



# Veille

CENTRE D'ÉTUDES  
ET DE PROSPECTIVE



Septembre 2018

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, 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**

CHANGEMENT CLIMATIQUE – ENVIRONNEMENT.....	2
ROYAUME-UNI.....	5
AGRICULTURE.....	7
FORÊTS.....	9
CONSOMMATION – ALIMENTATION.....	10
RISQUES – SÉCURITÉ SANITAIRE.....	12
OUVRAGES.....	15
BRÈVES.....	16
ÉVÉNEMENTS À VENIR.....	21

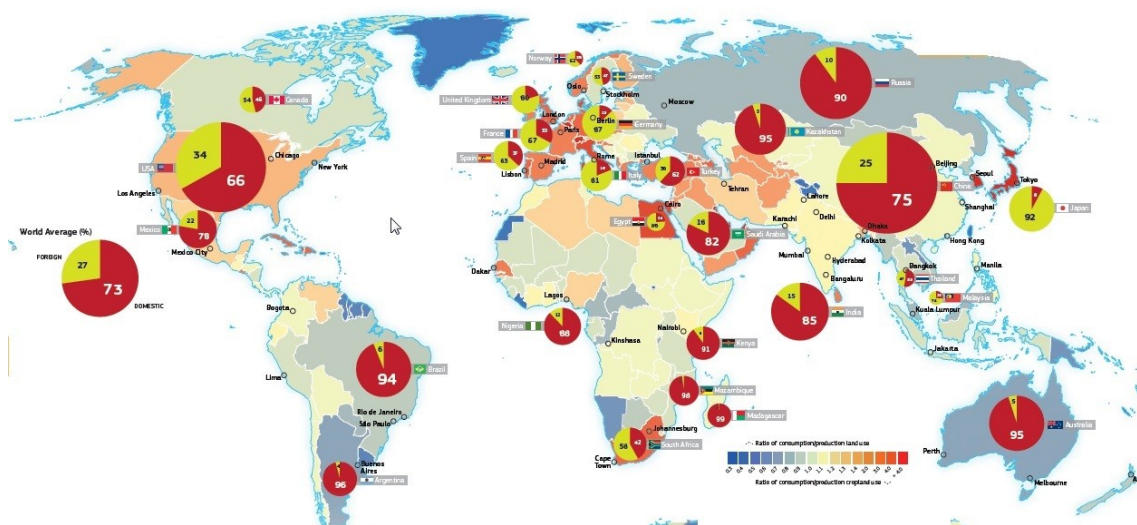
## CHANGEMENT CLIMATIQUE – ENVIRONNEMENT

### Publication de l'Atlas mondial de la désertification, ouvrage de référence sur la dégradation des sols et l'empreinte écologique des systèmes alimentaires

Le Centre commun de recherche (*Joint Research Centre*), service scientifique interne de la Commission européenne, vient de publier la troisième édition de l'Atlas mondial de la désertification, 20 ans après la deuxième. Proposant des cartes originales basées sur une vaste revue de la littérature académique et des données satellitaires, l'ouvrage offre un large panorama de l'empreinte humaine sur la planète et ses sols. Il accorde une place centrale aux productions agricoles et forestières, tout en intégrant les déterminants sociaux, économiques et écologiques de la désertification.

L'atlas détaille, en première partie, les schémas d'occupation humaine de la Terre (villes, surfaces agricoles, migrations, etc.), avec un focus sur les impacts écologiques des échanges internationaux (ex. déplacements d'eaux et de terres virtuelles). Sa deuxième partie est consacrée à l'enjeu de sécurité alimentaire, dans le contexte de l'augmentation de la demande mondiale, et couvre à la fois les productions végétales (surfaces cultivées, consommations de fertilisants, de produits phytosanitaires, rendements, etc.) et animales (distribution et impacts de l'élevage), mais également les enjeux liés à l'agriculture familiale. Une troisième partie illustre les limites de la durabilité de nos systèmes de production en matière, notamment, de gestion quantitative et qualitative de l'eau, de dégradation des sols, de couverts végétaux et de biodiversité. L'ouvrage croise ensuite diverses sources de données et des études de cas pour consolider ses conclusions et en tirer des propositions de pistes d'action.

#### Utilisation des terres nationales et internationales nécessaires à la consommation des pays



Lecture : la taille des camemberts représente la surface de terres nécessaires (en millions d'hectares) pour répondre à la consommation nationale. La part rouge des camemberts figure la proportion de terres nationales utilisée, et la part jaune celle des terres d'autres pays. Les couleurs de la carte indiquent si les pays sont importateurs (rouge) ou exportateurs nets de terres (bleu).

Source : Centre de recherche commun de la Commission européenne

L'une des évolutions majeures des systèmes alimentaires mises en évidence par l'atlas est ce qu'il dénomme le « télécouplage » (*telecoupling*), soit le fait que nous consommons des biens alimentaires produits de plus en plus loin de nous (figure ci-dessus). La délocalisation des impacts écologiques et des changements d'usage des terres liés à cette consommation est croissante. Les auteurs soulignent que l'une des conséquences de ce déplacement de la production est que les

consommateurs ont de moins en moins conscience de son coût environnemental réel, ce qui accroît l'« apathie collective » en matière de développement durable.

Vanina Forget, Centre d'études et de prospective

Source : *Joint Research Centre*

<https://wad.jrc.ec.europa.eu/>

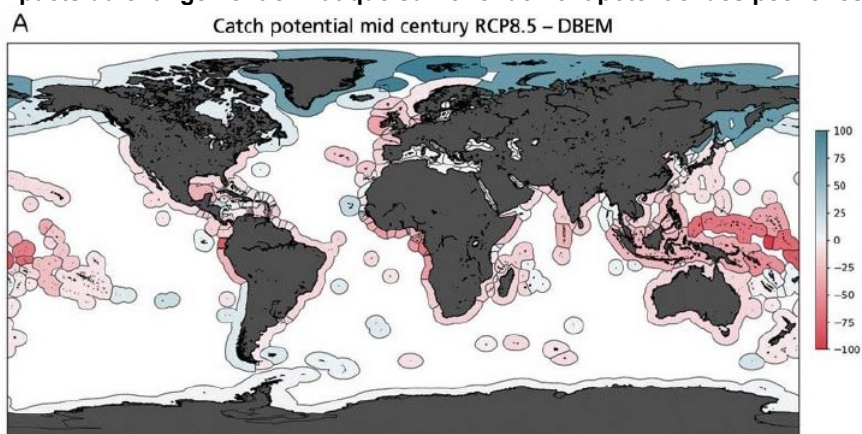
## La FAO analyse les impacts du changement climatique sur la pêche et l'aquaculture

La FAO a publié récemment un rapport sur les impacts du changement climatique sur la pêche et l'aquaculture mondiales. Faisant suite à un premier *Technical Paper* sur le sujet en 2009, ce travail s'inscrit dans le contexte de l'Agenda 2030 des Nations unies pour le développement durable, et de l'Accord de Paris, qui reconnaît comme priorité fondamentale la préservation de la sécurité alimentaire et la lutte contre la faim. Le rapport propose un état des lieux très fouillé des connaissances scientifiques, et analyse, à l'attention des décideurs publics, les possibilités d'atténuation et d'adaptation. Y sont traitées les pêches maritimes et en eaux intérieures, et l'aquaculture – ce dernier secteur représentant aujourd'hui 47 % du total de la production mondiale en produits de la mer, part en hausse constante depuis les années 1960.

Le rapport est composé de 28 chapitres rédigés chacun par des experts choisis par la FAO, dont 13 études de cas régionales. Il explique et analyse les différents mécanismes par lesquels le changement climatique est susceptible d'affecter les ressources halieutiques : redistribution spatiale des espèces avec l'augmentation des températures des océans, acidification de l'eau, disparition des récifs coralliens et ses effets sur la chaîne trophique, augmentation de la fréquence des épisodes d'algues vertes, etc. Il propose aussi des projections quantifiées, estimées à l'aide de deux modèles : un modèle biodynamique basé sur les espèces et un modèle de réseau trophique.

Selon les trajectoires de concentration en gaz à effets de serre considérées, le rendement potentiel de la pêche pourrait baisser de 2,8 % à 12,1 % en 2050. Les auteurs soulignent la forte hétérogénéité des impacts entre les régions du monde (figure), et insistent sur la nécessité de croiser ces impacts avec le degré de vulnérabilité des secteurs pêche et aquaculture locaux, avec une sensibilité forte aux questions de pauvreté. Le rapport identifie également des pistes de réduction des émissions de gaz à effets de serre, qui pourraient diminuer de 30 % en adoptant des technologies plus efficaces et en réduisant la vitesse des bateaux de pêche.

### Projection des impacts du changement climatique sur le rendement potentiel des pêcheries à l'horizon 2050



Source : FAO

Julien Hardelin, Centre d'études et de prospective

Source : FAO

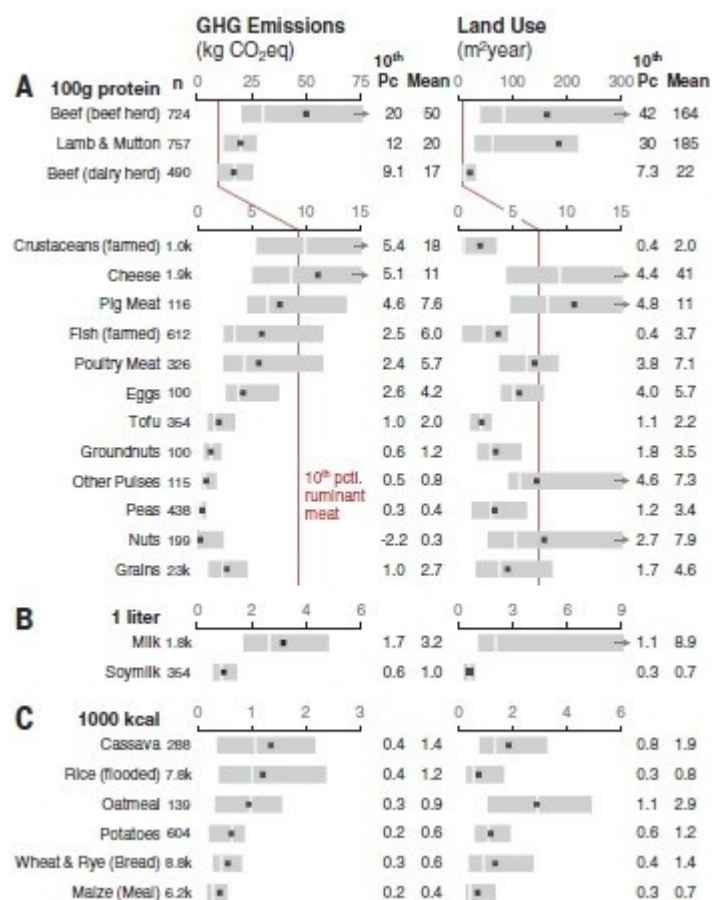
<http://www.fao.org/3/I9705EN/i9705en.pdf>

## Comment réduire l'impact des systèmes alimentaires sur l'environnement ?

Dans un [article](#) publié en juin dans la revue *Science*, des chercheurs ont réalisé une méta-analyse de nombreuses analyses de cycle de vie, pour mesurer l'impact de différentes productions et pratiques agricoles sur divers aspects environnementaux. Les régimes alimentaires et les pratiques de production actuelles sont responsables de 26 % des émissions de gaz à effet de serre, de 90 à 95 % des prélèvements d'eau et génèrent 32 % de l'acidification et 78 % de l'eutrophisation des milieux.

Pour ce faire, ils ont utilisé les résultats de 570 études, représentant 38 700 exploitations, 119 pays, 40 produits alimentaires et 90 % des calories et des protéines consommées à l'échelle mondiale. Ils ont analysé l'impact de chaque étape de la chaîne de production jusqu'au consommateur final. Les résultats sont présentés par types de produit et d'impact.

**Estimation des émissions de gaz à effet de serre et de l'utilisation des terres générées par différentes productions (extrait)**



Source : Science

Les auteurs montrent d'abord, pour une production donnée, une forte variabilité des impacts environnementaux et des sources les générant (ex. : consommation électrique). Cela suggère que des améliorations sont possibles, au niveau des exploitations, *via* l'adoption de certaines pratiques, comme par exemple restaurer les prairies dégradées. Cependant, ces améliorations restent limitées du fait de l'impact non négligeable de certaines productions. En effet, les produits animaux utilisent 83 % des terres et contribuent à environ 57 % des émissions, alors qu'ils ne fournissent que 37 % des protéines et 18 % des calories consommées. Un changement de régime alimentaire paraît donc nécessaire, pour stimuler la transition écologique des systèmes de production de manière significative. Une forte marge de manœuvre existe aussi du côté des transformateurs et des distributeurs, qui devraient favoriser l'usage de la consigne et de matériaux recyclés, veiller à s'approvisionner chez les producteurs les plus performants et développer des

standards environnementaux.

En conclusion, les auteurs proposent un plan d'action pour réduire l'impact de notre consommation alimentaire, basé sur l'utilisation d'outils digitaux, proposant aux producteurs un catalogue d'options disponibles et adaptées (ex. : par zone géographique et production). En parallèle, des objectifs environnementaux seraient définis par les décideurs publics et accompagnés d'incitations basées sur la performance réelle des systèmes. Enfin, les impacts seraient communiqués aux consommateurs pour qu'ils soient en mesure de faire des choix informés (étiquetage vert).

Estelle Midler, Centre d'études et de prospective

Source : *Science*

<http://science.sciencemag.org/content/360/6392/987>

## ROYAUME-UNI

### ***EuroChoices* : le Brexit et ses répercussions sur le secteur agroalimentaire**

La revue *EuroChoices* consacre son numéro d'août 2018 aux conséquences du Brexit sur le secteur agroalimentaire du Royaume-Uni et d'autres pays européens, faisant suite, sur le même thème, aux numéros des étés précédents (août 2016 et 2017 – voir à ce sujet un [précédent billet](#) sur ce blog). Après l'éditorial, qui rappelle les incertitudes ouvertes par le Brexit, la revue comprend quatre articles, une double page statistique sur la concentration du commerce agricole et un point de vue de S. Tangermann. Celui-ci défend l'idée que si le Brexit est une « tragédie » pour les deux parties, elle pourrait être limitée par une approche plus souple des négociations et du principe d'indivisibilité des quatre libertés du marché unique.

On retiendra de J. Curnow, économiste en chef au Defra, la possibilité offerte par le Brexit de concevoir une nouvelle politique agricole britannique, présentée comme plus vertueuse que la PAC : système de paiement simplifié, privilégiant le financement des biens publics et des résultats environnementaux, suppression progressive des paiements directs, amélioration de la productivité des exploitations agricoles.

Un article collectif, piloté par C. Hubbard, présente les impacts de six scénarios de politique commerciale et intérieure sur l'agriculture, s'appuyant sur des outils de modélisation en équilibre général (Defra-Tap) et partiel (UK FAPRI). La suppression unilatérale des droits d'importation par le Royaume-Uni est le scénario le plus négatif pour l'agriculture de ce pays. Dans le scénario « tarifs OMC », ses exportateurs seraient défavorisés (ex. : secteur ovin), mais ses importateurs s'en sortiraient mieux (ex. : secteur laitier). La suppression des paiements directs accentuerait les effets négatifs. Les auteurs soulignent également la variabilité régionale des résultats.

L'article de B. Le Gallic *et al.* traite, quant à lui, de la réallocation des quotas de pêche (quotas historiques ou accords inspirés des partenariats existant entre l'Union européenne et les pays nordiques ou africains), en soulignant l'importance de l'accès à une main-d'œuvre européenne, qui représente 42 % de la force de travail du secteur de la pêche britannique. L'article de S. van Berkum *et al.* complète l'analyse en évaluant les répercussions du Brexit sur le commerce agroalimentaire aux Pays-Bas, dont 10 % des exportations agricoles sont destinés au Royaume-Uni.

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

Source : *EuroChoices*

<https://onlinelibrary.wiley.com/toc/1746692x/2018/17/2>

## Impacts de l'Accord de partenariat économique UE-Japon sur le Royaume-Uni

Publiée en juin 2018, une [étude](#) réalisée par le département du commerce du gouvernement du Royaume-Uni (RU) analyse les effets attendus, sur l'économie du pays, de l'accord de partenariat économique (APE) signé entre l'Union européenne (UE) et le Japon, en juillet dernier, et qui devrait entrer partiellement en vigueur à partir de 2019. L'impact de l'APE sur le RU est estimé à partir d'une [analyse](#) antérieure réalisée sur l'ensemble de l'UE et utilisant le modèle d'équilibre général calculable (MEGC) du *Global Trade Analysis Project* (GTAP). Cette étude revêt un intérêt particulier dans le contexte du Brexit. En contrepartie d'un soutien pour la signature de l'APE en tant que membre de l'UE, le RU souhaiterait continuer à échanger avec le Japon sous les mêmes conditions que celles prévues dans l'accord, une fois sorti de l'Union.

Les auteurs décrivent d'abord les caractéristiques des échanges entre le RU et le Japon. Tous secteurs confondus, le Royaume-Uni est le deuxième partenaire européen du Japon (importations comme exportations). La balance commerciale de biens du RU avec ce pays est globalement déficitaire, excepté pour certains produits, notamment dans les secteurs agricole et agroalimentaire, pour lesquels le RU dispose d'un avantage comparatif à l'export. Le Japon applique des droits de douane très élevés sur les importations européennes de produits végétaux (plus de 20 %), produits transformés, vins et spiritueux (plus de 10 %) et produits animaux (plus de 20 %).

Ensuite, l'analyse montre dans quelle mesure la signature de l'APE aura un impact important sur l'UE et le RU, notamment vis-à-vis des échanges de produits agricoles et agroalimentaires. Après la mise en œuvre de l'accord, 87 % des exportations de produits agricoles ne seront plus soumis à des droits de douane. Pour le RU, cela aura pour conséquence d'accroître de 0,2 milliard de livres sterling les exportations de produits agroalimentaires et de 0,1 milliard de livres sterling celles de bois et de produits à base de papier (voir figure). Les importations de produits agricoles et agroalimentaires ne seraient pas impactées, ou de façon très marginale, par l'accord. L'obtention du même traitement préférentiel que celui accordé à l'UE permettrait donc au RU d'améliorer sa balance commerciale de produits agricoles avec le Japon.

### Impacts de l'accord de partenariat économique UE-Japon sur les exportations du Royaume-Uni (hypothèse où le Royaume-Uni obtient le même traitement *post-Brexit*)

Sector	Baseline EU28 exports to Japan Copenhagen Economics (2009)	UK share of EU28 total trade with Japan*	Increase in UK bilateral exports to Japan (£, billions)				
			Tariffs only reduction <sup>1</sup>	Minimum NTM reduction only <sup>2</sup>	Maximum NTM reduction only <sup>3</sup>	Combined tariff and NTM lower scenario <sup>4</sup>	Combined tariff and NTM upper scenario <sup>5</sup>
Chemicals	8.4	13%	0.1	0.6	1.2	0.7	1.3
Motor vehicles	5.1	19%	0.1	0.3	0.8	0.4	1.0
Metals and metal products	1.3	26%	0.1	0.2	0.6	0.3	0.7
Other sectors	9.9	11%	0.6	0.0	0.1	0.7	0.7
Services	19.5	18%	0.1	0.2	0.4	0.2	0.4
Other machinery	5.6	13%	0.0	0.2	0.4	0.2	0.4
Other transport equipment	0.6	14%	0.0	0.2	0.4	0.2	0.4
Processed foods	3.9	5%	0.2	0.0	0.0	0.2	0.3
Wood and paper products	1.7	11%	0.0	0.1	0.2	0.1	0.3
<b>Total</b>	<b>56.1</b>	<b>16%</b>	<b>1.3</b>	<b>1.9</b>	<b>4.1</b>	<b>3.2</b>	<b>5.4</b>

Source : Département du commerce extérieur du Royaume-Uni

Raphaël Beaujeu, Centre d'études et de prospective

Source : Département du commerce extérieur du Royaume-Uni

<https://www.gov.uk/government/publications/impact-assessment-of-the-eu-japan-economic-partnership-agreement-epa-on-the-uk>

### **Plant factories vs serres horticoles : premiers éléments d'évaluation des performances**

Malgré la multiplication des études sur l'agriculture urbaine, les systèmes de production intensifs à l'intérieur de bâtiments (*indoor*), en environnement contrôlé (chambres stériles), sans échanges avec l'extérieur (notamment sans ensoleillement), et désignés en Asie sous le nom de *plant factories*, sont encore très méconnus (voir à ce sujet une [précédente brève](#) sur ce blog). Les projets, portés par des *start-up* ou par de grands groupes, mettent rarement leurs données à disposition des chercheurs. Trois articles récents amorcent une comparaison de leurs performances avec les systèmes conventionnels sous serre et en pleine terre.

Ainsi, un article d'*Agricultural Systems* couple des modèles de croissance de la laitue avec des modèles climatiques en serre et en bâtiment, pour évaluer la viabilité économique des *plant factories*. Selon les auteurs, la rareté relative de différentes ressources déterminera l'intérêt des diverses options. Les bonnes performances en matière de rendements et de pertes dans l'environnement sont avérées, sous différentes latitudes, mais le facteur énergétique est un verrou, même avec le progrès des éclairages LED.

Un deuxième article, publié dans le *Journal of Cleaner Production*, mène le même type d'analyse de cycle de vie, mais cette fois à partir de données enregistrées sur deux sites expérimentaux de l'université de Chiba, au Japon. Là encore, le système *high tech* réduit l'utilisation des ressources non remplaçables (phosphore, eau, foncier), mais « au prix d'une consommation d'énergie accrue ». Les auteurs comptent sur des technologies énergétiques alternatives pour lever cette contrainte : échanges de chaleur avec les industries, pompes à chaleur, piles à combustible à oxyde solide et énergie photovoltaïque.

Enfin, dans un article de *Procedia CIRP*, des chercheurs ont eu accès aux données d'une ferme-pilote de l'entreprise Refarmers à Lyon. Ils constatent que l'hydroponie est effectivement très productive et suggèrent un couplage avec des sources d'énergie renouvelables (éoliennes).

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Sources : *Agricultural Systems*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308521X17307151>

*Journal of cleaner production*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618307716>

*Procedia CIRP*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221282711730820X>

### **Comprendre la faible participation des agriculteurs à la gouvernance territoriale**

Prolongeant la tendance entamée dans les années 1975-85, les politiques de développement rural, en France, se caractérisent par une territorialisation grandissante. L'action publique s'opère de plus en plus à l'échelle de « territoires de projet » (pays, parcs naturels, territoires Leader, bassins de vie, intercommunalités, etc.) et repose sur des démarches participatives. Constatant la faible implication des agriculteurs dans ces dispositifs de gouvernance, une équipe de sociologues de l'Inra s'est penchée sur ce phénomène.

Leurs travaux, conduits dans le cadre du projet [Gouv.Innov](#), ont fait l'objet d'une publication dans la *Revue européenne des sciences sociales*. Ils y ont suivi une « opération concertée d'aménagement de l'espace rural » (OCAGER), lancée par le pays Corbières Minervois (département de l'Aude). Leurs résultats combinent des informations issues d'observations

participantes, d'entretiens semi-directifs et d'archives.

Les auteurs montrent que les agriculteurs, rompus à l'action collective et habitués à déléguer leur représentation aux coopératives, syndicats et chambres d'agriculture, sont déstabilisés par des démarches participatives qui s'adressent d'abord aux individus et non aux collectifs. De plus, la dynamique du développement rural, où l'agriculture n'est plus considérée comme un champ d'action publique à part entière, mais est soumise à une approche transversale, se heurte aux logiques sectorielles qui prévalent chez les agriculteurs. Pour ces raisons, la plupart d'entre eux ne prennent pas part aux réunions de concertation, ou bien seulement à celles consacrées aux questions agricoles, et comptent sur leurs institutions pour les représenter le reste du temps.

Les auteurs notent toutefois que les « néo-agriculteurs » font exception à cette règle. Souvent tournés vers des systèmes alternatifs (agriculture biologique, etc.) et porteurs d'une vision politique de leur activité, ils trouvent aisément leur place dans les processus de concertation, et ce d'autant plus que leurs parcours professionnels antérieurs les ont acculturés aux démarches délibératives. De fait, ils sont surreprésentés dans les dispositifs participatifs.

Ainsi, cette étude de cas illustre les défis sociaux, culturels et organisationnels auxquels sont confrontés les dispositifs participatifs cherchant à mobiliser les acteurs locaux, et notamment les agriculteurs.

Mickaël Hugonnet, Centre d'études et de prospective

Source : *Revue européenne des sciences sociales*

<https://www.cairn.info/revue-europeenne-des-sciences-sociales-2018-1-p-113.htm>

## L'agriculture sociale en Catalogne

Un article du [\*Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles\*](#) de juin 2018 traite de l'agriculture sociale et de sa mise en pratique, en Catalogne, en tant que processus d'inclusion socio-économique de populations précaires et de revitalisation de l'espace rural à travers, notamment, la survie des petites exploitations agricoles. L'étude, menée par une équipe du [\*Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona\*](#), analyse en premier lieu l'évolution historique du concept « d'agriculture sociale », depuis les monastères du Moyen-Âge jusqu'à la multifonctionnalité des espaces ruraux du XXI<sup>e</sup> siècle, en passant par les hôpitaux et les œuvres religieuses du XX<sup>e</sup> siècle.

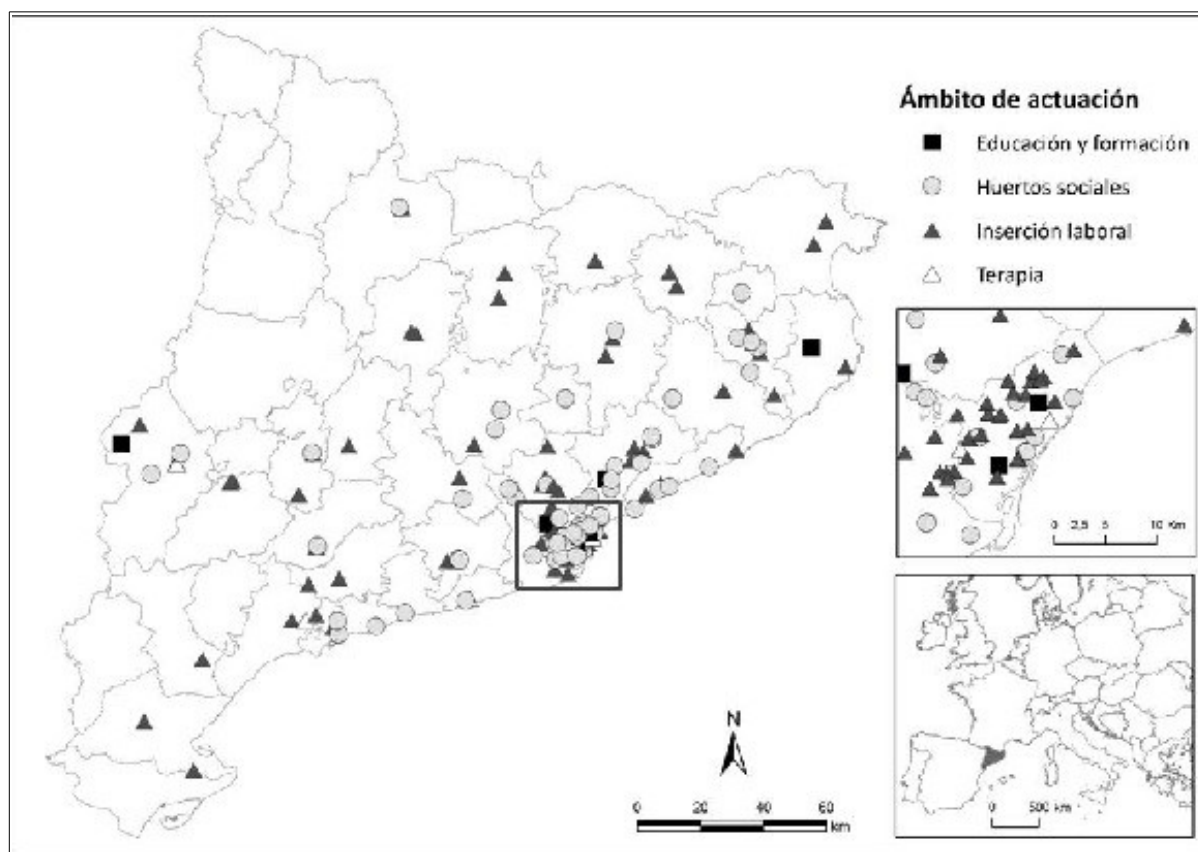
Une analyse des caractéristiques de l'agriculture sociale catalane est menée, en se basant sur des données de la statistique publique, des enquêtes de terrain et des outils cartographiques. Les auteurs ont recensé, en 2017, 206 expériences, dont 161 concernent l'agriculture sociale proprement dite (hors jardinage), orientés vers les personnes handicapées, âgées, en situation de pauvreté et/ou de chômage. Parmi ces démarches, 61 % ont une approche écologique, dont 77 % en agriculture, 8 % en transformation agroalimentaire (produits laitiers, confitures, bières artisanales par exemple), 8 % en foresterie, 5 % en services agricoles, 1 % en artisanat et 1 % en élevage. L'encadrement est assuré par des techniciens agricoles, éducateurs, psychologues ou assistants sociaux, et du volontariat. Les ressources foncières et financières sont publiques, privées et mixtes.

Selon les auteurs, les forces de l'agriculture sociale en Catalogne reposent sur son inscription dans une stratégie agroalimentaire ancrée dans le territoire et contribuant effectivement au développement local et à l'innovation sociale. Mais des faiblesses sont également soulignées : atomisation des expériences, faible reconnaissance institutionnelle et sociale, différentiels de compétitivité par rapport à l'agriculture traditionnelle, etc.

Enfin, en s'appuyant sur un diagramme de flux, les auteurs proposent une série d'actions stratégiques qui, selon eux, favoriseraient ces expériences : encouragement de l'agriculture sociale en tant que secteur de l'économie sociale, meilleure inclusion du modèle dans les politiques publiques, mise en place d'un cadre juridique propre, appui à la mise en place de financements alternatifs et de réserves de terres.



## Expériences d'agriculture sociale en Catalogne selon le champ d'action



Source : *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*

Hugo Berman, Centre d'études et de prospective

Source : *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*

<https://www.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/2632>

## FORÊTS

### La valeur d'avenir de la forêt dépend de l'aversion au risque de son propriétaire

C'est la conclusion de travaux récents de recherche sur l'impact de la sensibilité au risque des propriétaires forestiers, dans un contexte de volatilité des prix de vente des bois.

Les principes de la gestion forestière prennent appui sur les travaux de Faustmann (cf. [article](#) de la *Revue forestière française*). Il a, le premier, déterminé la valeur d'une forêt (sa valeur d'avenir puisque les gains ne se réaliseront que de manière très différée et à plusieurs reprises sur le long terme) et l'âge optimal d'exploitabilité des bois (par conséquent le rythme de rotation des coupes au sein de l'aménagement forestier). La limite de l'approche proposée par Faustmann réside en particulier dans la non prise en compte des incertitudes, notamment de prix.

Si différents travaux ont porté sur l'adaptation des choix de gestion des peuplements à la volatilité des prix des produits forestiers, aucun n'a jusqu'alors intégré la sensibilité du propriétaire au risque. En effet, ce dernier peut retarder une coupe en espérant notamment un redressement

des cours : il arbitre alors entre l'immobilisation financière prolongée et l'espérance d'un gain accru, celui-ci étant tiré d'un accroissement du volume (poursuite de la croissance des arbres non coupés) et d'une augmentation hypothétique des prix.

Afin de mieux représenter le comportement du propriétaire, les auteurs ont construit un modèle basé sur une approche heuristique de la décision de réaliser ou non une coupe de bois, dans un contexte de volatilité des prix. Cette décision dépend en particulier du degré d'aversion au risque du gestionnaire, du niveau des prix, du taux d'intérêt, etc. Ils comparent alors les performances obtenues par le modèle en matière de valeur d'avenir de la forêt, et l'impact sur la durée des rotations, avec les résultats tirés de l'approche de Faustmann ou d'une stratégie de prix de réserve.

Les auteurs démontrent ainsi que, quel que soit le degré de volatilité des prix ou le niveau des taux d'intérêt, une telle approche de la décision de récolte permet de mieux optimiser la valeur d'avenir pour une certaine catégorie d'aversion au risque. Pour s'approcher encore plus de la réalité, il serait toutefois intéressant d'introduire une tolérance au risque variable dans le temps (le propriétaire devenant de plus en plus averse au risque quand le peuplement vieillit et acquiert de la valeur) ou d'autres hypothèses de distribution des prix.

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : *Land Economics*

<http://le.uwpress.org/content/94/3/425.abstract>

## CONSOMMATION – ALIMENTATION

### Consommation responsable : rapport du COE sur les opportunités pour l'emploi

Dans un rapport [adopté en juin 2018](#), le Conseil d'orientation pour l'emploi (COE) s'intéresse aux impacts potentiels sur les emplois (volume, structure, localisation) de la consommation responsable, définie comme tout comportement d'un consommateur arbitrant ses choix (achat, usage, rejet de biens et services), « non seulement sur la base de critères d'intérêt privé (prix, qualité) mais aussi au regard de considérations collectives ». Plusieurs segments (pratiques nouvelles ou connaissant une amplification récente) sont identifiés, en lien avec des problématiques *i*) d'environnement (ex : produits verts), *ii*) de santé et bien-être (produits biologiques, produits plus sains), *iii*) d'impact économique territorial potentiel jugé positif (produits locaux, circuits courts, « Made in France »), *iv*) de respect de normes sociales fondamentales et de principes éthiques (ex : commerce équitable). Mobilisant en particulier la littérature existante et une étude réalisée en propre sur les effets potentiels du « Made in France », le rapport caractérise les segments de consommation, analyse leurs effets possibles sur l'emploi et documente ces effets pour chaque tendance.

*In fine*, les auteurs proposent une grille d'analyse commune et relèvent que si ces nouvelles attentes se traduisent de plus en plus par des comportements effectifs d'achat, amenés à se poursuivre et s'amplifier, elles reposent sur des arbitrages complexes. En matière d'emploi, ces évolutions représentent des opportunités variées et divers canaux de création sont ainsi identifiés : plus grande intensité en main-d'œuvre (exemple des magasins bio équitables), moindre propension à importer, etc. De possibles effets multiplicateurs au niveau des territoires (ex : magasins de producteurs) et d'entraînement des secteurs connexes sont également mis en exergue. La nature et la localisation des emplois peuvent évoluer : réallocations géographiques et sectorielles (ex : bio, circuits courts), métiers nouveaux ou transformés (ex : permaculture, agriculture urbaine), etc.

Le COE identifie différents atouts français pour « consolider et développer » l'offre agricole, industrielle et des services liés (ex : poids des secteurs agricole et agroalimentaire, crédibilité et reconnaissance des labels d'origine et de qualité). La réalisation des potentialités d'emploi nécessite toutefois la conjugaison de plusieurs actions : information du consommateur, productivité et compétitivité de l'offre, distribution des produits « responsables », anticipation des besoins en compétences dans les métiers et territoires, attention accrue portée à la qualité des emplois, etc.

Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : Conseil d'orientation pour l'emploi

[http://www.coe.gouv.fr/Rapport\\_VD\\_site-30b04.pdf?file\\_url=IMG/pdf/Rapport\\_VD\\_site-3.pdf](http://www.coe.gouv.fr/Rapport_VD_site-30b04.pdf?file_url=IMG/pdf/Rapport_VD_site-3.pdf)

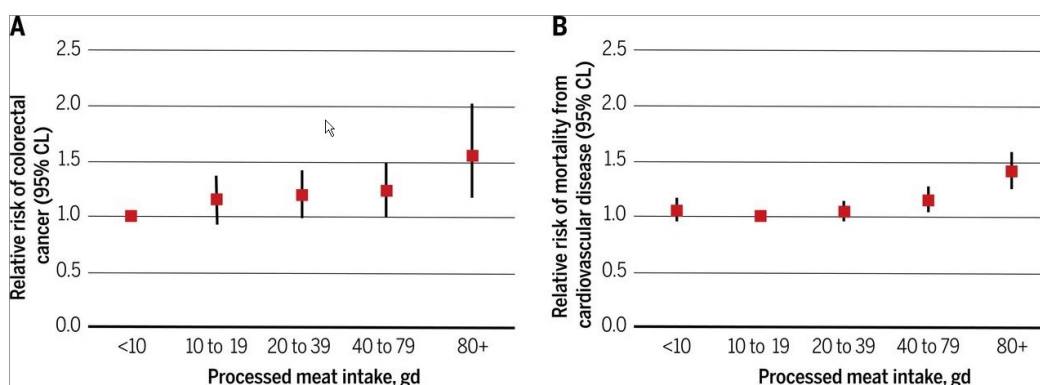
## Consommation de viande, santé humaine et environnement

Sous l'effet de l'augmentation des revenus individuels moyens et de la croissance démographique, la consommation moyenne mondiale de viande par habitant et la quantité totale de viande consommée ne cessent de croître. Dans une revue de littérature parue dans *Science* en juillet, des chercheurs d'Oxford (Royaume-Uni) pointent les risques potentiels de cette évolution pour la santé humaine et l'environnement, et identifient des leviers d'action en réponse à ces défis.

Sur le plan de la santé, la littérature converge sur le fait que des apports élevés de viande transformée accroîtraient les risques de cancer colorectal et de maladies cardiovasculaires. Inversement, le remplacement des viandes rouges et transformées par des protéines d'origine végétale réduirait le taux de mortalité globale de 6 à 10 % (figure ci-dessous).

### Viande transformée et santé :

- (A) risque relatif de cancer colorectal en fonction de la consommation moyenne de viande transformée ;  
 (B) risque relatif de décès d'origine cardiovasculaire en fonction de la consommation moyenne de viande transformée.

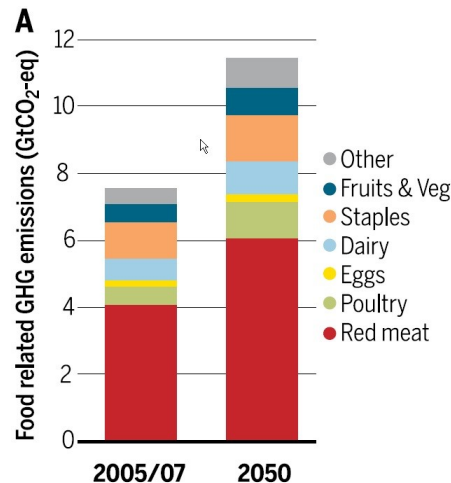


Source : Science

En matière d'impact environnemental, la production de viande génère plus d'émissions de gaz à effet de serre (GES), par calorie, que les aliments d'origine végétale. Ces émissions proviennent aussi de la déforestation liée à la création de pâturages et à l'extension des terres arables, pour répondre à la demande croissante d'aliments pour animaux. De plus, l'élevage d'herbivores est la source la plus importante de méthane, dont le potentiel de réchauffement de l'atmosphère est relativement élevé par rapport au CO<sub>2</sub>. Si une gestion prudente des systèmes herbagers peut contribuer au stockage de carbone, les bénéfices nets sont relativement modestes.

Par ailleurs, l'agriculture prélève plus d'eau douce que toute autre activité humaine. Près d'un tiers de cette eau est destiné au bétail. Dans certaines régions, l'agriculture exerce également une forte pression sur des ressources rares en eau et peut exacerber l'érosion des sols.

## Émissions de GES dues à la production de différents types d'aliments en 2005-2007 et projections pour 2050



Lecture : la projection d'émissions suppose une trajectoire d'émissions qui maintiendrait les températures mondiales en dessous de 2°C. L'axe des ordonnées est le pourcentage des émissions totales.

Source : Science

Les auteurs concluent que la tendance à la hausse de la consommation mondiale de viande aura des effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine. Ces impacts justifieraient selon eux un contrôle de l'offre et de la demande de viande et de produits carnés par des interventions publiques sur la production, la vente, la transformation, la distribution et les prix de vente. Ils incitent à approfondir la recherche sur l'efficacité des différents outils visant à transformer la consommation alimentaire, parmi lesquels les interventions fiscales, l'étiquetage nutritionnel et les certifications des produits en termes de bien-être des animaux et de normes environnementales.

José Ramanantsoa, Centre d'études et de prospective

Source : Science

<http://science.sciencemag.org/content/361/6399/eaam5324.full>

## RISQUES – SÉCURITÉ SANITAIRE

### Les tendances en matière de retraits et rappels alimentaires aux États-Unis entre 2004 et 2013

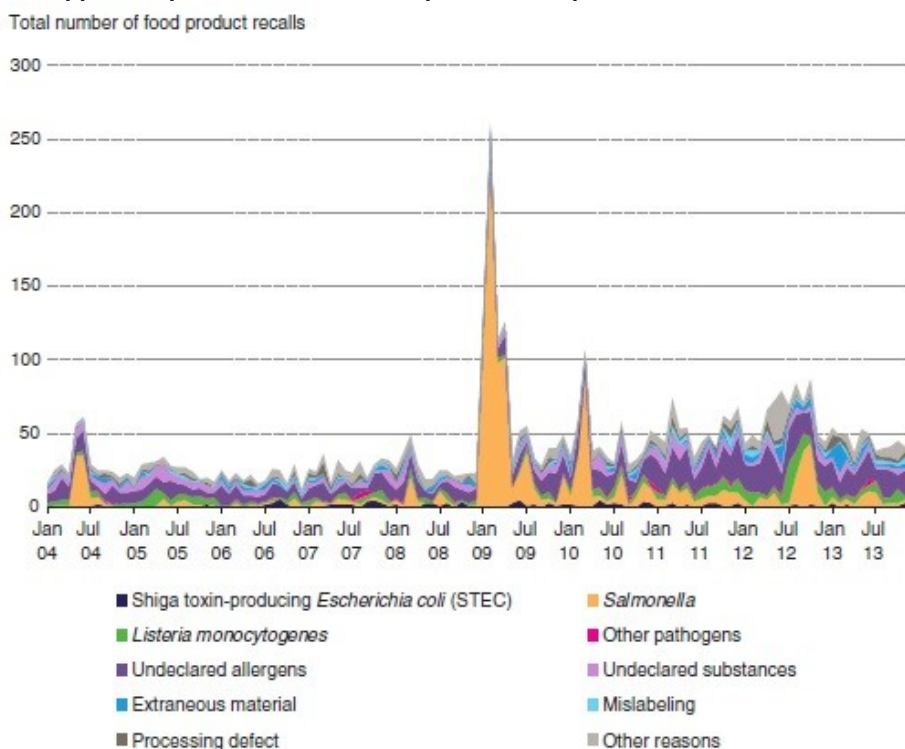
L'*Economic Research Service* de l'USDA a [valorisé](#) en juin dernier, dans son journal en ligne *Amber Waves*, une [analyse](#) précédemment publiée, des retraits et rappels alimentaires aux États-Unis entre 2004 et 2013. L'étude se base sur les résultats des activités de contrôle (notifications, communiqués de presse, etc.) du *Food safety and inspection service* (FSIS), en charge de l'inspection des viandes, des ovoproduits et de certains poissons, et de la *Food and Drug Administration* (FDA), responsable des autres produits alimentaires.

Une augmentation significative des retraits-rappels, de 20 % par an en moyenne, a été constatée pour certains produits tels que les céréales, les produits d'origine animale et les plats préparés, en particulier dans les États les plus peuplés. Entre 2004 et 2008, le nombre moyen de

retraits-rappels était de 304, contre 679 entre 2009 et 2013. Selon l'auteure, le renforcement de l'arsenal réglementaire a pu contribuer à cette augmentation, par un contrôle plus rigoureux (parutions du *Food allergen labelling and consumer protection act* ([FALCPA](#)) en 2004, et du *Food safety modernisation act* ([FSMA](#)) en 2011). Parmi les alertes alimentaires sensibles constatées figure la contamination de beurre de cacahuète à *Salmonella*, responsable en 2009 de 714 cas dont 9 décès. Ce sont toutefois les produits frais d'origine animale qui présentent le plus grand potentiel de [risques](#).

Le rapport pointe aussi l'augmentation des retraits-rappels en lien avec des allergènes non déclarés (27 % du total). L'auteure rappelle que l'étiquetage des allergènes est crucial pour la santé publique – surtout celle des enfants, chez qui les allergies augmentent – et propose un suivi renforcé en la matière. Par ailleurs, 22 % des retraits-rappels découlent de celui d'un ingrédient initial. Il est donc suggéré une surveillance renforcée pour les ingrédients à haut risque (beurre de cacahuète, pistaches, protéines végétales hydrolysées) destinés à une large utilisation en aval en industrie alimentaire.

**Rappels de produits alimentaires, par cause et par mois, entre 2004 et 2013**



Note: A recall event is a recall announcement from a manufacturer or distributor and may include multiple recalled items.  
 Source: USDA, Economic Research Service calculations using U.S. Food and Drug Administration (FDA) and USDA, Food Safety and Inspection Service (FSIS) press releases, FSIS Recall Notification Reports, and FDA Enforcement Reports.

Source : USDA

L'étude envisage également les conséquences économiques de ces mesures de santé publique car, après un retrait-rappel, l'[impact commercial](#) pour les firmes peut être important. Aux pertes directes de produits s'ajoute l'image dégradée auprès des consommateurs. Selon l'association des industriels de l'alimentation (*Grocery manufacturers association*, [GMA](#)), 29 % des firmes qui ont connu un retrait-rappel au cours des 5 années précédentes estiment avoir subi chacune entre 10 à 30 millions de dollars de pertes.

Madeleine Lesage, Centre d'études et de prospective

Source : United States Department of Agriculture  
<https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2018/june/trends-in-food-recalls/>  
<https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=88496>

## Étude du Conseil d'État sur la prise en compte du risque dans la décision publique

Répondant à une demande du Premier ministre, le Conseil d'État a publié, en juin 2018, une étude sur la prise en compte du risque dans la décision publique. Insistant sur le rôle de l'État, elle traite notamment des risques sanitaires, environnementaux, alimentaires, etc.

Historiquement, le risque a toujours été un élément fondamental de justification de l'intervention publique, leurs relations évoluant avec les modalités d'exercice de l'action publique et le rôle assigné au savoir et à la science. Les acteurs publics recherchent un « double équilibre », entre protection des citoyens et des entreprises, et principe de responsabilité individuelle.

Les auteurs s'intéressent à la définition du « risque » et distinguent en particulier les risques exogènes des risques endogènes à l'action publique. On peut notamment retenir que si « la définition du risque acceptable est toujours contestable », les contestations ont crû à partir des années 1960-1970 (produits chimiques utilisés en agriculture, OGM, nanotechnologies, etc.). Traditionnellement, la réponse publique aux risques repose sur la prévention, la gestion de crise et la réparation (dispositifs de socialisation). L'indépendance de l'expertise et l'analyse des « données massives » combinées avec l'expertise de terrain font partie des problématiques soulignées ici.

La prise en compte du risque est aujourd'hui devenue « plus difficile et plus nécessaire » : changement d'échelle d'espace et de temps ; « défi de la connaissance » ; renouvellement des attentes du public, en lien avec des peurs anciennes (alimentaires par exemple) et des évolutions sociétales profondes (« société du risque », « insécurité sociale », etc.) ; principe de précaution. Dans ce contexte, la prise de risque par les décideurs publics peut souvent être limitée, au détriment de l'intérêt général : crainte d'une mise en cause personnelle, valorisation insuffisante de cette prise de risque dans l'action publique, marges de manœuvre insuffisamment utilisées.

À partir de cette analyse, les auteurs formulent 32 propositions, pour concevoir une stratégie de prise en compte du risque dans l'action publique (ex : renforcement de la prospective publique), améliorer la gestion des risques exogènes (ex : valorisation de l'expertise interne, renforcement des capacités d'alerte et organisation de retours d'expérience, partage avec le public de l'information sur les risques), encourager les décideurs publics à « agir de façon audacieuse » et améliorer le traitement du contentieux de la responsabilité des acteurs publics.

Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : Conseil d'État

<http://www.conseil-etat.fr/Decisions-Avis-Publications/Etudes-Publications/Rapports-Etudes/La-prise-en-compte-du-risque-dans-la-decision-publique>

## OUVRAGES

**Guy Faure, Yuna Chiffolleau, Frédéric Goulet, Ludovic Temple, Jean-Marc Touzard, *Innovation et développement dans les systèmes agricoles et alimentaires*, Éditions Quæ, juin 2018, 260 pages**



Publié récemment en accès libre, ce livre fournit une synthèse sur les questions d'innovation et de développement dans les systèmes agroalimentaires. Sa première partie met en perspective les relations entre science, agriculture et société. J.-M. Touzard souligne les spécificités des innovations agricoles et alimentaires (rapport au vivant, à la nature et à l'espace), et se demande si celles-ci « ne sont pas en train de se dissoudre dans le cadre de la globalisation ». La convergence des enjeux (transition écologique, changement climatique et sécurité alimentaire) avec « deux révolutions technologiques majeures » (biotechnologies et déploiement du numérique), pousse « à la confrontation de différents modèles, offrant plusieurs perspectives pour le maintien ou non de ces spécificités ».

La deuxième partie explore certaines alternatives à l'agriculture conventionnelle : circuits courts, agriculture urbaine, etc. Par exemple, S. de Tourdonnet et H. Brives cernent l'originalité des processus d'innovation liés à l'agro-écologie. Ils suggèrent que deux voies extrêmes se dessinent : celle d'un conseil individualisé, très prescriptif, où l'agriculteur exécute les préconisations d'un conseiller ou d'un système expert (outil d'aide à la décision, OAD), et celle d'un accompagnement de groupe, tourné vers un renforcement de l'autonomie et des capacités de réaction. Dans la troisième partie, consacrée aux outils d'accompagnement, les auteurs emmenés par G. Faure affinent encore l'analyse avec une typologie des approches du conseil agricole en fonction de ses objectifs, des coûts, du niveau de diffusion envisageable, etc.

Enfin, la dernière partie de l'ouvrage s'intéresse aux effets de l'innovation, aux « chemins d'impact » de la R&D et aux outils de simulation. Parmi les contributions, S. Mouret et J. Porcher soulignent que les évaluations morales sont inhérentes à certains processus d'innovation « responsable » (en l'occurrence, en matière d'abattage à la ferme). J.-M. Barbier et Y. Chiffolleau donnent quant à eux des exemples d'outils d'évaluation multicritères, notamment l'adaptation de la méthode IDEA pour évaluer les transitions agro-écologiques des exploitations agricoles.

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Source : Éditions Quæ

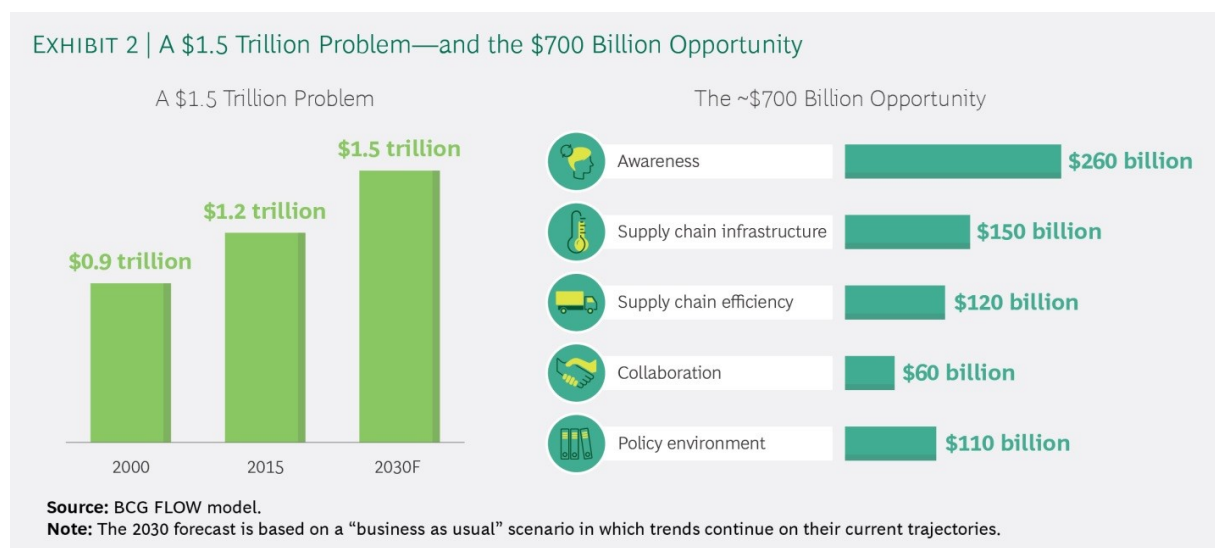
<http://www.quae.com/fr/r5282-innovation-et-developpement-dans-les-systemes-agricoles-et-alimentaires.html>

### Le BCG estime les pertes et gaspillages alimentaires à 2030

Le Boston Consulting Group a publié en août les résultats d'un travail de modélisation des pertes et gaspillages alimentaires à l'échelle mondiale. Utilisant les données de la FAO, de la Banque mondiale et du Fonds monétaire international, les auteurs ont construit un modèle intégrant les pertes et gaspillages en fonction de la région, de l'étape dans la chaîne de valeur, du type de denrée et de l'année. S'appuyant sur des prévisions des volumes alimentaires produits et consommés et de l'intensité des gaspillages, ils estiment que 2,1 milliards de tonnes seront annuellement perdues à l'horizon 2030 (contre 1,6 en 2015), pour une valeur de 1,5 trillion de dollars (contre 1,2 en 2015). Toutes les régions seront concernées, et tout particulièrement l'Asie.

S'intéressant à l'ensemble de la chaîne alimentaire, ils identifient cinq moteurs et estiment, pour chacun, la réduction annuelle potentielle liée à une évolution des pratiques (à technologies et process constants). Au total, la perte de 700 milliards de dollars pourrait être évitée. Par la suite, treize initiatives à la disposition des entreprises sont listées (éducation des agriculteurs, développement de nouveaux accords d'achat, etc.).

#### Projections des pertes et gaspillages à 2030



Source : BCG

Source : Boston Consulting Group

<https://www.bcg.com/publications/2018/tackling-1.6-billion-ton-food-loss-and-waste-crisis.aspx>

### Sols en danger : réduire l'artificialisation

Un numéro spécial de juillet 2018 de la revue *Responsabilité et Environnement* aborde sous de multiples facettes – scientifiques, économiques, juridiques, sociales – la question de l'artificialisation des sols en France. Après une première partie consacrée à l'état des lieux des sols et des connaissances (sources de dégradation, fertilité, évolution des usages, etc.), le numéro passe en revue les solutions, possibles ou déjà mises en œuvre, à la disposition des États, des collectivités locales et des acteurs privés : outils réglementaires et législatifs (planification, règles d'urbanisme, régulation des transactions foncières, etc.), incitations fiscales, modes de



gouvernance locale, etc. Les questions spécifiques au secteur agricole y sont analysées en détail dans plusieurs articles, qu'il s'agisse de la fertilité des sols, de la préservation des terres agricoles en milieu périurbain ou des services écosystémiques (exemple : stockage de carbone).

Source : *Responsabilité et Environnement*

[http://www.annales.org/re/2018/re\\_91\\_juillet\\_2018.html](http://www.annales.org/re/2018/re_91_juillet_2018.html)

## La mondialisation des terres agricoles

L'étude *The globalisation of farmland, theory and empirical evidence*, publiée conjointement par la Banque mondiale et le Fonds monétaire international, présente les logiques qui sous-tendent l'acquisition de terres agricoles, dans des pays à revenu faible ou intermédiaire, par des investisseurs étrangers, notamment des multinationales et des gouvernements. Pour en analyser les facteurs explicatifs, les auteurs ont développé un modèle économique original de commerce international et d'achat de terres à grande échelle. Testé empiriquement à l'aide de la base de données *Land Matrix*, les résultats suggèrent que « les investissements internationaux en terres agricoles sont dans l'ensemble probablement motivés par des réexportations vers des pays investisseurs plutôt que sur les marchés mondiaux », ce qui, selon les auteurs, contraste avec les modèles classiques en la matière.

Source : Banque mondiale

<http://documents.banquemondiale.org/curated/fr/973431527621030331/The-globalization-of-farmland-theory-and-empirical-evidence>

## L'égalité hommes-femmes en agriculture : une enquête sur le réseau AAF

Un article de Clémentine Comer (sociologue, université Rennes 1) examine le mouvement d'institutionnalisation de l'égalité professionnelle dans le secteur agricole. À partir d'une enquête auprès du réseau « Agriculture au féminin » (AAF), né en 2008 au sein des chambres d'agriculture bretonnes, elle dégage les étapes et les limites de ce processus. Selon l'auteure, « l'égalité professionnelle défendue poursuit les intérêts des fractions les plus économiquement dotées de l'agriculture familiale » et se conforme à « une matrice syndicale libérale et patronale ». Dans ce contexte, le « féminisme agricole », auto-limité, tient ainsi à distance « les revendications qui paraissent trop conflictuelles » ou qui pourraient alimenter les demandes salariales.

Source : *Actes de la recherche en sciences sociales*

<https://www.cairn.info/revue-actes-de-la-recherche-en-sciences-sociales-2018-3-p-58.htm>

## Faciliter l'analyse rétrospective des réglementations environnementales

Si l'analyse d'impact de la réglementation (AIR) est devenue une pratique courante dans la conception des règlements et des textes législatifs, afin d'en évaluer *ex ante* les coûts et les bénéfices, l'analyse rétrospective (*ex post*) l'est beaucoup moins. C'est pourtant une pratique complémentaire, riche d'enseignements (identification des facteurs de succès ou d'échec, coûts réels des mesures, éclairages comportementaux) et qui nourrirait l'amélioration des politiques publiques, dans les secteurs de l'environnement ou de l'agriculture. Tel est le point de vue présenté par des chercheurs et praticiens dans la *Review of Environmental Economics and Policy* : analysant trois exemples d'évaluation de réglementations environnementales aux États-Unis, ils en tirent des leçons méthodologiques et pratiques afin d'améliorer la gouvernance de la

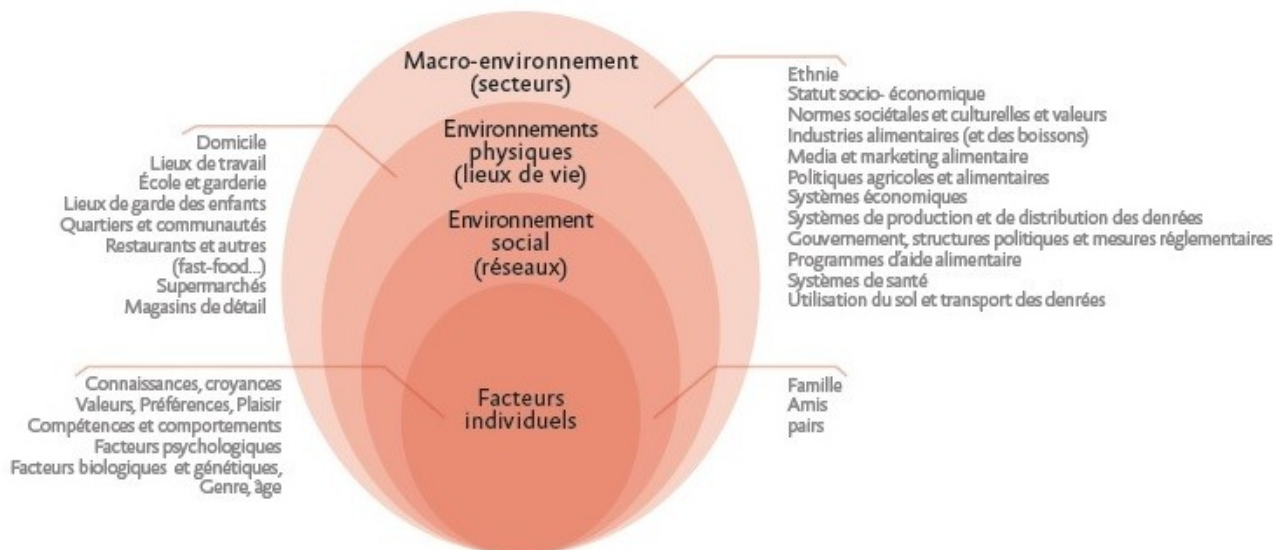
réglementation et l'efficacité des administrations publiques (voir également à ce sujet une [publication récente](#) de l'OCDE).

Source : *Review of Environmental Economics and Policy*  
<https://academic.oup.com/reep/article/12/2/359/5034508>

## Inégalités sociales de santé et environnements favorables à une alimentation saine

Dans son numéro de juin 2018, *La Santé en action* consacre un dossier aux environnements favorables à une alimentation saine comme réponse possible aux inégalités sociales de santé. L'alimentation est l'un des déterminants majeurs de certaines maladies chroniques (ex : maladies cardiovasculaires) et contribue aux inégalités sanitaires persistantes en France. Par ailleurs, les interventions ciblant la responsabilité individuelle peuvent également contribuer à ces inégalités et, comme [préconisé](#) notamment par l'Inserm en 2014, les actions s'orientent aujourd'hui sur l'environnement des personnes pour une prévention passive. Un premier article présente les principaux déterminants du comportement alimentaire (schéma ci-dessous) et définit la notion d'« environnement favorable ».

Représentation schématique du modèle écologique et des quatre niveaux d'influence de l'individu



Source : Santé publique France

Ce dossier aborde ensuite différentes interventions publiques visant à agir sur l'environnement alimentaire des individus (réglementation du marketing à destination des enfants, marketing social, etc.). On retiendra par exemple la contribution sur les réseaux sociaux, pouvant contribuer, pour les pouvoirs publics, à comprendre les comportements et les attentes des internautes, à diffuser et partager de l'information et à créer de l'engagement. Enfin, plusieurs articles détaillent des exemples d'actions locales innovantes : Angers, Marseille, Salon-de-Provence, Loon-Plage, Saint-Denis.

Source : Santé publique France  
<http://inpes.santepubliquefrance.fr/SLH/sommaires/444.asp>

## Les forêts et les arbres ont un rôle à jouer pour atteindre les objectifs de développement durable

À l'occasion de la publication de son rapport annuel sur l'état des forêts dans le monde, la FAO met en exergue leur apport et celui des produits forestiers au développement global. Elle appelle à intégrer les politiques forestières dans les stratégies à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD).

Le rapport fait, pour la première fois, le bilan de la situation mondiale pour les 10 ODD (sur 17) auxquels participent les forêts. Ainsi, au-delà d'une présentation rénovée de ce bilan annuel, le document balaie les différentes contributions et les quantifie. Il approfondit ainsi des questions peu traitées jusqu'ici : relation entre forêt et pauvreté, évaluation des surfaces forestières gérées à des fins de protection des sols ou de l'eau, concours des produits forestiers non ligneux à la diversité nutritionnelle, apport du tourisme de nature à l'économie, contribution au patrimoine culturel et à la qualité de vie en ville, etc.

Cette approche novatrice s'est toutefois heurtée à des difficultés méthodologiques importantes (absence de définition claire des indicateurs, statistiques insuffisamment détaillées), combinées à des problèmes de disponibilité, d'homogénéité et de qualité des données.

### Progrès accomplis dans le sens d'une gestion durable des forêts par groupe régional depuis 2010

Groupement régional pour les ODD	Taux de variation net de la superficie forestière	Stock de biomasse aérienne dans les forêts	Proportion de la superficie forestière située dans des aires protégées juridiquement établies	Proportion de la superficie forestière assortie de plans d'aménagement forestier à long terme	Superficie forestière dont la gestion est certifiée par des systèmes de vérification indépendants
Monde	●	●	●	●	●
Amérique du Nord	●	●	●	●	●
Europe	●	●	●	●	●
Amérique latine et Caraïbes	●	●	●	●	●
Asie centrale	●	●	●	●	●
Asie du Sud	●	●	●	●	●
Asie de l'Est	●	●	●	●	●
Asie du Sud-Est	●	●	●	●	●
Asie de l'Ouest	●	●	●	●	●
Afrique du Nord	●	●	●	●	●
Afrique subsaharienne	●	●	●	●	●
Océanie, sauf Australie et Nouvelle-Zélande	●	●	●	●	●
Australie et Nouvelle-Zélande	●	●	●	●	●
Pays en développement sans littoral	●	●	●	●	●
Pays les moins avancés (PMA)	●	●	●	●	●
Petits États insulaires en développement (PEID)	●	●	●	●	●

NOTE: L'indicateur est présenté sous la forme d'un tableau de bord dont les pastilles de couleur indiquent les progrès accomplis pour chacun des cinq sous-indicateurs. Le vert, le jaune et le rouge donnent le sens et le taux de variation.  
SOURCE: FAO, FRA, 2015a.

- Variation positive
- Variation nulle/faible
- Variation négative
- Aucune superficie certifiée

Source : FAO

Source : FAO

<http://www.fao.org/3/I9535FR/i9535fr.pdf>

## Les impacts potentiels, pour l'élevage, des animaux génétiquement modifiés

Le 21 juin dernier, l'Académie vétérinaire a consacré une séance à l'apport des nouvelles technologies génomiques en élevage, s'intéressant tant aux espèces aviaires qu'aux ruminants et à la filière ostréicole. Parmi les cas présentés figure la technologie CRISPR Cas-9 (voir à ce sujet un précédent [billet](#), un second [billet](#) et une [brève](#) sur ce blog) et son utilisation pour supprimer les protéines allergisantes du [blanc d'œuf](#), avec la perspective de diminuer certains risques allergiques alimentaires. S'agissant des maladies animales, des recherches sont conduites pour supprimer la [transmission de l'influenza aviaire](#) grâce à l'obtention de poulets génétiquement modifiés. En matière de bien-être animal, a été également mentionnée l'[insertion d'un marqueur sur un chromosome sexuel](#) permettant de différencier embryons mâles et femelles au niveau de l'œuf avant l'éclosion. Ceci contribuerait à résoudre une question éthique en mettant fin à l'élimination des poussins mâles, et permettrait aussi une utilisation industrielle des œufs embryonnés (production de vaccins par exemple).

Source : Académie vétérinaire de France

<https://www.academie-veterinaire-defrance.org/outils/seances/programmes-des-seances/seances-2018/>

## L'atoll de Mataiva face aux enjeux de l'exploitation du phosphate

Un article d'A. Magnan (Iddri) dans le *Journal de la société des océanistes* analyse les enjeux liés aux projets d'exploitation du phosphate à Mataiva, en Polynésie française. L'atoll et son lagon réticulé forment une « curiosité naturelle mondiale », mais aussi un gisement potentiel de plus de 15 millions de tonnes, pour une valorisation de l'ordre de 2,5 milliards d'euros. Si la population est opposée au projet depuis les années 1980, le gouvernement local reste régulièrement sollicité par des investisseurs étrangers. Pour l'auteur, ce cas illustre la confrontation entre préservation de l'environnement et développement local, ainsi que la « prédation des ressources à l'échelle globale », dans le cadre d'une « mondialisation qui cherche à nourrir des populations avec les ressources d'autres populations ». Le classement au patrimoine de l'humanité apporterait, selon Magnan, une protection adéquate.

Source : *Journal de la société des océanistes*

<https://www.cairn.info/revue-journal-de-la-societe-des-oceanistes-2018-1-p-259.htm>

## Ressources génétiques marines

Publié en juin 2018 dans *Science advances*, un article analyse les dépôts de brevet intégrant des séquences génétiques issues d'espèces marines, depuis 1988. À partir d'une base de données comprenant près de 13 000 séquences issues de 862 espèces (73 % des séquences provenant d'espèces microbiennes), les auteurs montrent une croissance importante du nombre de brevets depuis la fin des années 1990. Ils montrent que 84 % des brevets sont déposés par des entreprises (47 % par BASF), et 12 % par des universités publiques ou privées (dont plus de la moitié par le Weizmann Institute of Science israélien). Enfin, dans un contexte de négociations internationales sur la protection de la biodiversité marine dans les zones extraterritoriales, l'analyse révèle que près de 1 600 séquences proviennent de 91 espèces vivant en eaux profondes et sources hydrothermales.

Source : *Science advances*

<http://advances.sciencemag.org/content/4/6/eaar5237>

## Le génome du blé polyploïde enfin décodé

Une équipe internationale de plus de 200 chercheurs a récemment rendu publique la cartographie du génome du blé tendre, indiquant sur ses 21 chromosomes la localisation de plus de 107 000 gènes et de 4 millions de marqueurs génétiques. Ce travail ouvre la voie à de nouvelles recherche en matière d'amélioration génétique, particulièrement dans le domaine de la résistance au stress hydrique, alors que le rendement du blé pourrait baisser de 5 % dans les années à venir (cf. [article](#) publié dans *Nature*).

Source : *Science*

<http://science.sciencemag.org/content/361/6403/eaar6089>

## ÉVÉNEMENTS À VENIR

- 18-19 septembre 2018, Clermont-Ferrand

Université d'été de nutrition, organisée par le Centre de recherche en nutrition humaine Auvergne

<http://www.univete-crnh-auv.fr/>

- 20-21 septembre 2018, Dijon

Colloque « Bien et bon à manger »

<http://www.u-bourgogne.fr/agenda/icalrepeat.detail/2018/09/20/2673/273/colloque-bien-et-bon-a-manger.html>

- 24-27 septembre 2018, Paris

21<sup>e</sup> conférence organisée par l'International Soil Tillage Research Organization

<http://istro2018.webistem.com/>

- 25 septembre 2018, Caen

Journée sur les risques en agriculture, organisée par les Chambres d'agriculture de Normandie

<https://normandie.chambres-agriculture.fr/pep-risques/>

- 26 septembre 2018, Paris

Colloque « Comprendre les mobilisations collectives pour une transition agroécologique »

<https://colloque.inra.fr/mcae-obs>

- 27-28 septembre 2018, Gijón

III<sup>e</sup> Congrès espagnol de sociologie de l'alimentation sur la thématique « Retos científicos en los estudios sociales de la alimentación: conflictos en torno a la dieta saludable »

<http://www.congreso-fes-socialimen-2018.com/es/index.php>

- 2 octobre 2018, Paris

Restitution du Programme national de recherche Environnement-Santé-Travail (PNR-EST) et du Plan Cancer, organisée par l'Anses, Aviesan et l'Institut national du cancer sur le thème « Risques de cancer liés aux expositions professionnelles ou environnementales »

<https://www.anses.fr/fr/content/rencontres-scientifiques-de-lanses-pnrrest-et-plan-cancer>

- 3-5 octobre 2018, Clermont-Ferrand  
Sommet de l'élevage  
<https://www.sommet-elevage.fr/fr/home/>

- 10 octobre 2018, Paris  
Séminaire « Agro-écologie et systèmes alimentaires durables en Île-de-France »  
<https://www6.inra.fr/psdr-ile-de-france/Actualites/Le-10-octobre-seminaire-PSDR-IDF-DIM-ASTREA>

- 11 octobre 2018, Paris  
Colloque Inra-Qualiment sur le thème « Place des produits animaux et végétaux dans l'alimentation : approches interdisciplinaires pour mieux innover »  
<http://www.didit.inra.fr/Evenements/colloque-INRA-Qualiment-produits-animaux-vegetaux>

- 17-18 octobre 2018, Toulouse  
2<sup>e</sup> Rencontres Francophones sur les Légumineuses  
<http://www.rfl-legumineuses.com/>

- 18 octobre 2018, Dijon  
Carrefour de l'innovation agronomique sur le thème « De la connaissance de la biologie des sols et de ses fonctions, à son pilotage », organisé par l'Inra, l'Ademe et l'AFB  
<https://www6.inra.fr/ciag/CIaG-Environnement/Fertilite-biologique-des-sols>

- 24 octobre 2018, Paris  
Rencontres scientifiques organisées par l'Anses et l'ANR sur la recherche en santé travail  
<https://www.anses.fr/fr/content/rencontres-scientifiques-la-recherche-en-sant%C3%A9-travail>

- 24 octobre 2018, Grenade  
XIX<sup>e</sup> Colloque de géographie rurale, organisé par l'Asociación de Geógrafos Españoles  
<http://www.age-geografia.es/site/?p=4649>

- 29-31 octobre 2018, Avignon  
Conférence internationale « Plant epi/genetics »  
<https://symposium.inra.fr/plantepigenetics2018>