillez 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*, 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
Chargée de mission Veille et Alimentation
Centre d'études et de prospective

Sommaire

POLITIQUES AGRICOLES....2
RISQUES....4
NUMÉRIQUE....6
FONCIER....8
BIOÉCONOMIE....9
ALIMENTATION....10
PÊCHE....12
COMMERCE....13
AGRICULTURE....15
TRAVAIL....17
OUVRAGES....18
FILMS....20
BRÈVES....21
ÉVÉNEMENTS À VENIR....29

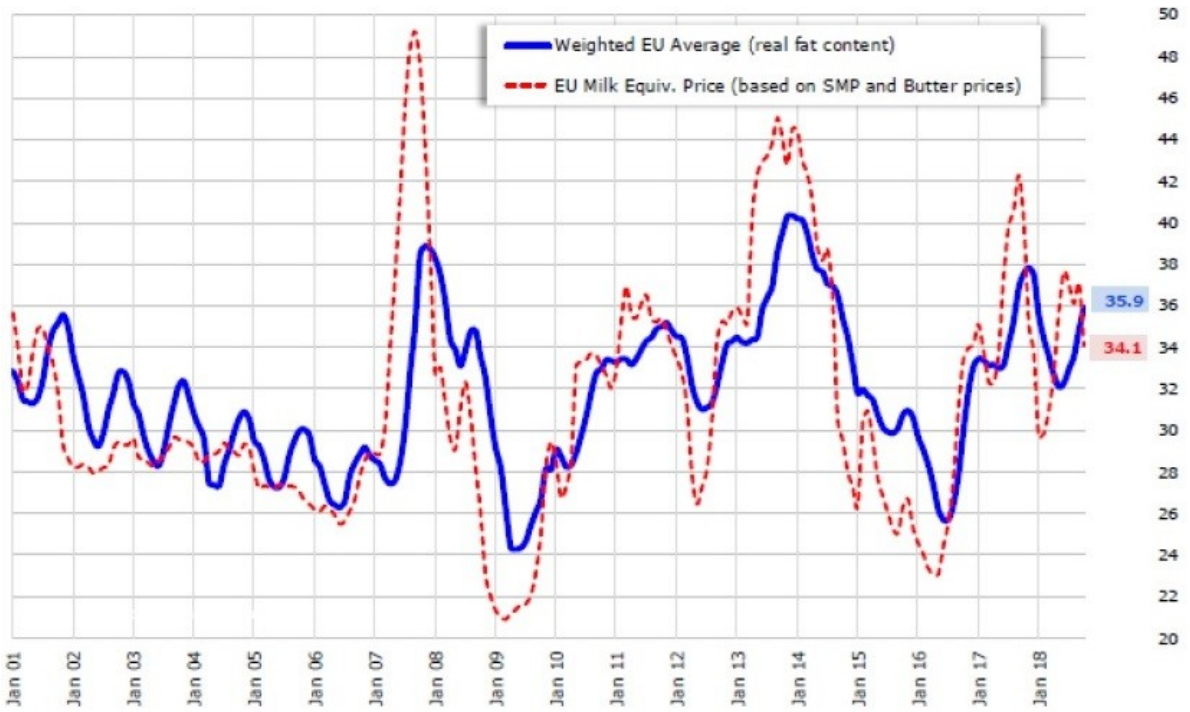
Publication de l'Académie d'agriculture sur le secteur laitier : enseignements des crises récentes et proposition d'instruments de régulation

L'Académie d'agriculture a publié, en janvier 2019, un article de G. Bazin, A. Pfimlin et T. Pouch, consacré à une analyse des crises successives et imbriquées du secteur laitier. S'appuyant sur ce bilan, ils proposent ensuite la mise en œuvre d'instruments de régulation, dans le cadre des textes européens actuels.

Au cours des quatre dernières années, le secteur laitier européen et mondial a connu des secousses majeures, inédites par leur ampleur et leur enchaînement. À partir de la hausse de production qui devançait la fin des quotas laitiers, les auteurs expliquent comment, amplifiée par les anticipations synchrones des gros producteurs européens, elle a mené à une surproduction, face à des marchés finalement étroits et peu dynamiques. Compte tenu des investissements réalisés en prévision de la fin des quotas, la chute des prix a conduit les éleveurs à accroître à nouveau les volumes produits, créant une spirale déflationniste. Face à cette crise, les auteurs rappellent que la ré-introduction de mesures de régulation de l'offre est restée taboue en Europe jusqu'en octobre 2016. Dans l'intervalle, les stocks de poudre à l'intervention se sont alourdis, sans pour autant parvenir à absorber la surproduction, et pèsent encore sur les marchés.

Pour les auteurs, le premier enseignement à tirer est celui de l'interconnection des marchés laitiers, entre eux et avec les phénomènes macro-économiques généraux. Les analyses et prévisions, fondées sur un marché historiquement régulé, ont largement sous-estimé son instabilité endogène. Des outils d'information plus fiables sont donc nécessaires, et l'instabilité économique et géopolitique doit désormais être prise en compte dans la conception des politiques publiques. Enfin, de nouveaux outils de régulation, plus réactifs et collectifs, leur paraissent indispensables.

Prix du lait en Europe (bleu) et niveaux de valorisation en beurre et poudre de lait industriels (rouge)



Source : Académie d'agriculture

Par ailleurs, les auteurs pointent le fait que le prix du lait en Europe est étroitement corrélé aux cours mondiaux des produits industriels (voir figure), et que c'est bien la surproduction européenne qui a déstabilisé (et déstabilise encore) ces marchés. Cette instabilité, mais aussi l'inefficacité du système actuel, plaident pour une régulation selon deux axes : une application plus stricte des normes agro-environnementales, qui contribuerait à désintensifier les régions les plus productrices et à limiter les surproductions ; des mesures de réduction des livraisons de lait (du type bonus / malus), qui se révèlent à la fois efficaces, réactives et finalement peu coûteuses. Les débats européens sur le sujet s'annoncent riches.

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

Source : Académie d'agriculture
https://www.academie-agriculture.fr/publications/publications-academie/points-de-vue/une-necessaire-regulation-du-secteur-laitier

Une étude commandée par le Parlement européen compare les politiques agricoles de 5 pays

Alors que la Politique agricole commune (PAC) *post*-2020 est actuellement en discussion, la commission Agriculture du Parlement européen a commandé une étude visant, à travers la comparaison des politiques agricoles de cinq pays (Australie, Canada, États-Unis, Japon et Suisse), à formuler des propositions en la matière. Publiée en décembre 2018, l'analyse a reposé sur une revue de la littérature, complétée d'expertises ciblées.

Les auteurs montrent que si les pays considérés poursuivent des objectifs similaires (compétitivité, préservation de l'environnement, développement rural, etc.), des disparités existent. En Australie, l'accent est mis sur la compétitivité par le biais d'un appui important à la R&D, complété de dispositifs de soutien en cas d'événements climatiques extrêmes. Pour leur part, Canada et États-Unis focalisent leur action sur le soutien au revenu des agriculteurs et la stabilisation des marchés. Au Japon, l'objectif d'auto-suffisance pour le riz est structurant et passe par une forte régulation des prix, ainsi qu'un soutien aux investissements. Enfin, la Suisse se distingue en portant une attention particulière à la préservation des ressources naturelles et des paysages.

Les principaux outils repérés lors des études de cas ont ensuite fait l'objet d'une évaluation, sur la base de laquelle des recommandations ont été formulées. Les auteurs proposent ainsi d'instaurer des dispositifs d'épargne de précaution, lesquels ont fait leurs preuves au Canada et en Australie. Les assurances sur les risques liés aux prix et aux rendements sont, pour leur part, plus compliquées à mettre en œuvre. Les exemples australiens, japonais et états-uniens montrent que de tels dispositifs ne sont efficaces qu'à la condition d'être largement subventionnés. Sur le plan environnemental, les auteurs considèrent que les propositions actuelles de la Commission sont satisfaisantes (conditionnalité renforcée et *eco-scheme*), mais leur mise en œuvre pourrait être améliorée, en favorisant les démarches collectives et les approches par projet, comme c'est le cas en Suisse, au Japon et au Canada. Ils plaident également pour une plus grande flexibilité des mesures surfaciques (MAEC), afin de les ajuster aux contextes locaux, comme le permet la politique agricole helvète. Enfin, les auteurs jugent l'Union européenne plutôt en avance en matière de développement rural et ne formulent pas de recommandation majeure à ce sujet.

Les outils de politique agricole mobilisés dans les pays étudiés

	AUSTRALIA	CANADA	JAPAN	SWITZERLAND	US
Market price support and border measures		Supply management through quotas, Tariff-Rate Quota	Tariff-Rate Quota, stockholding	Export subsidies (to be replaced)	Export subsidies, tax advantages
Payment schemes				Basic payments; payments for high energy plants, extensive production, decoupled payments for areas with natural constraints	Farmland maintenance (part of multifunctionality payments), crop diversification payment, income stabilisation payment
Risk management / disaster control	Subsidised premia for income loss insurance, tax advantaged savings, disaster recovery (farm household allowance), concessional loan schemes, rural financial counselling, family and community support services, tax deduction and depreciating costs	Disaster Recovery (AgriRecovery), subsidised premia for income loss insurance, supported savings (AgriInvest), cash advances on value of products	Subsidised premia for income loss insurance, mutual insurance programme	Disaster recovery	Subsidised premia for income loss insurance
Environmental schemes	Emission Reduction Fund, carbon payments for land use change	Carbon taxes (in some provinces)	Payments for environmentally friendly agriculture, resource improvement (as part of multifunctionality payment)	Payments for biodiversity, animal welfare, resource efficiency landscape, organic farming practices; cross-compliance	Conservation Reserve Program for long-term contracts taking out of production environmentally sensitive areas; cross-compliance, cost-sharing improvements on working lands
Rural development	Investment support for irrigation infrastructure (National Water Infrastructure Development Fund),	Income diversification	Farmland banks, support to private companies entering the farming sector; Land Improvement Projects (irrigation infrastructure, land improvement)		Community and business development

Source : Parlement européen (extrait CEP)

Mickaël Hugonnet, Centre d'études et de prospective

Source : Parlement européen
http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/629183/IPOL_STU%282018%29629183_EN.pdf

RISQUES

Le Forum économique mondial publie son *Rapport 2019* sur les risques globaux

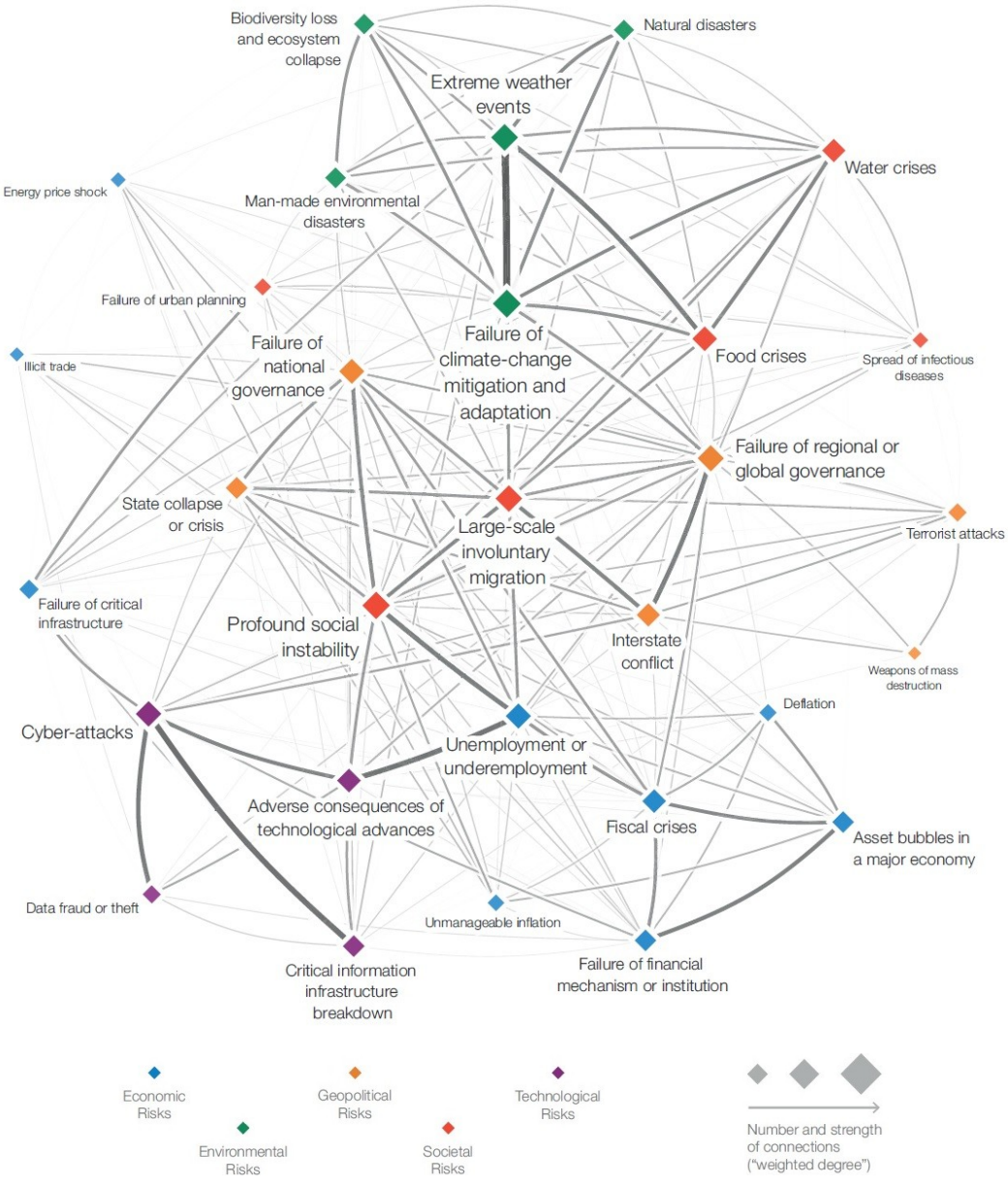
Publié chaque année depuis 2006 en amont du Forum économique mondial (FEM) tenu à Davos, le *Global Risks Report* s'intéresse aux évolutions des risques globaux de toutes natures – économiques, environnementaux, géopolitiques, sociétaux, technologiques. Le rapport est basé sur une analyse de la littérature et sur l'enquête *Global Risks Perception Survey* (GRPS) qui comporte quatre volets sur les risques : évolution prévisible en 2019 (*i*), paysage global à 10 ans (*ii*), interconnexions entre eux (*iii*) et avec des variables motrices (*iv*). Environ 1 000 répondants y

ont participé, issus des secteurs public et privé, du monde universitaire et de la société civile.

L'édition 2019 se focalise sur le contexte géopolitique, marqué par le retour des États comme acteurs centraux, la remise en cause du multilatéralisme et les tensions entre puissances. Plus fondamental, les auteurs évoquent le passage d'un monde multipolaire à un monde « multiconceptuel », où des valeurs divergentes prennent le pas sur les objectifs communs, rendant plus difficile l'émergence de compromis. Au sein des pays, le rapport souligne les risques majeurs d'« instabilité sociale profonde » liée à la croissance des inégalités et à la polarisation politique.

Pour la troisième année consécutive, les catastrophes naturelles et les événements climatiques extrêmes sont dans le top 5 des risques globaux. Bien que n'y figurant pas, le risque de « crise alimentaire » est très interconnecté avec les autres risques globaux (cf. première figure). Les menaces pour la sécurité alimentaire sont en hausse, avec une remontée de la sous-nutrition au niveau mondial (cf. seconde figure). Les conflits y contribuent significativement, en causant inflation des prix des denrées et déplacements de population, s'ajoutant aux risques préexistants (démographie, climat, etc.).

Carte des interconnexions des risques globaux 2019



Source : World Economic Forum

Parmi les risques émergents, figurent les « guerres météorologiques », c'est-à-dire la manipulation technologique des cycles naturels à des fins géopolitiques ou militaires (ex. ensemencement des nuages), et les disruptions alimentaires par les guerres commerciales et les conflits le long des voies logistiques. Selon le FEM, tout cela ne laisse « pas de place pour la nostalgie » mais impose de comprendre les changements en cours pour les maîtriser. À noter également plusieurs publications récentes du Forum sur la traçabilité dans les chaînes de valeur alimentaires, les protéines alternatives et le futur de l'élevage dans les pays en développement à l'horizon 2030.

Augmentation récente de la prévalence de la sous-nutrition au niveau mondial

Source : World Economic Forum

Julien Hardelin, Centre d'études et de prospective

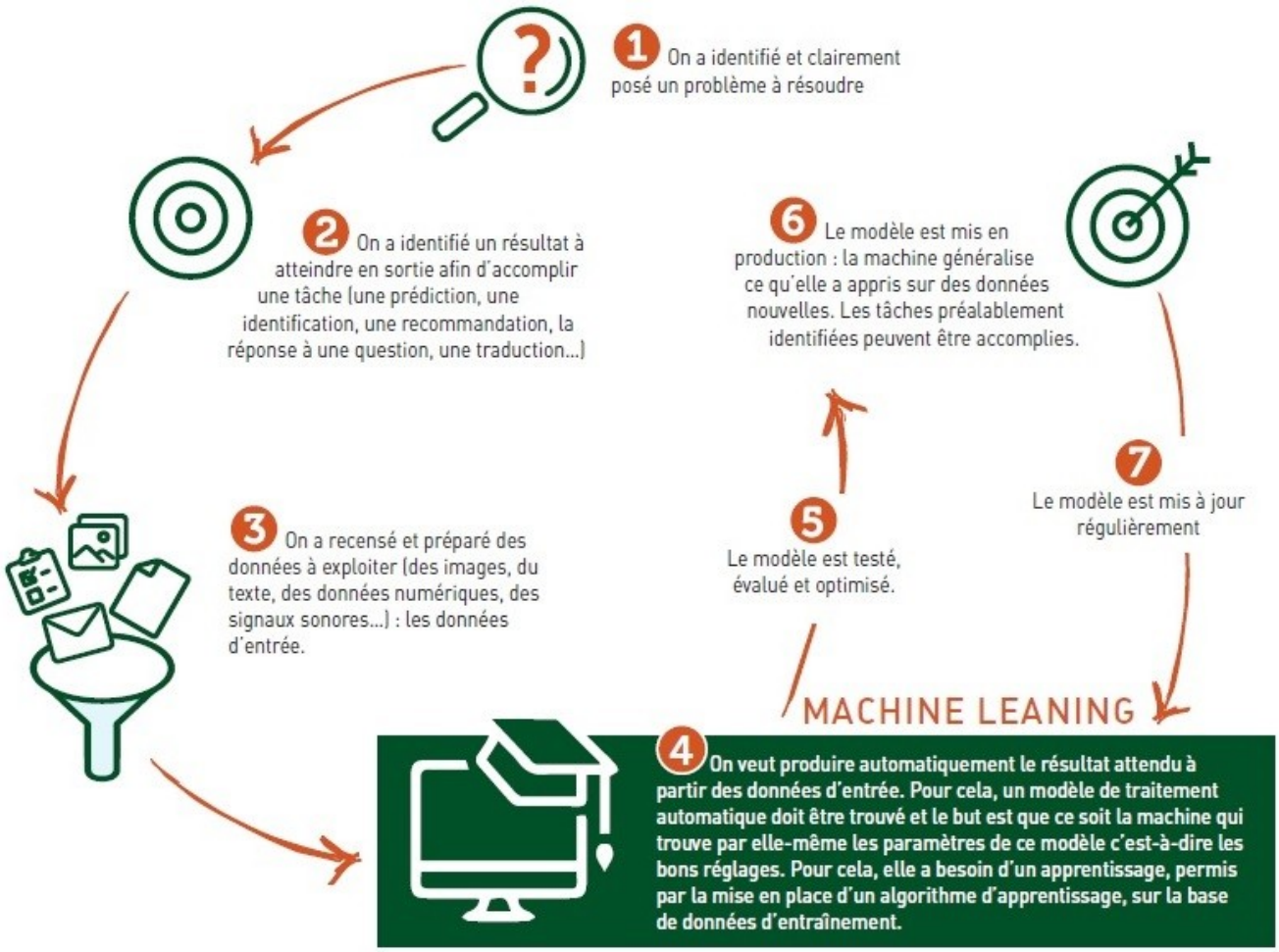
Source : Forum économique mondial
https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2019

NUMÉRIQUE

Que peut le *deep learning* pour l'agriculture ?

La chaire AgroTIC consacre une étude au *deep learning* et à ses applications en agriculture. Il est présenté comme une variété de *machine learning*, cette branche de l'intelligence artificielle qui vise à « donner la capacité d'apprendre à la machine, par elle-même, quelle que soit la situation » et sans avoir à coder « ni même à connaître » toutes les règles. En cela, le *deep learning* repose sur une analogie avec le fonctionnement du cerveau. Empilant plusieurs couches de neurones formels, l'apprentissage profond nécessite d'importantes capacités de calcul.

Le *machine learning*



Source : Chaire AgroTIC

Dès 2010, le *deep learning* était utilisé en élevage pour contrôler les paramètres de croissance du poulet de chair. À partir de 2012, il connaît un rapide développement dans le domaine de l'analyse d'images, certains parlant de « révolution ». Aujourd'hui, de nombreuses applications couplent ces systèmes de traitement de l'information avec des machines agricoles, des drones ou des robots : reconnaissance des plantes ou détection des maladies pour la pulvérisation et le désherbage, classification de l'occupation des sols et estimation de rendements, etc.

L'étude livre d'intéressants verbatim d'entrepreneurs du *deep learning*. Elle souligne aussi les enjeux de son déploiement. Pour un apprentissage efficace, de grands jeux de données annotées sont nécessaires en amont des mises en situation (« entraînement » du modèle par l'algorithme, tests de fiabilité). Il est donc important de régler les questions de mutualisation et de propriété des données, et la réglementation peut ici être un frein. De plus, le *hardware* n'est pas facile à embarquer sur les machines agricoles. Enfin, l'effet « boîte noire » inhérent au fonctionnement du système pose aussi des questions d'autonomie et de confiance. Il est quasiment impossible, même pour leurs concepteurs, de retracer ce qui se passe « à l'intérieur » de ces machines apprenantes. Il peut donc être difficile d'améliorer leurs performances, de dégager les responsabilités en cas de défaillance et, *a fortiori*, d'assurer les risques liés à leur utilisation.

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Source : Chaire AgroTIC
https://www.agrotic.org/les-actualites/deep-learning-et-agriculture-une-etude-de-la-chaire-agrotic/

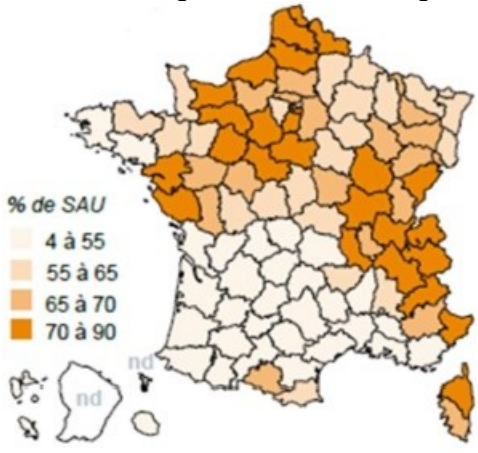
Protection et partage des terres agricoles : rapport de la mission d'information commune de l'Assemblée nationale sur le foncier agricole

En décembre, le rapport de la mission d'information commune sur le foncier agricole a été déposé, à l'Assemblée nationale, par les deux rapporteurs A.-L. Petel et D. Potier. Il fait une synthèse des connaissances actuelles sur l'artificialisation et la consommation du foncier agricole en France, et discute l'efficacité des outils qui le régulent, au regard des enjeux de renouvellement des générations et de développement des formes sociétaires en agriculture. Deux ensembles de pistes de réforme sont ensuite détaillés, par chaque rapporteur de façon distincte, avec l'ambition d'ouvrir le débat sur les actions à mener plutôt que de le conclure. Quinze propositions leur sont communes.

À partir des constats dressés sur les pertes irréversibles de sols en France et le rythme d'artificialisation des terres agricoles, les rapporteurs discutent les dispositifs existants, notamment fiscaux, pour y faire face. Ils concluent qu'« ils ne sont pas à la hauteur des enjeux » et sont sous-utilisés (ex. zones agricoles protégées, périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains). Des mesures plus contraignantes devraient selon eux être adoptées, comme des documents d'urbanisme plus prescriptifs. Bien que des dispositifs existent (observatoire des espaces naturels, agricoles et fonciers par exemple), ils notent également l'absence d'un outil consensuel de mesure, au niveau national, de l'artificialisation, de la qualité et de l'usage des sols, et soulignent que sa construction est urgente et prioritaire.

Le rapport conclut que la politique française des structures (notamment leur contrôle), les SAFER et le statut du fermage, s'ils sont des dispositifs perfectibles, ont toutefois prouvé leur utilité et méritent d'être conservés, sous des formes rénovées. Repenser le statut du fermage (cf. figure ci-dessous pour la part de la surface agricole utile en fermage) est considéré comme essentiel, notamment pour limiter la rétention foncière et le développement de friches agricoles. Toutefois, les principales justifications avancées pour revoir ces outils sont : *i)* le phénomène actuel d'accumulation de terres par le développement de sociétés à vocation agricole, lesquelles échappent à ces dispositifs ; *ii)* l'extension du travail agricole délégué à des prestataires de service. Les rapporteurs regrettent cette « tertiarisation de l'activité agricole », qui menace pour eux le renouvellement des générations en agriculture.

Part de la surface agricole utile en fermage en 2013



Source : Assemblée nationale, d'après GraphAgri 2017

Vanina Forget, Centre d'études et de prospective

Source : Assemblée nationale
http://www.assemblee-nationale.fr/15/rap-info/i1460.asp

BIOÉCONOMIE

La bioéconomie basée sur la forêt en Europe, une stratégie efficace pour décarboner l'économie mondiale

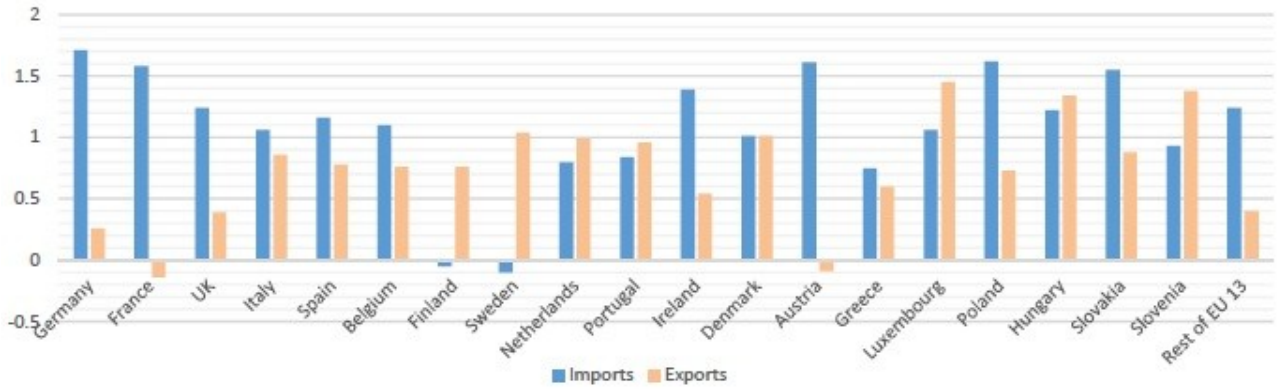
Telle est la principale conclusion d'un article publié dans la revue *Forests* en janvier 2019 par une équipe de chercheurs allemands ayant modélisé l'impact, sur les émissions de gaz à effet de serre (GES), d'une hausse de 1 % de la consommation intermédiaire européenne de produits forestiers. La baisse des émissions au niveau mondial serait nettement plus importante, en utilisant ce levier bioéconomique forestier, qu'avec un développement d'une bioéconomie basée sur l'agriculture.

Pour analyser l'impact d'une augmentation de la consommation, dans les process industriels, de produits forestiers en substitution à d'autres intrants, les auteurs ont utilisé un modèle d'équilibre général, qui décrit le fonctionnement de l'économie mondiale de façon globale et détaillée par régions. Ce modèle GTAP est mis à disposition par un réseau international de chercheurs travaillant sur des questions de politique économique (commerce notamment), et qui coopèrent pour produire une base de données économiques cohérente. Les auteurs ont recouru à plusieurs modules complémentaires, de façon à mieux couvrir les problématiques d'usages des sols, à décrire les impacts sur le secteur agricole et à calculer les conséquences en matière d'émissions de GES.

Selon le modèle, une hausse de 1 % de la consommation intermédiaire de produits forestiers, par les 28 pays de l'Union européenne (UE), déplace les équilibres au sein des matières premières renouvelables, notamment en modifiant les rapports de prix des produits et des facteurs de production. D'un côté, la consommation européenne plus importante de bois se traduit par une extension des surfaces forestières, au détriment de l'agriculture, par une augmentation des échanges intra-européens et des importations de produits forestiers en provenance de pays tiers. De l'autre, elle conduit à une hausse des prix des produits agricoles en Europe et à une stimulation de la production dans le reste du monde. Au total cependant, les effets sur le commerce mondial agricole et alimentaire sont négligeables.

In fine, remplacer 1 % de matières premières non forestières par du bois, dans la production industrielle, permettrait de réduire les émissions mondiales de GES de 17,25 Mteq CO_2, y compris hors UE (Russie et États-Unis notamment), et ce sans accroître la déforestation en zones tropicales grâce aux contraintes européennes sur le commerce du bois (règlement FLEGT).

Impact d'une hausse de 1 % de la consommation de produits forestiers sur le commerce des pays européens (%)



Source : Forests

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

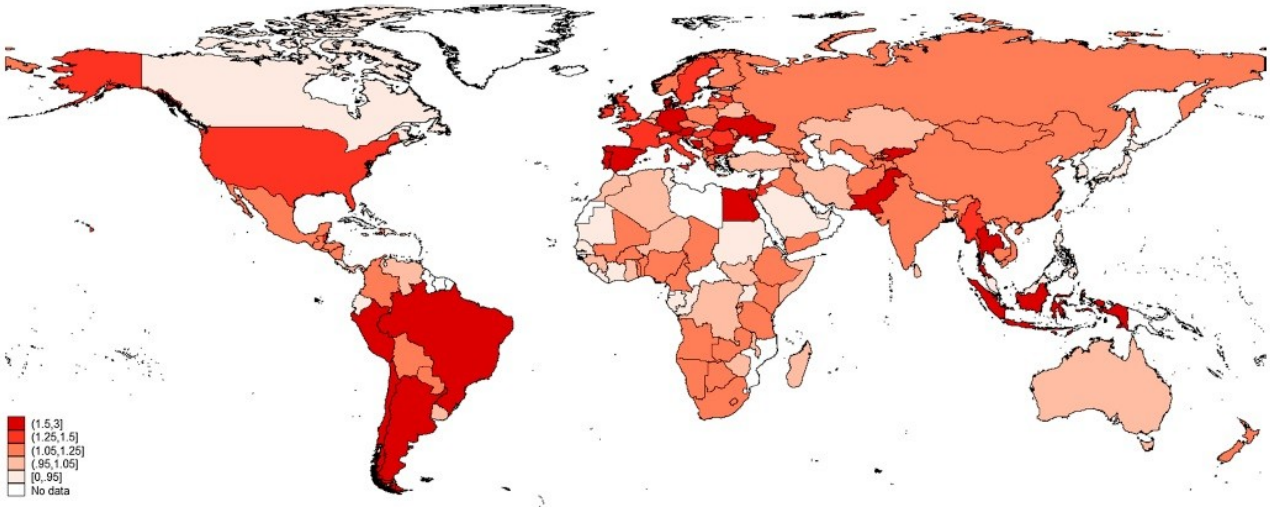
Source : *Forests*
https://www.mdpi.com/1999-4907/10/1/52

Au niveau mondial, les femmes déclarent être plus exposées à l'insécurité alimentaire que les hommes

Dans un article publié en janvier 2019 sur le site de la revue *Food Policy*, une chercheuse américaine étudie le lien entre genre et insécurité alimentaire (IA). Plus particulièrement, elle se pose trois questions : les femmes sont-elles plus exposées à l'insécurité alimentaire que les hommes ? Dans quelles régions du monde trouve-t-on les plus fortes inégalités ? Celles-ci peuvent-elles s'expliquer par des caractéristiques socio-démographiques différentes entre hommes et femmes ?

Pour y répondre, l'auteure a utilisé les résultats, pour 2014, du sondage mondial de la société Gallup (*Gallup World Poll*), qui interroge chaque année par téléphone, sur des thèmes variés, un millier de personnes dans 147 pays (soit 132 980 individus en 2014). Les données déclaratives ainsi collectées permettent d'évaluer l'insécurité alimentaire vécue selon l'échelle FIES, définie par la FAO, et de classer les répondants en trois groupes : faiblement, modérément et fortement exposés (allant donc d'une simple inquiétude quant à la possibilité de se nourrir à de réelles situations de faim). Ces éléments sont ensuite analysés à l'aide de méthodes statistiques et économétriques.

Taux de prévalence relatif « d'insécurité alimentaire modérée » pour les femmes par rapport aux hommes en 2014, d'après les réponses au *Gallup World Poll*



Source : Food Policy

Lecture : est représenté, pour chaque pays, le ratio des taux de prévalence d'insécurité alimentaire modérée femmes / hommes, calculé d'après les réponses au sondage ; un ratio supérieur à 1 correspond à une surexposition des femmes.

Les résultats montrent que, au sein d'un même pays, les différences de taux de prévalence entre hommes et femmes peuvent atteindre jusqu'à 19 points. Comme l'illustre la figure ci-dessus, en France, le taux de prévalence d'insécurité alimentaire modérée des femmes est 1,25 à 1,5 fois plus fort que celui des hommes. Pour une exposition faible ou forte à l'insécurité alimentaire (autres cartes disponibles dans l'article), l'écart est de plus de 50 %, toujours en défaveur des femmes. À l'échelle mondiale, des différences existent entre pays, et selon que l'on s'intéresse aux individus faiblement, moyennement ou fortement exposés.

L'auteure identifie plusieurs facteurs expliquant ces écarts de prévalence : différences de statut d'emploi (qui en expliquent 10 %), de niveau d'éducation (5 %), de revenu (25 %), de statut marital (10 %) et d'accès à un réseau social (15 %). Ils n'expliquent cependant pas tout et, même à caractéristiques égales, une femme européenne conserve une probabilité plus élevée (de 2,4 points) qu'un homme de vivre dans une situation d'insécurité alimentaire « faible ». Cela pourrait

provenir de différences dans l'allocation des ressources alimentaires au sein des foyers ou dans les déclarations faites du sentiment d'insécurité alimentaire. Cette analyse suggère que des politiques publiques ayant pour but d'améliorer l'accès des femmes à l'éducation et à des emplois bien rémunérés pourraient avoir des effets positifs sur la sécurité alimentaire.

Estelle Midler, Centre d'études et de prospective

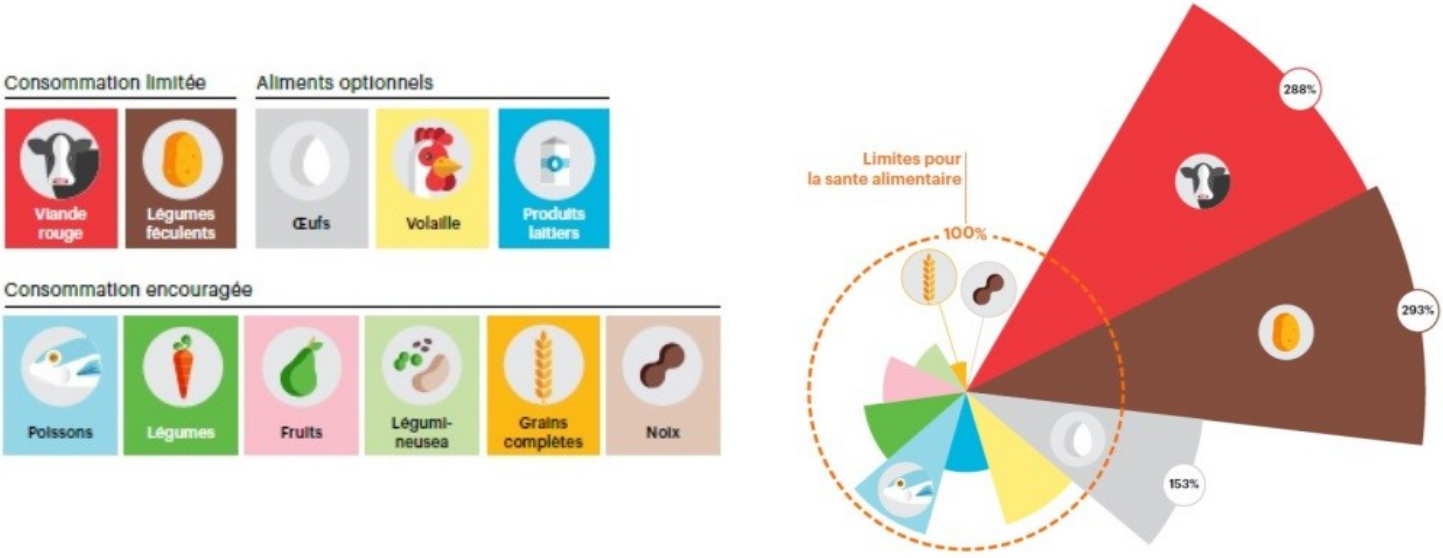
Source : *Food Policy*
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306919218300824

The Lancet entame une année dédiée à la nutrition

Dans l'éditorial de son n°393 de janvier 2019, la revue *The Lancet* annonce entamer une année dédiée à la nutrition, abordée sous diverses perspectives. Ainsi, a été publié en même temps un premier rapport, *Food in the Anthropocene*, établi par une commission commune à la revue médicale et à la fondation EAT, et traitant de la définition et de l'atteinte des régimes alimentaires sains issus de systèmes alimentaires durables. Cette commission réunissait 37 scientifiques venant de disciplines variées et de 16 pays différents.

Les auteurs ont travaillé sur la relation entre régime alimentaire, santé humaine et durabilité environnementale, tous trois fortement liés, comme l'illustrent par exemple les impacts du changement climatique sur des réductions de rendements et, *in fine*, sur la sécurité alimentaire. S'appuyant sur les connaissances scientifiques les plus récentes, ils se sont intéressés à la consommation finale et à la production, et proposent un « espace de fonctionnement sécurisé » (*safe operating space*), délimité par deux séries de cibles quantitatives :
- des objectifs de consommation par grands groupes d'ingrédients, adaptables à une variété de pratiques locales (cf. figure ci-dessous) ;
- des paramètres d'utilisation de six grandes entrées affectées par la production alimentaire : usages d'eau douce et des terres, pertes de biodiversité, émissions de gaz à effet de serre, pollutions azotées et phosphatées. Ce cadre prend en compte les limites planétaires et est pertinent à différentes échelles, du champ au global.

À l'échelle mondiale, « fossé alimentaire » entre la consommation actuelle et le régime alimentaire recommandé



Source : EAT ; extraits CEP

Un exercice de modélisation permet aux auteurs de montrer qu'il serait théoriquement possible, avec ces références, de nourrir 10 milliards de personnes à 2050. Pour ce faire, l'analyse des changements passés (ex. : transitions nutritionnelles dans divers pays) les amène à souligner

l'importance de la mobilisation de tous types d'acteurs et de secteurs, des besoins en recherche scientifique et des différents niveaux d'intervention publique. Les auteurs proposent alors cinq « stratégies » pour initier une « *Great Food Transformation* ».

Pour finir, signalons la parution, le 27 janvier, d'un second rapport intitulé *The Global syndemic of Obesity, Undernutrition and Climate Change*. Par la suite, *The Lancet* devrait poursuivre ses publications, notamment par des articles sur le double fardeau nutritionnel et sur les spécificités de la nutrition des adolescents.

Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : *The Lancet*
https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2818%2931788-4/fulltext

PÊCHE

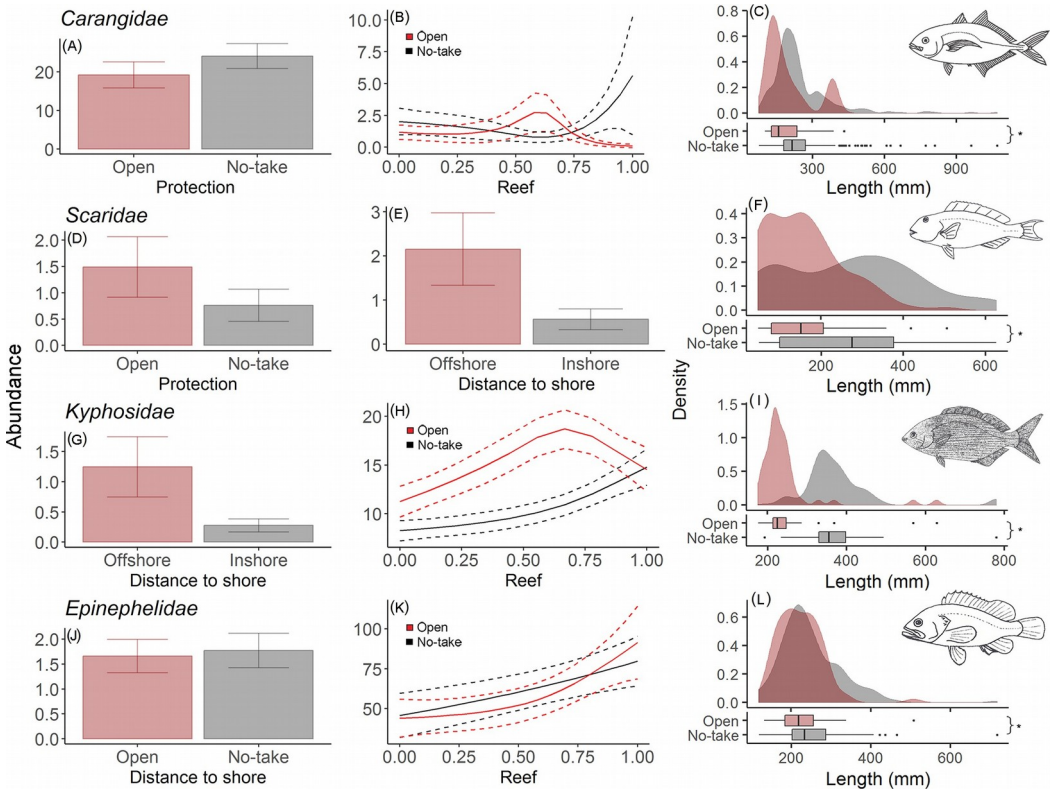
Réserves marines intégrales de petite taille au Brésil : impact de leur mise en place sur l'abondance et la taille des poissons d'intérêt économique

Le Brésil possède les récifs parmi les plus riches de l'océan Atlantique. 3,3 % de ses eaux territoriales sont soumises à des interdictions de pêche et, parmi elles, seules 0,3 % sont localisées dans les eaux côtières. Un article publié en janvier 2019 dans *Plos One* s'intéresse à ces réserves marines intégrales : même si elles sont généralement de taille petite à moyenne (de 1 à 100 km²), leur situation dans des zones de forte activité humaine les rend particulièrement importantes au regard de la biodiversité. Les auteurs ont évalué l'impact de leur protection sur les populations de poissons, en sélectionnant une réserve de petite taille située sur la côte nord de l'État de São Paulo. Grâce à un système vidéo sous-marin, ils ont mesuré, deux fois par mois pendant un an, l'abondance et la biomasse (taille) de différentes espèces. Des mesures ont également été faites dans les zones de pêches alentour, à 0,5, 2 et 34 km.

L'abondance totale et la biomasse des espèces visées par la pêche sont apparues plus importantes au sein de la zone protégée, du fait de l'absence de prélèvement des individus (ex. *carangidae* et *epinephelidae*, voir figure). Au contraire, certaines espèces bénéficient de l'absence de prédation dans les zones de pêche, et y présentent une abondance accrue (ex. *scaridae*). Celle des poissons non pêchés ne semble pas impactée par le statut de protection (ex. *kyphosidae*). Par ailleurs, une distance à la côte plus élevée des zones protégées favorise l'abondance des espèces. Deux hypothèses peuvent l'expliquer : des activités humaines moins intenses et des récifs en plus grand nombre et de plus grande taille.

La fertilité des poissons étant plus importante chez les individus de plus grande taille, la proximité entre les zones protégées et les zones de pêche favorise la migration des larves, et par suite le repeuplement des eaux exploitées. Si la mise en place de zones de protection de tailles moyennes (10-100 km²) s'avère plus efficace, selon d'autres travaux, cette étude montre que les réserves marines de petite taille jouent un rôle crucial pour conserver et renouveler les espèces à enjeu commercial important.

Mesure de la taille et de l'abondance de quatre familles de poissons selon le statut de protection (*open* pour ouvert à la pêche, et *no-take* pour pêche interdite) et la distance à la côte ou la présence de récifs



Source : Plos One

Aurore Payen, Centre d'études et prospective

Source : *Plos One*
https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0204970

COMMERCE

Mesure et impact de la participation des pays aux chaînes de valeur mondiales agricoles et agroalimentaires

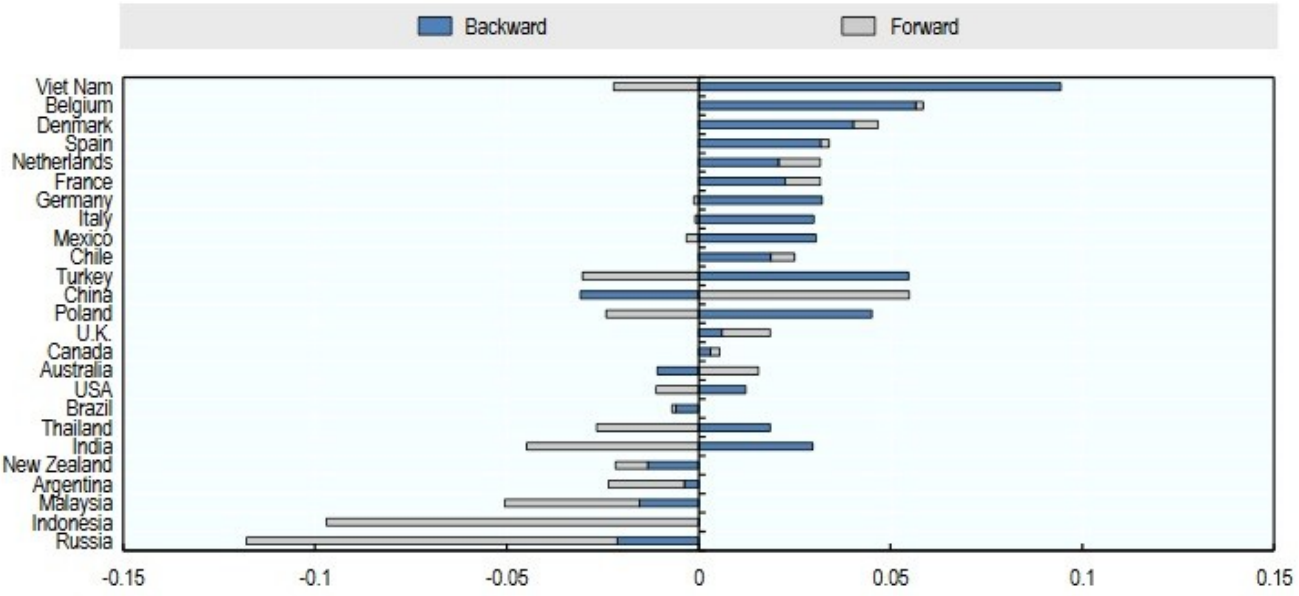
Publiée début 2019 par l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), une étude analyse l'évolution, sur la période 2004-2014, de la participation de soixante-dix pays et régions aux chaînes de valeur mondiales (CVM) agricoles et agroalimentaires, et son impact sur leurs économies. Les indicateurs de participation aux CVM proviennent d'un tableau international des entrées-sorties élaboré à partir de la base de données Global Trade Analysis Project (GTAP). Cette publication revêt un intérêt particulier car, jusqu'à présent, la participation des pays aux CVM agricoles et agroalimentaires n'avait pas été étudiée sur plusieurs années.

Dans un premier temps, les auteurs analysent l'évolution de cette participation, pour chaque pays, vers l'amont (part des exportations nationales produites à partir d'intrants étrangers) et vers l'aval (part des exportations nationales utilisées, en tant qu'intrants, dans les exportations

d'autres pays). Depuis le début des années 2000, le niveau de participation amont et aval aux CVM agricoles et agroalimentaires a augmenté, pour l'ensemble des principaux pays européens exportateurs de ces produits (voir graphique). La France fait partie de ceux ayant accru simultanément leurs participations amont et aval. Par ailleurs, au niveau sectoriel, sur la période étudiée, l'intégration dans les CVM du blé et autres céréales, des oléagineux et de la viande bovine a particulièrement augmenté, de plus de 50 %.

Dans un deuxième temps, l'étude s'intéresse à l'impact de la participation des pays aux CVM sur leur secteur agricole. À partir d'une analyse économétrique, les auteurs montrent que l'importation d'intrants pour la production d'exportations (participation amont) augmente la création de valeur ajoutée au sein des filières agricoles. Les importations donnent accès à des intrants plus compétitifs, conduisant à une transformation du processus de production (par exemple accès à de nouvelles technologies, modification du rapport capital/travail, etc.) et une croissance du secteur agricole. De plus, parmi les différentes composantes de la valeur ajoutée (terre, travail, capital), l'analyse révèle que la participation amont des pays aux CVM bénéficie davantage au travail non qualifié qu'au travail qualifié. Ce résultat s'explique vraisemblablement par le contenu en travail non qualifié particulièrement important dans les secteurs agricole et agroalimentaire.

Évolution de la participation amont (*Backward*) et aval (*Forward*) aux chaînes de valeur mondiales agricoles et agroalimentaires des principaux pays exportateurs (2004-2014)



Source : OCDE

Raphaël Beaujeu, Centre d'études et de prospective

Source : OCDE
https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/43b7bcec-en.pdf?expires=1549446523&id=id&accname=guest&checksum=D67749AFCDE1BE470DAFCD5ED08D19FD

La résilience incertaine des agriculteurs familiaux dans un contexte d'aménagement hydraulique au Sénégal

Le dernier numéro de la *Revue internationale des études du développement* consacre un article à la résilience de l'agriculture familiale, sur des terres mises en valeur par des projets d'irrigation dans le bas delta du fleuve Sénégal. Le travail s'appuie sur plus de 80 enquêtes historiques et technico-économiques auprès d'agriculteurs et d'investisseurs. Divers profils de systèmes de production agricole familiaux sont documentés dans la zone étudiée (surface, main-d'œuvre, équipement, etc. – cf. tableau ci-dessous). La résilience est définie par les auteurs comme la capacité des ménages agricoles « à préserver les équilibres écologiques des écosystèmes cultivés et à dégager des revenus agricoles suffisants (autoconsommation incluse) pour assurer leur survie et la formation d'un surplus nécessaire à la pérennité de leur unité de production (à sa reproduction), ainsi qu'à la satisfaction d'autres groupes sociaux ».

Caractéristiques et résultats économiques des systèmes de production agricole familiaux du bas delta du fleuve Sénégal : l'exemple des villages des dunes

	Surface et main-d'œuvre agricoles	Équipement	Types de parcelles et rotations culturales	Élevage	Revenu familial médian par actif familial*
SP 1	0,2 à 0,3 ha par actif familial 80 % FVD + 20 % pris en location MO : 80 % familiale/20 % salariée	Motopompe en copropriété ou louée Outillage manuel	50 % PR : riz/riz//oignon 50 % TD : oignon/aubergine, gombo, concombre	Ø	750 € (60 % agr, 40 % ext)
SP 2	0,45 à 0,6 ha par actif familial 100 % FVD MO : 80 % familiale/20 % salariée	Motopompe en propriété Outillage manuel	20 % PR : riz/friche 80 % TD : oignon/aubergine ; piment	8 à 12 chèvres	850 € (100 % agr)
SP 3	1 à 2 ha par actif familial 100 % FVD – en cours d'aménagement soit 0,2 à 0,3 ha exploité par actif familial MO : 60 % familiale/40 % salariée	Motopompe en propriété Outillage manuel	100 % TD : oignon/aubergine ou gombo ; oignon/friche ; piment	15 à 20 chèvres	1 000 € (100 % agr)
SP 4	5 à 10 ha par actif familial 100 % FVD dont 80 % cédés en location soit 1 à 2 ha exploités par actif familial MO : 60 % familiale/40 % salariée	Groupe motopompe en propriété Outillage manuel	20 % PR : friche/riz// oignon 80 % TD : oignon, pastèque ou aubergine/friche ; piment	20 à 30 vaches 30 à 40 chèvres Embouche ovine	3 600 € (40 % agr, 60 % rente foncière)
Salarié agricole à l'année					600 €

SP : système de production ; FVD : faire-valoir direct ; MO : main-d'œuvre ; TD : terres des dunes ; PR : périmètre rizicole ; VAN : valeur ajoutée nette ; agr : agricole ; ext : extra-agricole
C1/C2 : succession culturale intra-annuelle ; C1//C2 : succession culturale sur deux années
* autoconsommation familiale comprise
Source : enquêtes, 2016.

Source : Revue internationale des études du développement

Les auteurs situent leur analyse dans un contexte de désengagement croissant de l'État, depuis les années 1980, accentué à partir de la crise financière de 2008. Auparavant, il intervenait directement dans le développement de l'irrigation, la gestion du foncier, la subvention des intrants et l'organisation des marchés agricoles. Par la suite, le retrait étatique de la gestion du foncier a amené les communautés locales à attribuer des droits pour la création de nouveaux périmètres irrigués privés, dont l'accès était plus facile pour les exploitations familiales et les investisseurs.

Selon les auteurs, dans ce cadre de concurrence entre des exploitations inégalement dotées en terres et en capital, sans régulation publique, les capacités de reproduction de la « petite » agriculture familiale (ayant en particulier moins de 1 ha) s'amenuisent : elle ne dispose pas des ressources nécessaires pour participer aux partenariats public-privé, condition d'accès à ces nouveaux périmètres irrigués. Afin de diversifier leurs revenus, tout en préservant autant qu'il est possible leurs activités, ces agriculteurs mettent donc en place des stratégies individuelles : travail hors exploitation, mise en location de terres, vente de produits de l'élevage, microcrédit, etc. Ils adoptent aussi des stratégies collectives : gestion du foncier (ex. mise en réserve de terres), recherche d'investisseurs extérieurs, maîtrise des prix dans l'accès aux marchés (initiatives collectives d'écoulement de la production), captation de valeur ajoutée par la transformation des produits agricoles.

Hugo Berman, Centre d'études et de prospective

Source : *Revue internationale des études du développement*
http://www.editions-sorbonne.fr/fr/livre/?GCOI=28405100822410

Avis du CESE sur l'innovation en agriculture

Le Conseil économique, social et environnemental (CESE) a adopté le 8 janvier 2019 un avis sur l'innovation en agriculture, présenté par B. Hervé (CFDT, représentante des salariés) et A.-C. Vial (APCA, représentante des exploitations et activités agricoles), au nom de la Section agriculture, pêche et alimentation. L'objectif est d'apporter un éclairage de la société civile, en abordant les aspects organisationnels, sociétaux et territoriaux. L'innovation est définie comme un progrès partagé par tous, générateur de nouvelles pratiques, afin de répondre aux enjeux du développement durable, mais également comme une manière de (re)penser différemment des pratiques ou des savoirs antérieurs, dans une situation nouvelle.

La première partie de l'avis explicite « les finalités de l'innovation pour relever les défis de l'agriculture » : transition agroécologique et renforcement de la compétitivité de l'agriculture et de l'agroalimentaire français. Les enjeux environnementaux y sont largement considérés (changement climatique, biodiversité, ressources renouvelables, etc.). La seconde partie dresse un panorama non exhaustif des dispositifs d'innovation en France, en souligne la variété et en questionne la cohérence globale. Enfin, douze préconisations sont formulées, mettant notamment l'accent sur les enjeux organisationnels du secteur de la recherche et de l'innovation : articulation recherche/société civile, financement de l'innovation, rôle des organismes relais, de la profession et des filières, pilotage politique de l'innovation.

Cet avis a été adopté à 132 voix pour (3 contre, 41 abstentions). Les prises de positions qui l'accompagnent soulignent en particulier deux manques : un manque d'opérationnalisation des préconisations au regard des enjeux soulevés ; un manque de débat sur la restructuration en cours du paysage français de la recherche, de l'innovation et du développement en France (fusion des organismes de recherche agricole Inra et Irstea, gouvernance de la recherche fondamentale, place des chambres d'agriculture dans l'accompagnement de l'innovation, etc.).

Claire Bernard-Mongin, Centre d'études et de prospective

Source : CESE
https://www.lecese.fr/travaux-publies/linnovation-en-agriculture

Quels territoires d'activité pour les professionnels suisses du contrôle sanitaire des aliments ?

Cet article paru dans la revue *SociologieS* analyse la configuration et l'organisation territoriale du contrôle sanitaire des aliments en Suisse, entre administrations cantonales et fédérales : Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), Unité fédérale pour la chaîne alimentaire (UCAL), Office fédéral de l'agriculture (OFAG). Les chercheurs ont procédé à une enquête, financée par le Fonds national suisse, auprès de 60 fonctionnaires de la sécurité sanitaire alimentaire (vétérinaires, ingénieurs chimistes, ingénieurs en denrées alimentaires, techniciens en chimie), dans quatre cantons. Trois de ces cantons ont fusionné les services vétérinaires et ceux de contrôle des denrées, et les travaux portent sur les implications de ces réorganisations pour les agents, en particulier sous l'angle des carrières et des territoires professionnels.

Selon les auteurs, ce type de rapprochement, adopté dans divers pays de l'Union européenne, dont la France, vise à rendre le contrôle de la chaîne alimentaire plus efficace, mais peut cependant engendrer des conflits de territoires d'activité chez les agents concernés, ainsi que l'ont montré les travaux du sociologue Andrew Abbott sur les rapports entre groupes professionnels. Un groupe professionnel peut en profiter pour élargir son monopole et s'approprier de nouvelles gouvernances, imposer ses modes de travail ou encore déléguer les tâches moins valorisantes.

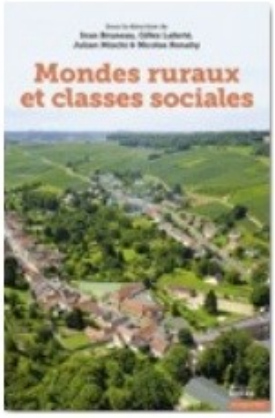
L'enquête porte notamment sur la conciliation de la synergie des corps de contrôle avec la sauvegarde de leurs identité et territoires professionnels. Elle révèle que les restructurations organisationnelles ont contribué à réactiver des processus d'identification professionnelle. Sur le plan pratique, les autorités hiérarchiques peuvent soit prévoir des inspections conjointes par deux agents, afin de respecter la dualité des professions, soit rationaliser les actes en confiant la tâche à un seul agent : les agents sont alors amenés à modifier leur logique professionnelle. Ainsi, des vétérinaires ayant eu l'expérience de l'exercice pratique individuel mettent en avant, dans leur nouvelle fonction, l'approche de santé publique collective, sur le principe « *One Health* ». Cette analyse permet de croiser la reconfiguration des territoires d'activité avec celle des carrières.

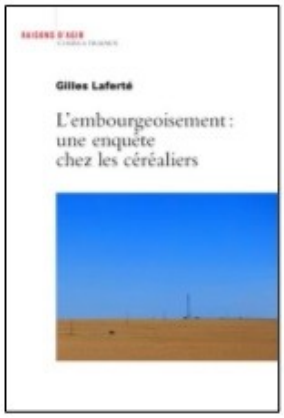
Madeleine Lesage, Centre d'études et de prospective

Source : *SociologieS*
https://journals.openedition.org/sociologies/9013

OUVRAGES

Ivan Bruneau, Gilles Laferté, Julian Mishi, Nicolas Renahy (dirs.), *Mondes ruraux et classes sociales*, éditions EHESS, 2018, 266 pages
Gilles Laferté, *L'embourgeoisement : une enquête chez les céréaliers*, éditions Raisons d'agir, 2018, 366 pages





« Tout se produit nécessairement en un lieu donné », disait le sociologue Howard Becker (*Les ficelles du métier*, 1998). Mais que se produit-il alors, ici ou là, dans les campagnes françaises ? Comment différents groupes sociaux y cohabitent-t-ils ? Et quelles interactions concrètes entretiennent les personnes, en fonction de leurs origines, de leurs appartenances et de leurs trajectoires ? Plus généralement, quelle importance accorder aux « lieux » dans l'analyse des transformations de la ruralité ? C'est à ces questions qu'entend répondre l'ouvrage d'Ivan Bruneau *et al*., issu d'une recherche collective menée depuis 2007 sur un territoire (anonymisé) du centre-est de la France, très peu dense, où les catégories populaires sont largement majoritaires.

On y trouvera des chapitres sur le fonctionnement d'une société communale de chasse ou sur un entrepreneur de travaux forestiers. D'autres s'intéressent aux luttes politiques locales, aux réactions des enseignants face à la fermeture de classes ou encore à l'évolution des rapports entre ouvriers et cadres au sein d'un établissement industriel. Particulièrement intéressantes sont les pages consacrées par Gilles Laferté au processus d'enrichissement des céréaliers. Il insiste sur leur ethos du travail indépendant, similaire à celui des commerçants et des agents immobiliers. Représentatifs des « classes populaires argentées », ils ont accumulé un capital économique qui les place au niveau des cadres pour les revenus et des professions libérales pour le patrimoine. Mais leur situation reste fragile, car elle dépend surtout de variables externes qui leur échappent (PAC, politiques nationales, prix internationaux, etc.), et la légitimité de leur réussite est contestée par la « vraie » bourgeoisie locale, et plus encore nationale, qui s'étonne de leur ascension trop rapide et souligne la faiblesse de leur capital éducatif et culturel.

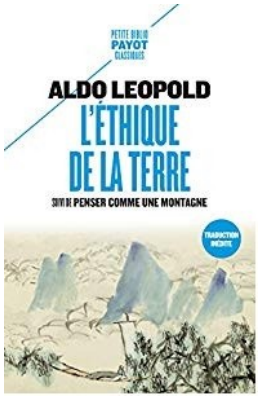
Ces évolutions sont plus longuement et finement analysées par Laferté dans son ouvrage consacré à « l'embourgeoisement » des exploitants en grandes cultures. Sur le même territoire du centre-est, il décrit l'élévation de ces bénéficiaires directs du modèle productiviste agricole. Son travail, très documenté et alerte, renouvelle la sociologie des agriculteurs à plusieurs titres. D'abord, il s'intéresse aux puissants qui réussissent, alors que la sociologie et l'économie se focalisent plutôt, de longue date, sur les petits ou les précaires. En second lieu, il insiste sur la mobilité sociale imputable non pas à l'élévation des qualifications et compétences, mais à l'accumulation de revenus et de patrimoine. Troisièmement, loin des discours homogénéisant habituels, il souligne la grande diversité du monde agricole et le fractionnement de cette catégorie socio-professionnelle. Enfin, son analyse qualitative révèle des transformations insaisissables par

l'objectivité des quantifications, et sa démarche monographique, à l'échelle d'un territoire local, permet de sortir des lectures nationales dominantes de la structure sociale.

Bruno Hérault, Centre d'études et de prospective

Liens : éditions EHESS
http://editions.ehess.fr/ouvrages/ouvrage/mondes-ruraux-et-classes-sociales/
éditions Raisons d'agir
http://www.raisonsdagir-editions.org/catalogue/lembourgeoisement-une-enquete-chez-les-cerealiers/

Aldo Leolpold, *L'éthique de la terre*, éditions Payot & Rivages, nouvelle traduction janvier 2019, 143 pages



Avant l'américain Aldo Leopold (1887-1948), les réflexions sur l'environnement étaient centrées sur l'intérêt humain, la nature étant surtout perçue comme un espace de vie, une réserve de ressources ou un lieu d'expériences esthétiques. Avec lui, la perspective change, et s'inverse même : forestier de formation, il milite pour l'inscription de l'ensemble des êtres naturels dans notre système moral et en appelle à une « extension de l'éthique » à toutes les existences non-humaines. Théoricien de la restauration écologique, il privilégie une approche holistique et considère que la Terre, prise dans sa globalité, forme un seul et unique organisme vivant (« communauté biotique »).

L'éthique de la terre, qui réunit trois articles publiés en 1933, 1939 et 1947, exprime clairement sa pensée. Déjà disponible en français depuis 2000, il faut saluer cette nouvelle traduction, plus alerte, accompagnée de huit autres textes emblématiques de son œuvre. Contre l'anthropocentrisme religieux qui met l'homme au centre de la création, Leopold s'inspire d'une part de Kant, pour conférer une *valeur intrinsèque* à l'environnement, et d'autre part de Darwin pour proposer une lecture évolutionniste des éco-systèmes. Il entame sa démonstration en déplorant qu'il « n'existe pas encore d'éthique de la relation de l'homme à la terre, aux plantes et aux animaux » (p. 15), et en affirmant que « notre problème consiste à convaincre les hommes d'étendre leur conscience sociale à la terre » (p. 27). Au fil des pages, il analyse les causes et les effets des désordres écologiques, et insiste à de nombreuses reprises sur la responsabilité première des activités agricoles. Au terme de son cheminement, après avoir révoqué en doute les justifications économiques de l'exploitation de la nature, il livre cette maxime, restée célèbre : « une chose est bonne quand elle tend à préserver l'intégrité, la stabilité et la beauté de la communauté biotique, et mauvaise dans le cas contraire » (p. 53). D'autres textes du recueil, tels *Penser comme une montagne*, *Un bon chêne* ou *Esthétique d'une protection de la nature*, mi-philosophiques mi-littéraires, frapperont le lecteur par leur force de conviction.

Tout le livre atteste de la profondeur d'analyse de Leopold, de ses nombreuses intuitions et anticipations prospectives. De plus, il jalonne ses raisonnements de synthèses percutantes : « il

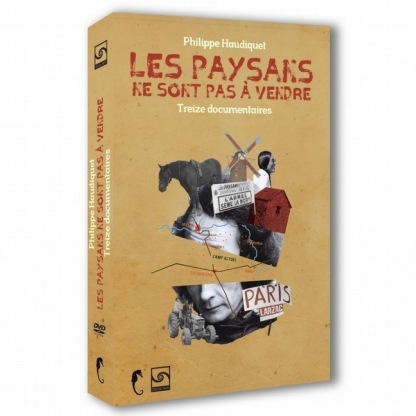
serait difficile de calculer les dommages que se causent mutuellement les mammifères privés de leurs prédateurs naturels et les pâturages privés de leurs plantes vivrières indigènes. Les cultures agricoles, prises entre ces deux boulets de la gabegie écologique, ne sont sauvées qu'au prix d'indemnités sans fin et de kilomètres de barbelé » (p. 110). Mais ces textes surprennent avant tout par leur modernité. *L'éthique de la terre*, en particulier, n'a pas pris une ride et semble avoir été écrit très récemment. La surprenante actualité de ses pensées, pourtant anciennes, explique que Leopold soit si souvent adulé comme un « prophète » par les environnementalistes contemporains.

Bruno Hérault, Centre d'études et de prospective

Lien : éditions Payot & Rivages
https://www.payot-rivages.fr/payot/livre/lethique-de-la-terre-9782228922685

FILMS

Philippe Haudiquet, *Les paysans ne sont pas à vendre. Treize documentaires (1970-1993)*, Les Documents Cinématographiques - Crucial Films, 4 DVD, 2018



Ces près de huit heures de film évoquent un temps que les gens de vingt ans ne peuvent pas connaître. Et c'est bien la force du cinéma que de faire revivre au présent le son et l'image des événements passés. Nous montrer des paysans tels qu'ils étaient, attachés à leurs fermes, défenseurs de leur cause, soucieux de leur territoire : tel est l'objectif de cette série de documentaires réalisés dans les années 1970 par Philippe Haudiquet. Ses courts-métrages, réalistes et militants, fruits d'un travail artisanal et local, associent témoignages ethnographiques, sauvegarde culturelle et manifeste politique. Images-constats autant qu'images-combats, ils donnent à voir, et plus encore à entendre, un moment particulier de la civilisation paysanne.

Quatre films (1973-1978) proposent une chronique de la bataille du Larzac. Ils décrivent les temps forts de la protestation collective non-violente, inspirée de Lanza del Vasto, contre la décision d'agrandir le camp militaire. À l'époque, les éleveurs disaient se battre pour leurs terres, mais aussi contre la raison d'État et les industries de guerre. Le slogan « les paysans ne sont pas à vendre », qui donne son titre au coffret, était inscrit sur les pancartes pour signifier qu'ils refusaient toute expropriation par le pouvoir central. D'inspiration occitane, sans être occitaniste, ce cinéma identitaire souligne les tensions entre tradition et modernité, entre protection du patrimoine (*Gardarem lo Larzac*, 1974) et préparation de l'avenir (*Les bâtisseurs*, 1978).

Les images du village de Sansa (Pyrénées orientales), tournées en 1970, montrent une communauté semblant condamnée à disparaître, mais qui ne s'y résigne pas. Celles sur les derniers meuniers des *Moulins du Nord* (1971), associé à *Crépuscule* (1973), dressent un portrait du Westhoek, région transfrontalière franco-belge. Et n'oublions pas le portrait du cheval *Bibi* (1976), emmené par son propriétaire au tribunal, à travers les rue de Meulan, car un habitant voisin de son écurie se plaint du bruit qu'il fait avec ses sabots, chaque matin, pour avoir son avoine.

Tous ces films importent d'abord pour ce qu'ils montrent *directement* : des manières de travailler, des vies de famille, des jugements portés sur le monde, l'attachement des gens à leurs villages et l'inscription de ces villages dans les paysages. Ils valent aussi pour ce qu'ils suggèrent *indirectement* : les liens entre culture et histoire, entre histoire et espace, l'inexorable changement social, le sentiment d'un destin qui échappe et la peur de ne plus maîtriser sa vie. Beaucoup croyaient, comme dit Aimé Césaire, que « la voie la plus courte vers l'avenir est toujours celle qui passe par l'approfondissement du passé ». L'immense décalage entre les images d'Haudiquet et la réalité présente laisse penser que c'est une autre voie qui a été empruntée...

Bruno Hérault, Centre d'études et de prospective

Lien : Les Documents Cinématographiques
https://www.lesdocs.com/DVDs-Coffret-Philippe-Haudiquet-578-64-1-0.html

BRÈVES

Note de l'APCA sur le Brexit : le scénario du pire et ses conséquences sur le secteur agricole

Dans une note récente, Q. Mathieu et T. Pouch (APCA) analysent les conséquences possibles d'un « Brexit dur » pour le secteur agricole, à la suite du rejet par le Parlement britannique de l'accord sur une sortie négociée du Royaume-Uni (RU) de l'Union européenne (UE). Si cette hypothèse se confirme, dès le 30 mars 2019, le pays rétablirait des droits de douane (entre 10 et 50 % selon les produits) et des barrières non-tarifaires, à l'instar d'un membre de l'OMC sans accord préférentiel avec l'UE. Au-delà du risque de crise alimentaire pour le RU (dépendant à plus de 40 % des importations agroalimentaires européennes), les auteurs posent la question des stratégies de redéploiement possibles pour les pays européens exportateurs, dont la France, troisième fournisseur en produits agroalimentaires (3 milliards d'euros par an de vins et boissons, produits laitiers, viande de porc, pommes de terres et pommes), derrière la Belgique et l'Allemagne. Les auteurs s'interrogent également sur les mécanismes d'accompagnement à envisager pour les agriculteurs en cas de « Brexit dur ».

Source : APCA
https://chambres-agriculture.fr/publications/toutes-les-publications/la-publication-en-detail/actualites/brexit-le-scenario-du-pire-et-ses-consequences-sur-le-secteur-agricole/

Coût implicite de l'épizootie de fièvre aphteuse de 2010 en Corée

Un article de la revue *Studies in Agricultural Economics* évalue à 1,8 milliard de dollars le coût total implicite (incluant les coûts directs, indirects et induits) de l'épizootie de fièvre aphteuse ayant touché, fin 2010, les élevages de porcs en Corée du Sud. La méthode utilisée consiste à

comparer le nombre de porcs abattus, selon qu'il y ait ou non fièvre aphteuse. Cette maladie, rarement mortelle, entraîne d'importantes baisses de production et des blocages commerciaux. C'est pourquoi les politiques sanitaires prévoient généralement l'abattage (sans commercialisation ni consommation) des animaux touchés, pour diminuer la durée de l'épidémie. Diverses publications sont répertoriées, dans l'article, sur la lutte épidémiologique (en Californie et en Utah notamment) ou sur l'impact économique de cette épizootie (Royaume-Uni en 2001). Selon les auteurs, compte tenu des coûts importants estimés, cette étude contribue à justifier les efforts de prévention, et sa méthodologie pourrait être appliquée à d'autres pays et à d'autres épizooties comme la peste porcine africaine en Europe.

Source : *Studies in Agricultural Economics*
http://repo.aki.gov.hu/3272/1/Studies%20120_3_KIM_1804.pdf

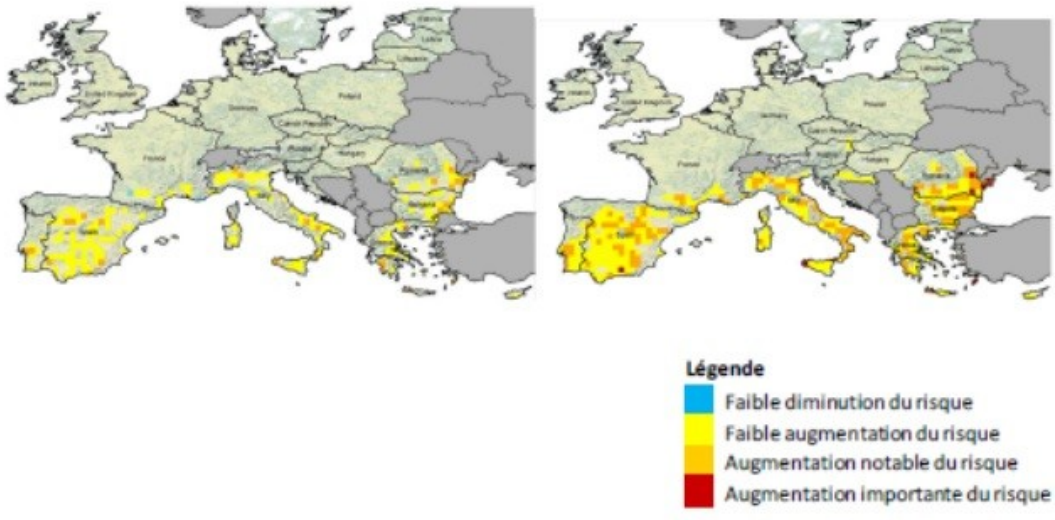
La Commission européenne n'est pas assez offensive sur le risque de désertification en Europe

Alors que le changement climatique fait peser un risque croissant de désertification sur certaines régions de l'Union, la Cour des comptes européenne produit un rapport sévère sur la prise en compte de ce sujet par la Commission.

Pour les auditeurs qui se sont penchés sur ce sujet, en particulier dans le cadre de l'évaluation de la trajectoire vers une neutralité en matière de dégradation des sols, d'ici 2030, le constat est sans appel : en dépit d'une collecte de données efficace, le suivi est insuffisant, notamment en raison de l'absence de méthodologie commune. Par ailleurs, si plusieurs politiques peuvent contribuer à la lutte contre la désertification, aucune n'a pour l'instant cet objectif. L'absence de stratégie européenne est un handicap important pour s'assurer de l'efficacité et de la cohérence entre les différentes politiques européennes, et de leur articulation avec les politiques nationales.

Enfin, les auditeurs pointent l'absence d'évaluation prenant en compte la désertification, notamment dans la mise en œuvre des politiques européennes. Ils soulignent en particulier le manque d'analyses coûts-avantages des projets d'irrigation financés par le budget européen.

Prévisions concernant l'évolution du risque de désertification et de l'indice d'aridité pour la période 2071-2100 par rapport à la période 1981-2010, dans les scénarios +2,4 ° (gauche) et +4,3 ° (droite)



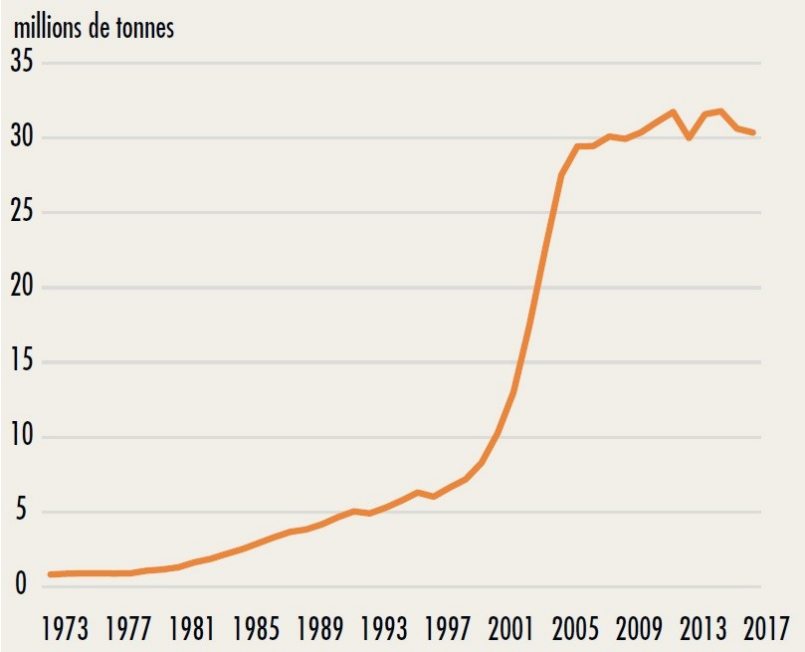
Source : Cour des comptes européenne

Source : Cour des comptes européenne
https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr18_33/sr_desertification_fr.pdf

Un panorama de la filière laitière chinoise : des difficultés pour rebondir suite à la crise de 2008

Dans une étude publiée fin 2018, l'Institut de l'élevage fait le bilan des évolutions de la filière laitière chinoise, dix ans après le scandale du lait frelaté à la mélamine. En croissance exponentielle jusqu'en 2008, la production stagne depuis à un niveau qui ne permet pas de satisfaire une demande croissante et qui tend à se diversifier. La production se concentre au sein de grands élevages, parfois intégrés verticalement et favorisés par le gouvernement, qui les juge plus fiables sur le plan sanitaire, alors que les petits élevages familiaux sont en déclin. Les systèmes de production reposent sur des fourrages importés, d'où des coûts de production élevés. Ceci pénalise les transformateurs, qui pâtissent en outre de la concurrence des importations européennes et océaniennes, et certains d'entre eux cherchent aujourd'hui à acquérir des unités de production à l'étranger. En conclusion, les auteurs estiment que la Chine continuera à dépendre des importations pour son approvisionnement en produits laitiers.

Évolution de la production de lait en Chine



Source : Idele

Source : Institut de l'élevage
http://idele.fr/presse/publication/idelesolr/recommends/dossier-chine-filiere-laitiere-dossier-economie-de-lelevage-n492-octobre-2018.html

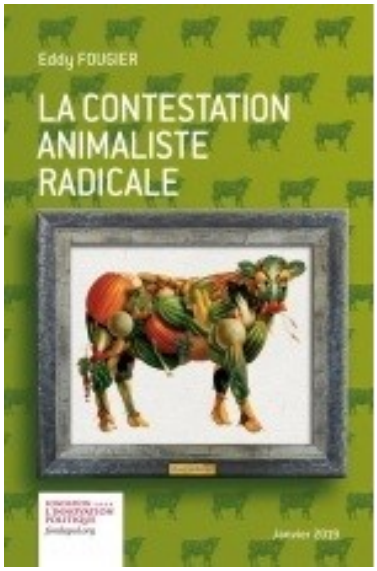
Jardins collectifs et enquêtes potagères

En novembre dernier, le séminaire de recherche « Maintenir/soutenir : de la fragilité comme mode d'existence », animé par A. Hennion au Centre de sociologie de l'innovation (Mines ParisTech), accueillait les auteurs du livre *Terres des villes. Enquêtes potagères de Bruxelles aux premières saisons du 21e siècle*. Les échanges avec N. Prignot, B. Zitouni et L. Cahn, du groupe de recherche « Écologies de Bruxelles » (université libre de Bruxelles et université Saint-Louis Bruxelles), peuvent être écoutés en *streaming* sur le site du séminaire. Publié aux Éditions de l'Éclat et consultable en ligne, le livre dresse un état des lieux des jardins à Bruxelles en 16 chapitres, éclairant à la fois l'engouement des responsables politiques pour l'agriculture urbaine et

le recul de potagers soumis à la pression des constructions nouvelles, y compris à vocation sociale. Signalons par ailleurs un numéro – de facture plus classique – de la revue *In situ. Revue des patrimoines*, consacré aux jardins collectifs, dont les articles proposent des typologies, relatent des expériences et s'intéressent aux enjeux de conservation.

Sources : Centre de sociologie de l'innovation
http://www.csi.mines-paristech.fr/seminaires/seminaire-recherche/
Éditions de l'Éclat
http://www.lyber-eclat.net/livres/terres-des-villes/
In situ. Revue des patrimoines
https://journals.openedition.org/insitu/18676

Une analyse de l'animalisme radical en France



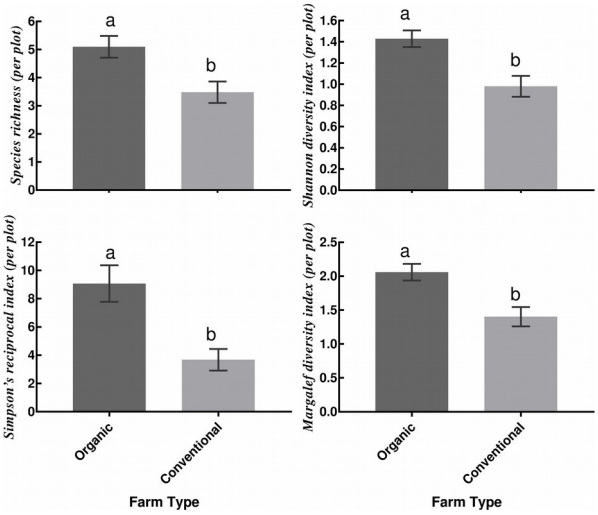
En janvier 2019, la Fondation pour l'innovation politique a publié une analyse sur *La contestation animaliste radicale*. Ces dernières années, le paysage français de la protection animale s'est transformé : si ces mobilisations sont anciennes, notamment avec les associations traditionnelles de protection des animaux, de nouvelles formes apparaissent dans la seconde moitié des années 2000, un « moment végan » se développe à partir des années 2010 et, depuis 2018, l'animalisme radical monte. Ce mouvement est très disparate et traversé de clivages, mais trois constantes le caractérisent : la radicalité des propos et des images utilisées, celle des visions véhiculées et celle des modes opératoires. Plusieurs courants de pensée le traversent : le véganisme, l'antispécisme et l'activisme de la libération animale. Trois types de structures se dégagent, fortement influencées par les mouvements étrangers et internationaux : les organisations économiques véganes, des associations d'information et de sensibilisation, et des groupes de « libération animale » (avec des degrés variables de radicalité, d'illégalité, de clandestinité et de violence dans leurs actions). Enfin, les végans paraissent impopulaires d'après les résultats de plusieurs enquêtes, mais leur influence est loin d'être négligeable, notamment du fait de leur « part de voix » dans l'espace public, donnant une « illusion de majorité ». Toutefois, si le véganisme présente un attrait particulier pour les plus jeunes, il n'est pas sûr, pour l'auteur, qu'il s'étende rapidement dans les années à venir.

Source : Fondation pour l'innovation politique
http://www.fondapol.org/etude/la-contestation-animaliste-radicale/

Comparaison de la diversité présente sur les exploitations de cacao au Ghana, en agriculture conventionnelle ou biologique

La forte croissance de la demande mondiale de cacao devrait se poursuivre au cours des dix prochaines années (augmentations attendues de 10 % de la production et de 25 % des prix). Afin d'y répondre, les producteurs ont souvent recours à l'intensification et à l'expansion de leurs exploitations, au moyen de la déforestation. Dans un article de la revue *Plos One* paru en janvier 2019, des chercheurs comparent différents indicateurs de biodiversité, obtenus par des mesures de terrain sur des exploitations cacaoyères au Ghana, en agriculture conventionnelle ou biologique. Ils montrent que les secondes présentent des milieux plus riches en fleurs, en fruits et en espèces d'arbres. En plus de leur rôle de réservoir de biodiversité, elles sont plus favorables à l'installation d'espèces auxiliaires, permettant un meilleur contrôle des adventices et des nuisibles, ainsi qu'un enrichissement du sol et une meilleure résilience du système aux perturbations (climatiques, par exemple).

Indices de diversité et de richesse spécifiques, mesurés sur les exploitations biologiques et conventionnelles



Source : Plos One

Source : *Plos One*
https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0210557

Les batailles de la viande, une série d'émissions sur France Culture

L'émission *Entendez-vous l'éco*, sur France Culture, a consacré une série aux « batailles de la viande », ré-écoutable en podcast. La première émission donne la parole aux historiens. Pour B. Laurioux (université de Tours), l'industrialisation du secteur de la viande au XIX^{e} siècle, conjointement avec l'urbanisation, occasionne une véritable « perte de contact avec l'animal et avec la manière de le préparer » et une « rupture de compétence » chez les consommateurs. Les évolutions du marché de la viande, et notamment l'intensification de l'élevage dans les années 1960, sont ensuite discutées avec deux économistes, J.-L. Rastoin (Montpellier Supagro) et J.-P. Simier (Bretagne Développement Innovation). La série explore aussi l'univers des abattoirs avec une journaliste, A. de Loisy, et une politiste, A. Gautier (université Lyon 2). Enfin, une dernière émission interroge l'avenir du rapport Homme-Animal, avec un échange entre D. Chauvet (association Droit des animaux) et G. Chapouthier (CNRS).

Source : France Culture
https://www.franceculture.fr/emissions/series/les-batailles-de-la-viande

Marchés du travail favorables à l'évolution de l'agronégoce d'exportation de raisin : analyse comparative du Brésil et du Chili

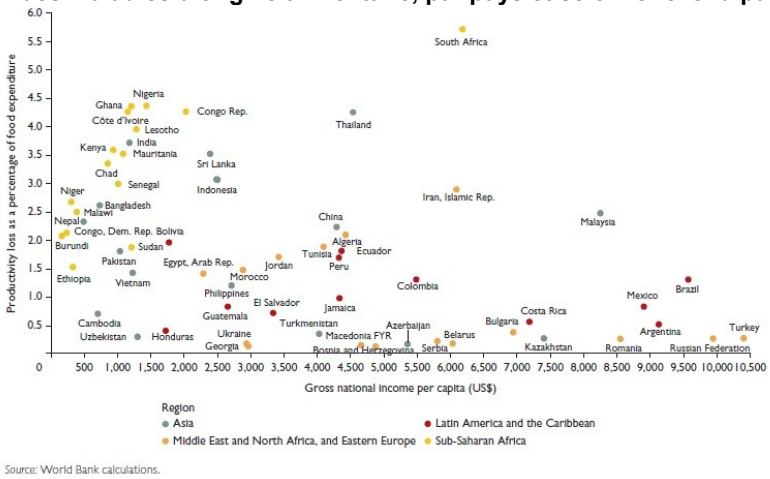
Dans son dernier numéro, la *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales* consacre un article aux dynamiques des migrations et des marchés du travail liées à l'agronégoce d'exportation de raisin, au Brésil et au Chili. L'étude s'appuie sur des entretiens effectués entre 2014 et 2018, ainsi que sur l'analyse de données de statistique publique. Selon les auteurs, les deux pays tendent vers un marché du travail plus flexible qui assure à l'agronégoce une large main-d'œuvre disponible, en particulier grâce à différents types de migrations : permanentes, saisonnières, locales, nationales, étrangères. Cette dynamique s'accompagne d'une différenciation de genre quant à la précarité des emplois, au détriment des femmes. Pour les auteurs, ces tendances s'inscrivent dans des processus historiques de développement de l'agronégoce similaires dans les deux pays.

Source : *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*
http://www.ceil-conicet.gov.ar/ojs/index.php/revistaalasru/index

Nouvel ouvrage de la Banque mondiale sur l'impératif de sécurité alimentaire : accélérer les progrès dans les pays à bas et moyen revenus

Un nouvel ouvrage de la Banque mondiale s'intéresse au problème de la sécurité alimentaire, dans les pays à bas et moyen revenus. Alors qu'ils représentent 41 % de la population mondiale, ceux-ci concentrent 53 % des maladies d'origine alimentaire et 75 % des décès associés. Selon les auteurs, ce problème reste insuffisamment considéré par les décideurs, en raison de données épidémiologiques limitées et éparses, et d'une méconnaissance de l'ampleur et de la multiplicité des impacts des maladies d'origine alimentaire dans ces pays. Pour combler ce manque et proposer des pistes d'action, le rapport développe un argumentaire détaillé sur le rôle crucial de la sécurité alimentaire pour le développement (partie 1), synthétise les informations disponibles sur l'ampleur du fardeau de l'insécurité alimentaire qui pèse tout à la fois sur la santé publique, l'économie nationale, les marchés alimentaires domestiques et les exportations (partie 2), et passe en revue les pratiques actuelles en matière de gestion de la sécurité alimentaire (partie 3). Les auteurs proposent ensuite des recommandations pour chacune des parties prenantes : ministères, agences de sécurité alimentaire, instituts de recherche, partenaires commerciaux, etc.

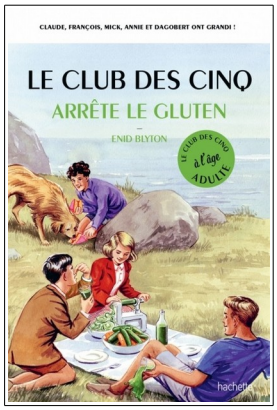
Poids relatif des maladies d'origine alimentaire, par pays et selon le revenu par tête (2010)



Source : Banque mondiale

Source : Banque mondiale
https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30568

Bruno Vincent, *Le Club des cinq arrête le gluten*, Hachette, 2018, 112 pages



Tout commence par un pique-nique au cours duquel Annie reçoit de Mick un livre de cuisine. C'est une révélation : « il m'a ouvert les yeux sur le monde moderne, sur notre façon de manger et sur l'impact terrible que ça a sur notre santé ». Elle a tôt fait d'embarquer ses amis, un peu malgré eux, dans une nouvelle aventure : celle d'un régime végétarien. Autour d'un objet mystérieux, le spiraliseur, les péripéties s'enchaînent : visite chez un diététicien *new age*, passage aux croquettes végétariennes pour le chien Dagobert, etc. Écrits de 1942 à 1963 par Enid Blyton, avec un énorme succès auprès des adolescents, les romans du « Club des cinq » sont aujourd'hui devenus très *kitsch*, comme les vignettes qui agrémentent chaque chapitre. Tirant parti de cette notoriété ambivalente, une série publiée au Royaume-Uni par Quercus et en France par Hachette reprend la formule en confrontant « les héros de notre enfance », devenus adultes, à des enjeux anti-romanesques tels que le Brexit, les séminaires d'entreprise, etc. Dans cet épisode consacré aux régimes « bien-être », de multiples décalages entre le style didactique, les aspirations datées des personnages, et les enjeux de la société actuelle, produisent une satire efficace, des tendances alimentaires récentes. Mais soyez rassuré-e-s : après bien des épreuves, tout rentrera dans l'ordre…

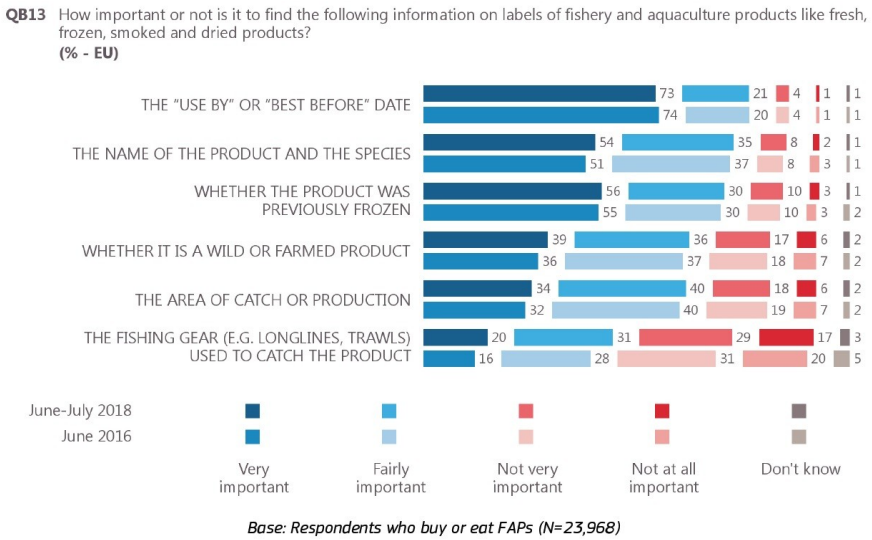
Lien : Hachette
https://www.hachette.fr/livre/le-club-des-5-arrete-le-gluten-9782017064220

Deuxième édition de l'Eurobaromètre sur les habitudes de consommation de produits de la pêche et de l'aquaculture

En décembre 2018, la Commission européenne a publié les résultats d'un Eurobaromètre spécial, consacré aux habitudes de consommation des produits de la pêche et de l'aquaculture. Reprenant des questions similaires à la première édition de 2016, cette enquête a été réalisée auprès de 27 700 personnes, à la mi-2018 et dans les 28 États membres. Agrégés à l'échelle de l'Union et détaillés par pays, ces éléments viennent éclairer les habitudes, les attentes, les facteurs d'influence, etc., à l'œuvre dans le plus grand marché mondial.

Les résultats de 2018 confirment ceux de 2016. On pourra notamment retenir que 70 % des personnes interrogées déclarent consommer au moins une fois par mois ces produits à leur domicile, et que les préférences vont plutôt à des produits préparés qu'entiers (par exemple, 50 % pour des filets). L'apparence (59 %), le coût (52 %) et l'origine (41 %) sont les trois premiers critères d'achat, en moyenne et dans la majorité des pays. Des éléments sur les informations et les sources utilisées préférentiellement sont également disponibles.

Importance accordée, par les personnes interrogées, aux informations disponibles sur les produits frais, surgelés, fumés et séchés



Source : Commission européenne

Source : Commission européenne
http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/survey/getsurveydetail/instruments/special/surveyky/2206

« Le grand méchant loup »

Diffusée le 22 décembre 2018 sur France Culture, l'émission *Concordance des temps* conviait Michel Pastoureau à un échange sur son récent ouvrage, *Le loup. Une histoire culturelle*. Réécoutable en ligne, elle aborde l'évolution du regard porté sur cet animal à travers les époques. Absent de l'art pariétal, il émerge dans les mythologies antiques, plus craint pour les troupeaux que pour les hommes. Peu à peu, il revêt une image négative et la peur croît, au haut Moyen-Âge, avec la déprise des campagnes et l'accroissement des forêts. Elle s'estompe après l'an 1 000, dans une période d'expansion économique et démographique (cf. les traits peu flatteurs d'Ysengrin dans *Le roman de Renart*), pour réapparaître à la fin du Moyen-Âge avec les famines et épidémies, la guerre (physique et symbolique) que l'Église fait à l'animal, le début de la « lutte » contre les sorciers et les loup-garous. Le loup devient l'un des animaux vedettes des contes et fables (ex. : Petit chaperon rouge) et sera au cœur de l'épisode de la Bête du Gévaudan (1764-1767). Fin XVIII^{e}-début XIX^{e}, le système de valeurs commence à s'inverser : la sensibilité romantique lui attribue le caractère de « bon animal sauvage », il disparaît de certains pays européens. Par la suite, en quelques décennies, l'animal devient sympathique (premier témoignage dans *Le livre de la jungle*, littérature jeunesse, BD, dessins animés), et intègre à partir des années 1960 le bestiaire des jouets en peluche. Enfin, alors que le loup a encore aujourd'hui un statut ambivalent, M. Pastoureau invite à « ne pas projeter dans le passé nos savoirs, nos connaissances, nos sensibilités et nos morales d'aujourd'hui », au risque de tomber dans le « piège de l'anachronisme ».

Source : France Culture
https://www.franceculture.fr/emissions/concordance-des-temps/le-grand-mechant-loup

Y a-t-il trop de choix dans les supermarchés ?

Dans une chronique de *La tête dans le cerveau* diffusée fin janvier 2019 et reprise par *The Conversation*, C. Rodo présente les résultats d'une étude récente s'intéressant à l'activité cérébrale et au ressenti de personnes (questionnaires) ayant dû choisir une photo de paysage parmi 6, 12 ou 24 propositions, la-dite photo étant ensuite imprimée sur un T. shirt ou un mug. Il apparaît que les 12 options correspondent à un optimum pour le choix, avec une diversité suffisante sans être trop lourde à prendre en charge. Ce cas est associé à une activité importante de deux régions du cerveau, alors qu'elle est faible pour les deux autres cas. Même si l'étude doit être reproduite, C. Rodo relie ces résultats aux nombreuses références de produits (bouteilles d'eau minérale, céréales de petit déjeuner, etc.) proposées en supermarché et souligne l'équilibre nécessaire à trouver (ni trop, ni trop peu de références) permettant la comparaison et le choix.

Source : *Cerveau en argot*
https://cervenargo.hypotheses.org/2619

ÉVÉNEMENTS À VENIR

- *15 février 2019*, Montpellier
Huitième colloque de la chaire Unesco « Alimentations du monde » sur le thème « Manger le vivant. Les microbes, du sol au ventre »
https://www.chaireunesco-adm.com/Reservez-votre-15-fevrier-2019

- *20 février 2019*, Bruxelles
5e Conférence internationale organisée par la JPI « A Healthy Diet for a Healthy Life »
https://www.healthydietforhealthylife.eu/index.php/news-archive/443-5th-international-conference-of-jpi-hdhl-on-the-20th-of-february-2019

- *20-24 février 2019*, Paris
Rencontres internationales de l'Agriculture du Vivant
https://www.verdeterreprod.fr/rencontres-internationales-agriculture-vivant/

- *21 février 2019*, Paris
Première conférence Conférence du cycle Alimentation et précarité, sur le thème « ce qu'on sait ou ce qu'on pense savoir », organisée par le FFAS
http://alimentation-sante.org/Event/conference-n1-du-cycle-alimentation-et-precarite-ce-quon-sait-ou-ce-quon-pense-savoir/

- *23 février-3 mars 2019*, Paris
Salon international de l'agriculture
https://www.salon-agriculture.com/

- *28 février 2019*, Paris
Conférence « Enjeux pour une production d'huile de palme durable en Côte d'Ivoire » organisée par la fondation FARM
https://www.eventbrite.fr/e/billets-enjeux-pour-une-production-dhuile-de-palme-durable-en-cote-divoire-56621729116

- *12 mars 2019*, Paris
Forum Recherche-Industrie organisé par l'institut Carnot 3BCAR
https://connect.eventtia.com/fr/dmz/3bcar_fri2019/website

- *14 mars 2019*, Paris
Colloque organisé par le Comifer sur le thème « Qualité de l'air et fertilisation : réduire les émissions d'ammoniac »
https://comifer.asso.fr/fr/evenements/journees-thematiques/164-qualite-de-l-air-et-fertilisation-reduire-les-emissions-d-ammoniac.html

- *19 mars 2019*, Paris
Journée technique sur les sucres, organisée par Vitagora et le pôle IAR
https://www.iar-pole.com/evenements/journee-technique-sucres/

- *26-28 mars 2019*, Paris
Conférence organisée par l'Anses, le BfR, DTUFood et NIFDS, sur le thème « *Foodborne pathogens & whole genome sequencing: impact on public health protection* »
https://www.anses.fr/fr/node/136237

- *28-30 mars 2019*, Paris
Conférence internationale *Food&Society*, organisée sur le thème « *Indigeneity & Food* »
http://www.food-and-society.com/conference/

- *4 avril 2019*, Paris
Premières Matinales de la Recherche d'Interbev, sur le thème « La Recherche d'Interbev au service de la responsabilité sociétale »
http://www.interbev.fr/les-matinales-de-la-recherche-dinterbev-4-avril-2019/

- *11 avril 2019*, Paris
Carrefour de l'innovation agronomique, organisé par l'Inra sur le thème « Biodiversité et durabilité des agricultures »
https://colloque.inra.fr/ciag-agriculture/

- *16 avril 2019*, Palaiseau
15e Colloque d'Île de science Paris-Saclay sur « L'innovation bio-inspirée »
http://www.iledescience.org/colloques.html