

Mars 2022

Bonjour,

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

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

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

## Sommaire

PRODUCTION.....	2
ACTEURS AGRICOLES.....	4
BIOMASSE.....	6
AGRONOMIE.....	8
SYSTÈMES ALIMENTAIRES.....	8
AGRO-ÉCOLOGIE.....	11
PROSPECTIVE.....	13
ALIMENTATION EN OUTRE-MER.....	14
PORTRAIT.....	16
FOCUS DU MOIS : LIVRES.....	18
BRÈVES.....	20
ÉVÉNEMENTS À VENIR.....	26

# PRODUCTION

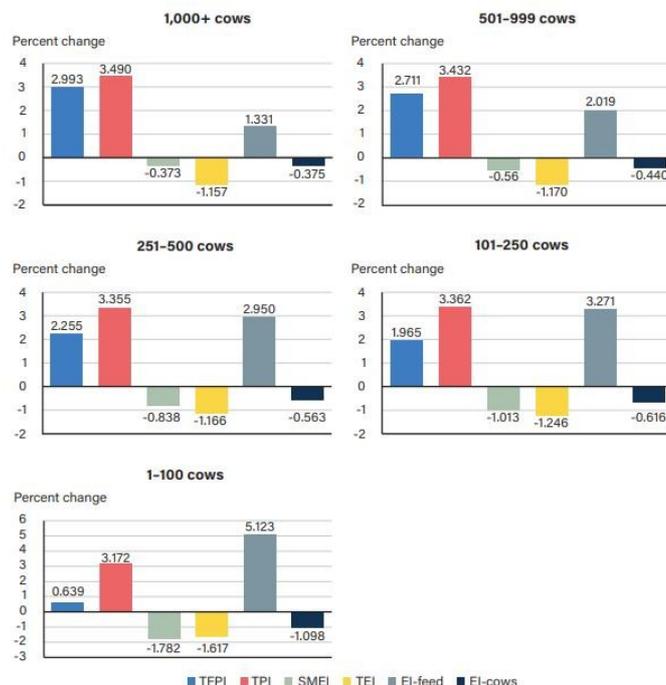
## Une analyse des gains de productivité dans le secteur laitier aux États-Unis

La production laitière étasunienne a connu d'importantes restructurations au cours des deux dernières décennies : accroissement de la taille des troupeaux et des volumes produits, essor spectaculaire de la production dans l'ouest du pays, etc. Dans un rapport publié par l'*Economic Research Service* de l'USDA, E. Njuki analyse les gains de productivité du secteur entre 2000 et 2016. Le travail porte essentiellement sur une estimation de la productivité globale des facteurs (PGF), c'est-à-dire du rapport entre la croissance de la production et celle de l'ensemble des facteurs nécessaires à cette production : terres, consommations intermédiaires, main-d'œuvre, capital (voir à ce sujet un [précédent billet](#)).

L'analyse montre qu'entre 2000 et 2016, la PGF du secteur laitier aux États-Unis a augmenté de 2,51 % par an. Des disparités notables s'observent toutefois selon la taille des troupeaux : alors que la croissance est de presque 3 % pour les troupeaux de plus de 1 000 têtes, elle n'est que de 0,6 % pour ceux de moins d'une centaine d'animaux.

L'augmentation de la PGF peut résulter du changement technique (innovations), d'économies d'échelle, d'une utilisation plus efficace des ressources ou de facteurs environnementaux. Dans la seconde partie du rapport, l'auteur décompose les gains de productivité observés selon chacune de ces composantes. Il en ressort (figure ci-dessous) que l'accroissement de la PGF sur la période étudiée résulte essentiellement du progrès technique, surtout pour les plus gros troupeaux, et de facteurs environnementaux (conditions climatiques favorables à la croissance des fourrages), notamment pour les plus petits cheptels. En revanche, dans tous les cas, il n'y a pas d'augmentation de la productivité du fait d'économies d'échelle ou d'une utilisation plus efficace des ressources disponibles.

**Croissance de la productivité globale des facteurs et de ses composantes selon la taille des troupeaux, entre 2000 et 2016**



Source : USDA

Lecture : TFPI = index de productivité globale des facteurs ; TPI = index de progrès technique ; SMEI : index d'économies d'échelle ; TEI : index d'efficacité dans l'utilisation des ressources ; EI = index environnementaux.

En conclusion, l'auteur considère que les politiques publiques visant à soutenir la productivité dans le secteur agricole devraient s'appuyer sur un diagnostic précis des tendances en la matière, afin d'en identifier les composantes devant faire l'objet d'une vigilance accrue.

Mickaël Hugonnet, Centre d'études et de prospective

Source : USDA

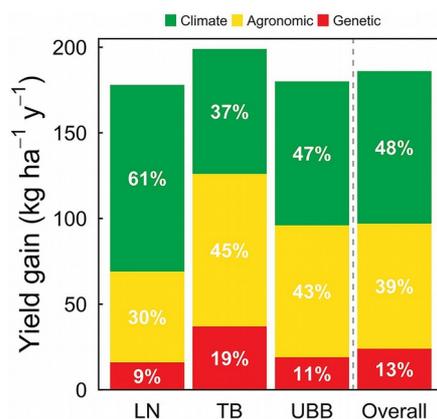
<https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=103300>

## Contribution des biotechnologies à l'augmentation du potentiel de rendement du maïs

Dans une étude publiée dans *PNAS*, la revue officielle de l'Académie nationale des sciences des États-Unis, des chercheurs s'intéressent aux gains de rendement du maïs irrigué cultivé dans trois régions de l'État du Nebraska, entre 2005 et 2018. Ils estiment que ces gains sont dus pour 48 % à des conditions climatiques particulièrement favorables, pour 39 % à l'amélioration des pratiques agronomiques et pour seulement 13 % aux progrès génétiques des semences permis par les biotechnologies (figure ci-dessous).

Les auteurs ont dans un premier temps alimenté un modèle agronomique adapté au cas considéré, comprenant les données climatiques quotidiennes des stations météorologiques locales. Ils ont ainsi constaté que près de la moitié du gain de rendement global est attribuable à des conditions climatiques très propices sur la période étudiée : hausse du rayonnement solaire, températures plus fraîches en période de floraison et plus élevées dans la phase végétative. En dehors du climat, les chercheurs ont fait l'hypothèse que le reste de l'augmentation de rendement est d'origine technique : évolution des pratiques agronomiques, améliorations génétiques apportées aux semences de maïs. Pour distinguer ces contributions, ils ont identifié et estimé celles de nature agronomique à partir des données enregistrées par les agriculteurs : rendements, intrants appliqués (engrais, produits phytosanitaires), irrigation, culture précédente, etc. Selon les auteurs, trois quarts des gains de rendement issus du progrès technique (soit 39 % des gains totaux) proviendraient de l'évolution des pratiques : augmentation des quantités d'engrais azotés et des densités de semis, changements dans le travail du sol, rotation des cultures, etc. Le quart restant est attribué à l'amélioration génétique des semences de maïs utilisées sur la période, soit 13 % du gain de rendement global.

**Estimation des contributions à l'augmentation du rendement d'une culture de maïs irrigué dans trois zones agricoles du Nebraska entre 2005 et 2018**



Source : *PNAS*

Lecture : le gain de rendement (kg/ha) annuel de la culture de maïs irrigué est calculé pour trois zones agricoles du Nebraska (Lower Niobrara - LN, Tri-Basin - TB, Upper Big Blue - UBB), ainsi que pour la moyenne des trois. Ce gain est ensuite décliné selon la contribution relative estimée du climat (en vert), des techniques agronomiques (en jaune) et de l'amélioration des semences apportée par les technologies génétiques (en rouge).

Les résultats de cette étude de cas montrent des apports limités des biotechnologies à l'augmentation du potentiel de rendement d'une culture, dans un contexte spécifique : du maïs génétiquement modifié était déjà cultivé au Nebraska en 2005, avec des niveaux de rendement parmi les plus élevés au monde et dans des conditions climatiques et agronomiques propices. Selon les auteurs, si des résultats similaires étaient identifiés dans d'autres contextes, l'augmentation de la production serait plutôt due à des pratiques agronomiques améliorant les rendements ou à une intensification des cultures.

Jérôme Lerbourg, Centre d'études et de prospective

Source : PNAS

<https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.2113629119>

## ACTEURS AGRICOLES

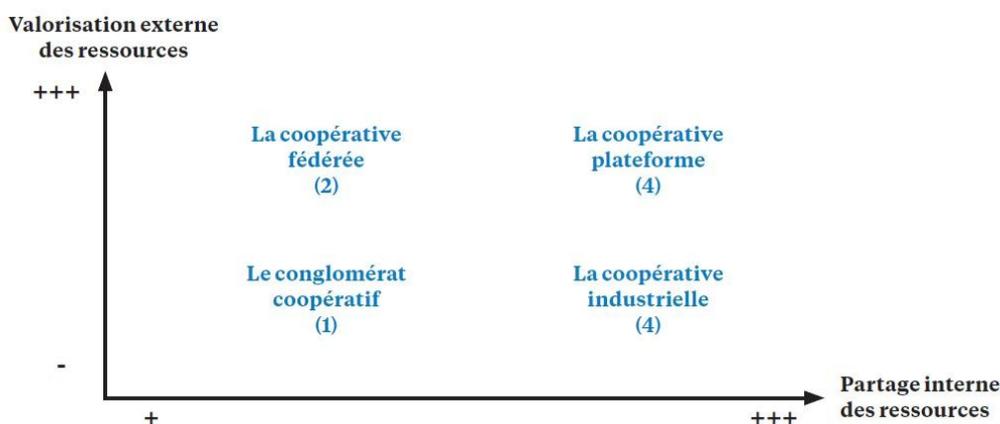
### La « théorie des ressources » pour analyser les stratégies de diversification des coopératives

De nombreuses coopératives agricoles françaises se sont développées en diversifiant leurs activités, dans des domaines parfois éloignés de leurs métiers d'origine. Dans un article récent publié dans la revue *RECMA*, des chercheurs analysent les stratégies mises en œuvre en faisant appel à la « [théorie des ressources](#) ».

Initialement développée pour étudier les avantages concurrentiels des firmes, elle postule que les stratégies des entreprises pour asseoir leur position dépendent surtout des compétences qu'elles peuvent mobiliser pour leur développement. Deux axes sont identifiés : la valorisation externe et le partage interne des ressources. Les excédents en ressources (financières, matérielles ou humaines) peuvent ainsi être investis dans de nouvelles activités. Dans d'autres situations, c'est la coexistence de différents métiers au sein de l'entreprise qui permet une allocation optimale des ressources, grâce aux synergies trouvées.

Les auteurs définissent ainsi quatre configurations de diversification des coopératives agricoles (figure ci-dessous), en croisant ces deux axes stratégiques de développement. Chaque idéal-type est ensuite illustré par un exemple, tiré d'études sur les coopératives menées dans le cadre d'un projet de recherche, de 2012 à 2019.

Configurations de diversification des coopératives agricoles



Source : RECMA

Le « conglomérat coopératif », tel le groupe international sucrier Tereos, s'appuie sur une réallocation des capitaux dégagés par certaines activités pour renforcer et développer les autres. La coopérative « mère » pilote et arbitre entre ses filiales pour renforcer son avantage concurrentiel. La « coopérative fédérée », à l'inverse, développe des alliances avec d'autres structures coopératives pour mutualiser les investissements, stratégie mise en œuvre notamment par InVivo. Sodiaal, pour sa part, est un exemple de « coopérative industrielle », cherchant à faire des économies d'échelle et à peser sur le marché par agrégation de structures. Dans ce cas, les synergies internes passent par une stratégie de marques. Enfin, la « coopérative plate-forme », représentée par Limagrain, se développe par transfert des savoirs-faire acquis dans le métier d'origine vers des activités de plus en plus éloignées.

En conclusion, les auteurs reviennent sur la nécessité pour les dirigeants élus des coopératives de maîtriser intellectuellement les ressorts des stratégies de diversification, afin de réduire les risques de destruction de valeur pour les agriculteurs.

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : *RECMA*

<https://doi.org/10.3917/recma.363.0084>

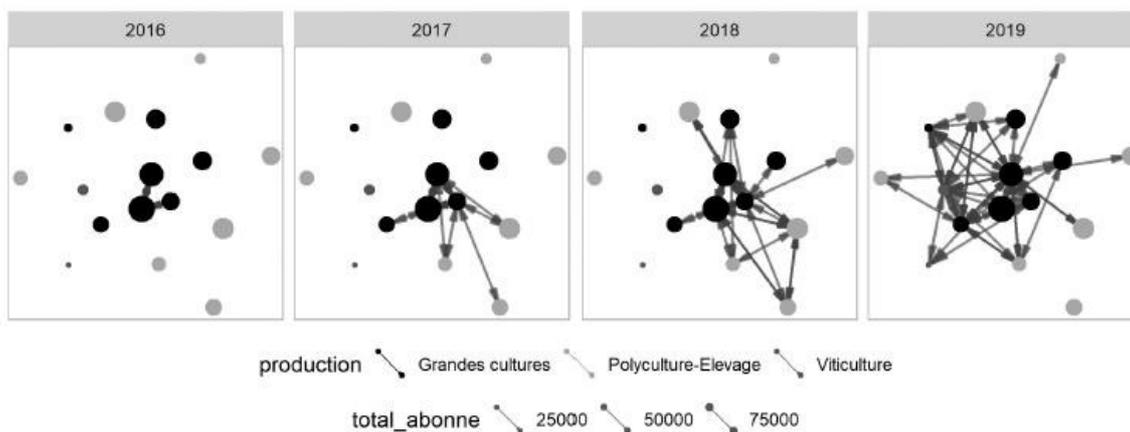
## Les agri-youtubeurs et la communication sur les pratiques agricoles

Un [article](#) publié en février 2022 dans *Réseaux* livre les premiers résultats d'une enquête sur les agri-youtubeurs. L. Rénier (Inrae) et ses co-auteurs y reprennent les éléments réunis dans le cadre d'une thèse de sociologie : étude d'un corpus de 17 chaînes vidéo (1 000 abonnés minimum, 33 800 en moyenne), analyse des films, entretiens avec les agri-youtubeurs et observation de rencontres avec leurs abonnés dans le cadre de salons professionnels.

Ces agriculteurs-vidéastes privilégient une « communication positive » pour répondre à ce qu'ils perçoivent comme de l'*agri-bashing*. Pour « reprendre en main » l'image de leur groupe professionnel auprès du grand public, ils publient régulièrement, sur leurs chaînes YouTube, des séquences présentant l'activité quotidienne de leur exploitation. Parlant face caméra, ils se montrent « en train de travailler » et commentent l'action en direct.

Entre 2013 et 2017, une communauté a émergé autour de leurs comptes. Depuis, elle croît régulièrement. Les agri-youtubeurs du « noyau historique », notamment [Thierry Baillet](#), [David Forge](#), [Gilles VK](#), [Gaël Blard](#) ou [Alex agriculture Vienne](#), parrainent les nouveaux venus dans le cadre de *featurings*, c'est-à-dire des participations à des vidéos valorisant des liens d'amitié et d'estime mutuelle. Un public partagé se construit alors : abonnements, interventions dans le fil de discussion sous les vidéos, dédicaces, etc. Une analyse de réseau, menée sur le modèle des études sur le rap, met en évidence la densification des interactions entre chaînes (figure ci-dessous). Les échanges, conseils, partages d'expérience, etc., contribuent aussi à produire des normes relatives aux « bonnes façons de construire les vidéos », et à une identité collective.

### Réseau des *featurings* par année au sein de la communauté des *agri-youtubeurs*



Source : Réseaux

Lecture : les points correspondent à des chaînes *YouTube*, leur taille est fonction du nombre d'abonnés, leur couleur dépend du type de production qu'elles présentent (grandes cultures en noir, polyculture-élevage en gris clair, viticulture en gris foncé). Les flèches identifient les participations croisées entre chaînes.

La publication régulière de vidéos décrivant le quotidien des pratiques agricoles maintient un lien fort entre les agri-youtubeurs et leur public. L'article analyse avec finesse le contenu des séquences diffusées et les mécanismes qui produisent leur valeur d'authenticité, appréciée par les abonnés. Trois dimensions de cette authenticité sont mentionnées. La première est *spatiale* : tours de plaine et travaux dans les différentes parties de l'exploitation (bâtiments, parcelles), focus sur la préparation des machines et leur réparation, etc. La deuxième est *temporelle*, avec une mise en récit des activités sous forme de « chronique », au fil des saisons ou ponctuellement, par exemple avec l'organisation de *lives* permettant d'interagir avec le public. La troisième est *affective*, avec l'apparition dans les vidéos d'êtres proches (enfants, parents, voisins) ou d'animaux domestiques.

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Source : Réseaux

<https://doi.org/10.3917/res.231.0225>

## BIOMASSE

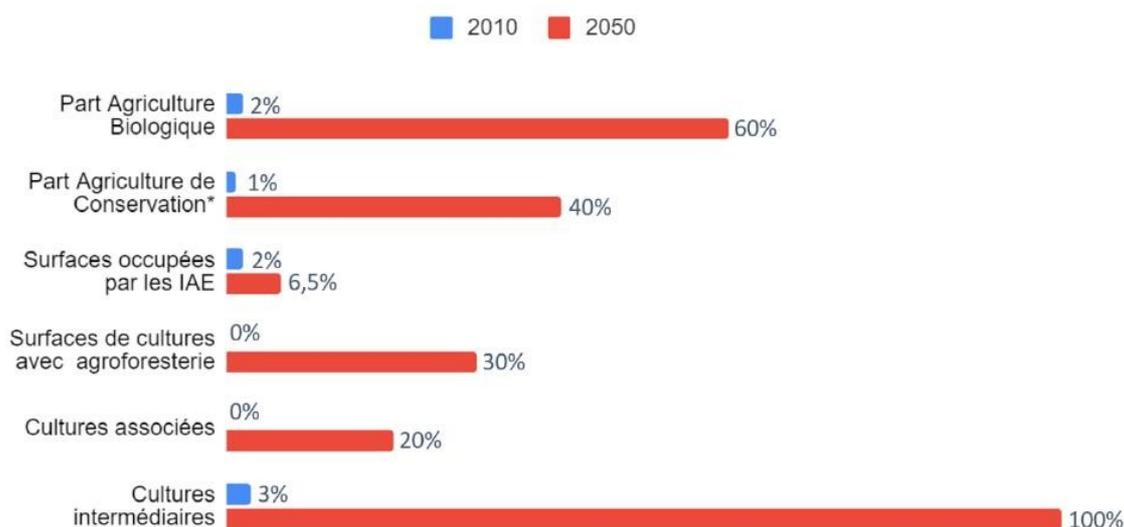
### Contribution potentielle de la biomasse agricole et forestière à la consommation énergétique française en 2050

Un rapport publié en janvier 2022 par WWF France présente les résultats d'une étude sur la quantité de biomasse, d'origines agricole et forestière, qui pourrait être utilisée dans la production énergétique de la France métropolitaine en 2050. Ce travail, initié avec Solagro en 2020, reprend les données de deux exercices prospectifs.

Pour évaluer la biomasse d'origine agricole, le [scénario Pulse Fiction](#) est utilisé. Il modélise une évolution des systèmes agricoles vers plus de durabilité (figure ci-dessous), tout en répondant aux besoins alimentaires des Français, avec des régimes plus riches en fruits, légumes, céréales complètes, légumineuses, et moins riches en protéines animales et produits transformés. En complément, les données des scénarios Afterres 2050, Négawatt et Terracréea ont été utilisées. En

tenant compte des évolutions d'usage des terres, des cheptels et des pratiques de culture et d'élevage, les auteurs estiment que 45 à 50 millions de tonnes de matière sèche (MtMS) de surplus pourraient être utilisés, annuellement, pour la production énergétique en 2050. Ils proviendraient des déjections animales (6 MtMS), des résidus de culture (15 à 20 MtMS), des déchets de l'industrie agroalimentaire (3,5 MtMS), des cultures intermédiaires (12,5 à 15 MtMS) et des surplus d'herbe (7,5 MtMS). L'étude tient compte de taux de mobilisation différents selon l'origine des biomasses : par exemple, un retour au sol de plus de 80 % de la matière organique est nécessaire pour les résidus de culture.

#### Évolution des systèmes et surfaces de culture selon le scénario Pulse Fiction



Source : WWF

Lecture : chaque pourcentage est relatif aux surfaces en grandes cultures, sauf pour la surface occupée par les infrastructures agro-écologiques (IAE), dont la part est relative à la surface agricole utilisée (SAU) totale.

Pour évaluer la quantité de biomasse forestière, le scénario [Fern Canopée](#) est utilisé. Il donne une image d'une gestion forestière durable en 2050 (par ex. avec un maintien du taux de prélèvement actuel), dans des conditions qui auront évolué (mortalité des arbres plus forte). Le volume de prélèvement du bois en forêt est alors estimé à 52 millions de m<sup>3</sup>/an.

Le potentiel de production énergétique totale ainsi évalué est compris entre 120 et 130 TWh/an pour la biomasse agricole, et de 140 TWh/an pour la biomasse forestière. Cela correspondrait à environ 30 % de la consommation énergétique finale de la France en 2050.

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

Source : WWF

<https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2022-01/20220127-Rapport-Biomasse-un-reel-potentiel-pour-la-transition-energetique-wwffrance.pdf>

## AGRONOMIE

### Interaction génétique entre variétés et performance agronomique des mélanges

La littérature agronomique a montré que les mélanges variétaux présentent en moyenne une productivité et une résistance aux maladies supérieures à celles des cultures monovariétales, mais ces bonnes performances moyennes cachent une forte variabilité, que la littérature peinait à expliquer. Une étude publiée dans la revue *New Phytologist*, en janvier 2022, fournit un éclairage génétique nouveau : elle démontre, pour le blé dur, que des associations génétiques de deux variétés peuvent être défavorables à la performance du mélange. Ainsi, la diversité d'une zone du génome de la plante peut à elle seule entraîner des effets négatifs majeurs sur la productivité de l'association.

L'expérimentation a porté sur 179 peuplements purs de blé dur et 202 mélanges de deux variétés. Par rapport aux peuplements purs, les mélanges étaient globalement plus productifs (+ 4 % sur le rendement du grain) et moins affectés (- 17 %) par la septoriose (maladie foliaire provoquée par le champignon *Septoria tritici*). Cependant, les résultats de ces mélanges étaient variables : 43 % d'entre eux étaient moins productifs que leurs composants de peuplements purs et 24 % ont été plus affectés par la septoriose. À l'échelle du génome, les auteurs ont identifié une région de l'ADN pour laquelle la richesse allélique, entre les génotypes associés, impliquait une plus grande sensibilité à la septoriose et un moindre rendement du mélange (- 7,6 % contre + 5,7 %). Il semblerait donc que les effets positifs de la diversité des mélanges puissent être contrecarrés par des associations génétiques défavorables concernant certaines zones du génome.

L'étude des interactions entre plantes, au niveau génomique, ouvre donc de nouvelles pistes de recherche, pour mieux concevoir les mélanges dans les stratégies de diversification des cultures.

Cécile Poulain, Centre d'études et de prospective

Source : *New Phytologist*

<https://doi.org/10.1111/nph.17915>

## SYSTÈMES ALIMENTAIRES

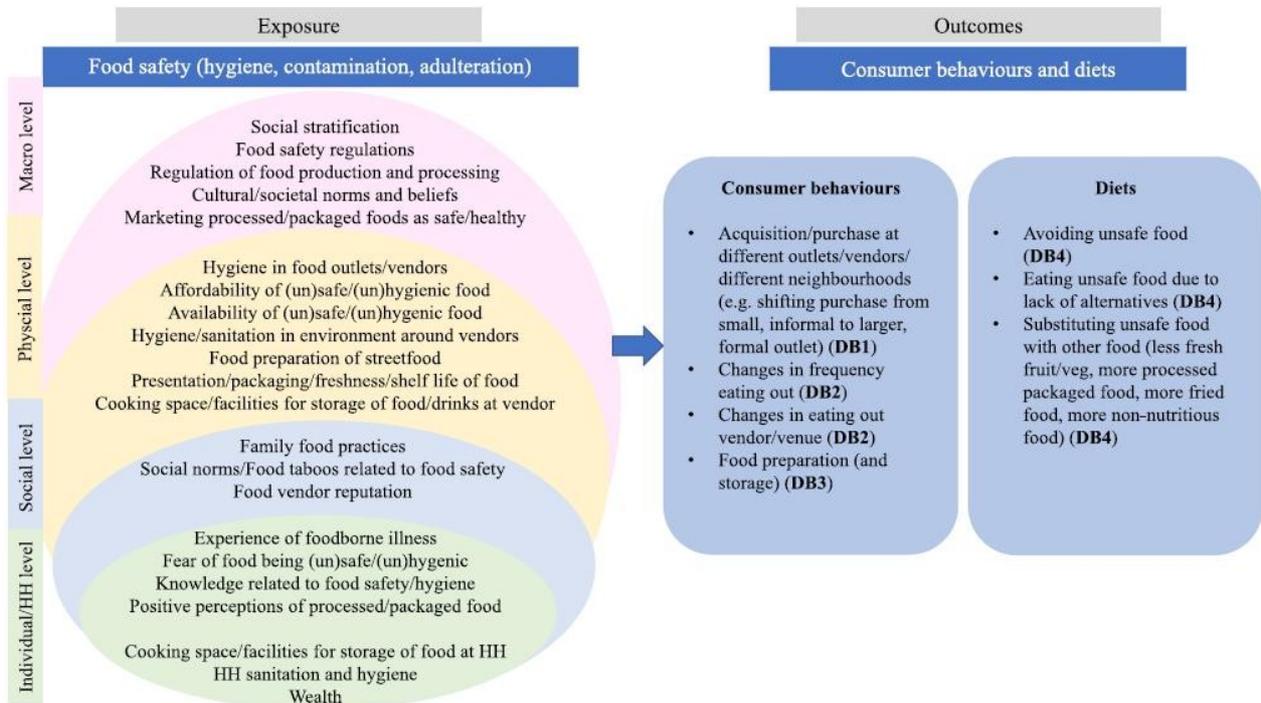
### Sécurité sanitaire et comportements alimentaires dans les pays à revenus faible et intermédiaire

Un article paru dans *Global Food Security*, en mars 2022, s'intéresse à l'impact des préoccupations de sécurité sanitaire sur les comportements alimentaires, dans les pays à revenus faibles et intermédiaires (PRFI). Chaque composante du système alimentaire peut être concernée par le problème de la sûreté alimentaire, que cela soit au niveau de la production (ex. usage non réglementé des pesticides), de la transformation (ex. eau contaminée), de la commercialisation (ex. insalubrité des points de vente), du transport ou encore de la consommation elle-même (ex. pratiques inappropriées de conservation des aliments). Ces enjeux sont particulièrement prégnants dans les PRFI, où les normes réglementaires et les systèmes de contrôle sont souvent limités. Pour autant, peu d'études portent sur le sujet, la plupart ayant été conduites dans les pays à revenus élevés.

Les auteurs font l'hypothèse que les préoccupations liées à la sûreté alimentaire dans les

PRFI ont, assez paradoxalement, des conséquences négatives sur le comportement des consommateurs et sur la qualité de leur alimentation. Elles les conduisent par exemple à privilégier des aliments emballés, jugés sanitairelement plus sûrs, mais qui sont en réalité plus pauvres sur le plan nutritionnel. Pour le montrer, ils ont procédé à une large revue de la littérature, en mobilisant un cadre conceptuel « socio-écologique » (figure ci-dessous).

### Cadre conceptuel utilisé pour la revue de littérature



Source : Global Food Security

46 études pertinentes ont été identifiées, portant principalement sur des pays africains et asiatiques (figure ci-dessous). La plupart ont été publiées après 2016, ce qui témoignerait, selon les auteurs, d'un intérêt grandissant pour ce sujet.

### Nombre d'études conduites sur la sécurité sanitaire, par pays à revenus faibles ou intermédiaires, entre 2003 et 2021



Source : Global Food Security

Conformément à l'hypothèse de départ, l'analyse montre que les préoccupations liées à la sûreté alimentaire peuvent se traduire par une baisse des achats de fruits et légumes frais, perçus comme plus sensibles d'un point de vue sanitaire.

Certaines études plaident donc pour un renforcement de l'éducation à l'alimentation, du cadre réglementaire ou encore du soutien aux actions de certification ou d'étiquetage, même si ces dernières peuvent souffrir de moyens de contrôle limités. Les auteurs estiment que ces préoccupations devraient être prises en compte par les politiques publiques, pour prévenir l'aggravation de certaines problèmes de santé publique (surpoids, obésité).

Johann Grémont, Centre d'études et de prospective

Source : *Global Food Security*

<https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100606>

## Livre blanc de l'alimentation durable en Espagne



Publié en mars 2022, ce *Livre blanc* propose une analyse approfondie des défis associés à l'évolution des systèmes alimentaires espagnols vers plus de durabilité. 53 experts, en treize chapitres, abordent divers sujets : productions primaires, offre et consommation, logistique et distribution, risques sanitaires, etc. Ils analysent la situation actuelle, identifient les principaux défis et proposent des pistes d'action, classées selon leur faisabilité.

Ainsi, les auteurs du chapitre dédié à la pêche et à l'aquaculture invitent à améliorer le système de contrôle dédié, à adapter les financements et aides pour soutenir des pratiques à faibles impacts, ou encore à promouvoir une aquaculture plus extensive (utilisant notamment des espèces de bas niveau trophique). En matière de gestion de l'eau, sont par exemple identifiés le recours à des approches systémiques, des évolutions de la gestion de l'offre (désalinisation, réutilisation, etc.) et de la demande (planification des cultures, amélioration du système de conseil, etc.), le développement de cultures non irriguées. Un autre chapitre envisage l'efficacité future de politiques fiscales, modélisant les effets sur la demande de deux scénarios de taxation des produits alimentaires, la composition du régime, les émissions de gaz à effet de serre et le bien-être des individus.

Dans le chapitre conclusif, les nombreuses pistes identifiées sont reprises pour dessiner une « feuille de route », avec divers objectifs. Ils concernent par exemple les moyens d'information de la population espagnole sur les denrées alimentaires. Ils portent aussi sur l'encadrement politique et institutionnel (ex. amélioration des règles de la commande publique) et sur des systèmes incitatifs cohérents avec les objectifs de durabilité alimentaire. Ils visent également à améliorer la chaîne de valeur pour plus d'équilibre ou de transparence (par exemple avec l'évaluation participative de la *Ley de la cadena alimentaria*) et des systèmes productifs respectueux de la nature.

Les auteurs pointent plusieurs limites de ce travail collectif, et des tensions possibles entre objectifs, par exemple entre revenus et prix, entre réduction de la consommation de viande et maintien d'un élevage extensif, ou encore entre usages alimentaires et non alimentaires des productions. Ces analyses constituent néanmoins une bonne base pour contribuer aux débats publics sur les défis actuels et à venir, et sur les réponses possibles.

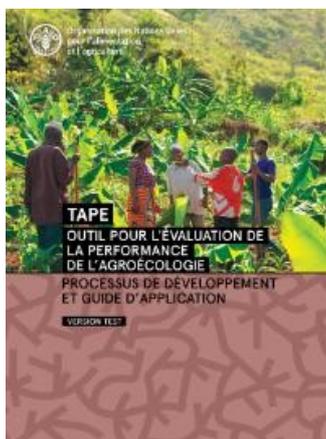
Julia Gassie, Centre d'études et de prospective

Source : Fundación Alternativas

<https://www.fundacionalternativas.org/las-publicaciones/libros/libro-blanco-de-la-alimentacion-sostenible-en-espana>

## AGRO-ÉCOLOGIE

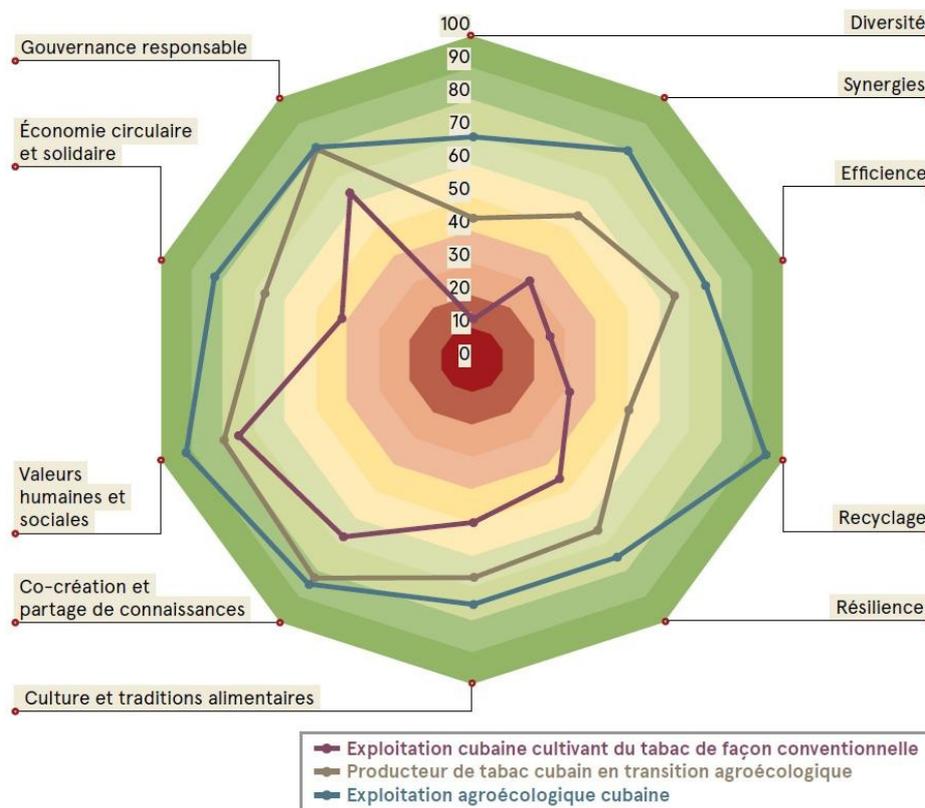
**Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation, *TAPE. Outil pour l'évaluation de la performance de l'agroécologie*, décembre 2021**



Fin 2021, l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) a publié le [guide d'application](#) de son nouvel [outil pour l'évaluation des performances de l'agro-écologie](#) (TAPE-Tool for Agroecology Performance Evaluation). Conçu avec des partenaires scientifiques et institutionnels du monde entier, cet outil vise à consolider les données disponibles sur l'agro-écologie, et à développer un dispositif commun d'évaluation de ses performances. Il s'appuie pour cela sur différents cadres d'analyse préexistants, et fait actuellement l'objet de tests à grande échelle dans plusieurs pays (Italie, Kenya, Laos, Mexique, etc.).

La démarche TAPE se déroule en plusieurs étapes : *i*) description du système de production agricole analysé et de son contexte territorial (caractéristiques socioéconomiques, environnementales et démographiques, inventaire des politiques impactant l'agro-écologie, etc.) ; *ii*) caractérisation de son degré de « transition agro-écologique » ; *iii*) évaluation de ses performances ; *iv*) analyse et interprétation participative des résultats. La caractérisation de la transition s'appuie sur une déclinaison, en 37 indicateurs semi-quantitatifs, des [dix composantes de l'agro-écologie](#) établies par la FAO. Ces indicateurs sont détaillés dans le document et la figure ci-dessous présente un exemple d'application à Cuba. L'axe « Diversité » en agrège ainsi plusieurs relatifs à la diversité des cultures, des animaux, des arbres et autres plantes vivaces, ainsi que des activités, produits et services.

**Caractérisation de trois exploitations agricoles cubaines, à différents stades de transition agro-écologique : monoculture conventionnelle, transition récente et transition avancée**



Source : FAO

Les performances des systèmes sont quant à elles évaluées selon dix critères : sécurité des régimes fonciers (cadre juridique, durée des baux, existence de conventions, etc.), productivité, revenus, valeur ajoutée, exposition des travailleurs agricoles aux pesticides, diversité alimentaire, autonomisation des femmes, perspectives professionnelles des jeunes, biodiversité agricole et santé du sol. Ces critères sont évalués grâce à des indicateurs déjà utilisés pour le suivi des [Objectifs du développement durable](#) (ODD).

Le TAPE peut ainsi être utilisé à l'échelle des exploitations comme des territoires, et il doit permettre un suivi dans le temps de l'évolution des systèmes de production. Basé sur des questionnaires simples, il permet aux producteurs de mettre en place des auto-diagnostics, mais pourrait aussi être utilisé à grande échelle pour le suivi et l'évaluation des politiques publiques.

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

Lien : FAO

<https://doi.org/10.4060/cb4706fr>

## PROSPECTIVE

**Louis Bockel, Aristide S. Ouedraogo, Kouakou Aphely Amon Auguste, Padmini Gopal, *Analyse prospective de la filière cacao en Côte d'Ivoire 2020-2030. Vers une politique commune de marché de cacao en Afrique de l'Ouest*, FAO, novembre 2021, 49 pages**



La réflexion prospective publiée par l'Organisation mondiale des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), en novembre 2021, expose deux scénarios de développement de la chaîne de valeur du cacao en Côte d'Ivoire à l'horizon 2030. Elle s'inscrit dans le contexte de l'alliance stratégique nouée en 2018, avec le Ghana, pour lutter contre la chute des prix. Un état des lieux de la filière précède ces deux scénarios.

Le scénario de référence (« *Business as usual* ») est proche de la tendance actuelle. Le niveau moyen annuel de déforestation, estimé à 28 800 ha (référence 2000-2015), décroît lentement pour arriver à un niveau nul en 2030. Au cours de la période, 158 400 ha de forêts sont détruits. Simultanément, 10 000 ha de cacaoyères installées en zone forestière protégée sont reboisés.

Le second scénario (« Du développement durable ») propose un plan bien plus ambitieux de sortie de la déforestation : 7 420 ha seulement sont déboisés sur l'ensemble de la période ; l'extension de la culture de cacao est permise par la mise en culture de jachères, de zones dégradées ainsi que par la mobilisation de parcelles dédiées à des cultures annuelles. Ce scénario prévoit le reboisement de 40 000 ha de cacaoyères installées en zone forestière protégée. Il s'accompagne de mesures de réhabilitation de 816 000 ha de plantations existantes ainsi que d'un meilleur entretien de plus d'un million d'hectares. Il table également sur la diffusion de pratiques agroforestières permettant de lutter contre les effets du changement climatique, auxquels les cacaoyers sont très exposés. Des objectifs de transformation locale de 50 % des volumes de cacao sont fixés, alors que seuls 30 % sont actuellement traités en Côte d'Ivoire.

Les investissements publics à prévoir et les mesures incitatives à déployer, dans le cadre du second scénario, sont exposés : appui aux pratiques durables, soutien à la transformation et aux exportateurs, aide logistique aux coopératives, subvention des intrants, etc. Une estimation de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux, met en évidence la possible augmentation des revenus des producteurs de cacao, de 60 à 70 % sur 10 ans, la création de 180 000 emplois (en équivalent temps plein), l'accroissement du stockage du carbone et la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

### Projection des changements d'usage des terres selon les deux scénarios étudiés

Description	Données	Rendement (kg/ha)
Nombre de producteurs	922 041	
Superficie totale des plantations de cacao Ha	3 200 000	
Superficie affectée par le Virus- ha	16 335	120
Vielle plantation de cacao- ha	800 000	260
Superficie non affectée (toujours productive) -ha	2 383 665	766
Production totale de Cacao (Tonnes)	2 036 160	
Taux de croissance annuelle des terres	0,5%	
Taux de croissance annuelle des rendements	1,6%	
<b>Scénario de base sur le change d'usage des terres (Business as usual)</b>		
Déforestation actuelle liée au cacao Ha / an	28 800	
Déforestation, Sans programme (2020-2030)	158 400	
Vieux cacao reboisé dans la forêt protégée s	-10 000	
<b>Superficie d'ici 2030 Ha</b>	<b>3 348 400</b>	
<b>Scénario de développement durable</b>		
Cacao replantées et renouvelées	816 335	900
Plantations réhabilitées (taille, greffage)	1 000 000	750
Vieux cacao reboisé dans des forêts protégées	-40 000	
Plantations de cacao traditionnelles	443 665	543
Cacao agroforestière intelligente face au climat.	900 000	700
Plantations irriguées	0	
<b>Nouvelle terre utilisée dans le cacao</b>	<b>188 400</b>	<b>900</b>
Nouvelles plantations (LUC) des jachères	74 200	900
Nouvelles plantations (LUC) sur des terres dégradées	29 680	900
Nouvelles plantations de cacao avec déforestation	7 420	900
Nouvelles plantations (LUC) sur les terres de cultures annuelles	37 100	900
Rendement d'ici 2030 Kg/ha		754
Nombre de producteurs en 2030	969 194	
Superficie moyenne par producteur	3,45	
Production d'ici 2030 T	2 339 821	
Croissance de la production par an 2019-2030	1,3%	
Intensité des arbres par ha	800	

Source : FAO

Lecture : situation actuelle dans le haut du tableau (intitulés sur fond gris) ; effets du scénario « *business as usual* » dans la partie centrale (lignes violettes) ; effets du scénario de développement durable dans le bas du tableau (lignes vertes et grises).

Amandine Hourt, Centre d'études et de prospective

Lien : FAO

<https://doi.org/10.4060/cb6508fr>

## ALIMENTATION EN OUTRE-MER

### La « vie chère » dans les Outre-mer

Dans la dernière livraison de la revue *Géographie, économie, société*, mise en ligne en février 2022, l'article de J.-F. Hoarau (université de La Réunion), identifie les facteurs et mécanismes qui participent aux différentiels de prix entre la métropole et les départements et régions d'Outre-mer (DROM), principalement tirés par les prix alimentaires. De plus, la

vulnérabilité au changement climatique et la dépendance externe de ces territoires pourraient accroître prochainement les coûts d'accès à l'alimentation humaine (mais aussi animale).

Pour l'auteur, les forts handicaps structurels des économies ultra-marines sont à l'origine des écarts de prix. Ils les conduisent à une plus grande exposition aux chocs et à une situation de fragilité économique. Ces handicaps entraînent des surcoûts qui se traduisent par un surenchérissement des prix à la consommation et un défaut de compétitivité. L'auteur rappelle aussi que la localisation dans l'espace est un facteur crucial du développement économique. La distance importante entre les territoires et les grands marchés internationaux (figure ci-dessous) s'accompagne de coûts d'approche élevés (frais supplémentaires liés au conditionnement, au transport, etc.). De plus, leur insularité empêche les entreprises locales de bénéficier d'effets d'agglomération tels que la densité d'emplois, la présence d'une main-d'œuvre spécialisée ou l'existence d'infrastructures modernes. Cette limite est par exemple visible dans la quasi-absence d'effort de recherche des entreprises ultramarines.

#### Le système de transport global (terrestre, maritime et aérien)



Source : *Géographie, économie, société*

Lecture : en vert, le transport routier ; en bleu, les routes maritimes ; en rouge, les réseaux aériens.

De plus, pour J.-F. Hoarau, en économie, « l'histoire compte ». Les structures sociales issues des institutions coloniales traversent les âges et se manifestent dans la prévalence d'une logique « exportations de produits agricoles tropicaux contre importations de produits manufacturés » (figure ci-dessous).

### Décomposition (en %) du commerce extérieur des DROM, en 2018

		France	UE hors France	Région	France+UE
Guadeloupe	Imports	58,3	13,1	6,7	71,4
	Exports	34,6	6,2	45,8	40,8
	Total	46,45	9,65	26,25	56,1
Guyane	Imports	51,7	17,8	12	69,5
	Exports	49,1	19,9	7,9	69
	Total	50,4	18,85	9,95	69,25
Martinique	Imports	57,1	18,8	5,1	75,9
	Exports	42,3	1,9	52	44,2
	Total	49,7	10,35	28,55	60,05
Mayotte	Imports	54	12,7	8,9	66,7
	Exports	36,8	8,7	32,5	45,5
	Total	45,4	10,7	20,7	56,1
Réunion	Imports	58	14	1	72
	Exports	34	11	17	45
	Total	46	12,5	9	58,5

Source : *Géographie, économie, société*

Enfin, un troisième ensemble de facteurs touche à l'étroitesse économique des marchés et au défaut de concurrence associé. La faiblesse de la demande limite le nombre d'entreprises capables de desservir de manière efficace le marché local, favorisant des situations de monopole et d'oligopole qui concernent les industries de transformation locale comme la grande distribution. D'après l'auteur, l'intensité concurrentielle pourrait être renforcée et la recherche de compétitivité des entreprises resserrée sur le commerce extérieur à l'échelle régionale, par exemple au moyen du développement d'une industrie agroalimentaire de haute qualité, tournée vers les petits marchés touristiques « de luxe » avoisinants.

Nathalie Kakpo, Centre d'études et de prospective

Source : *Géographie, économie, société*

<https://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2021-3-page-303.htm>

## PORTRAIT

### L'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS)

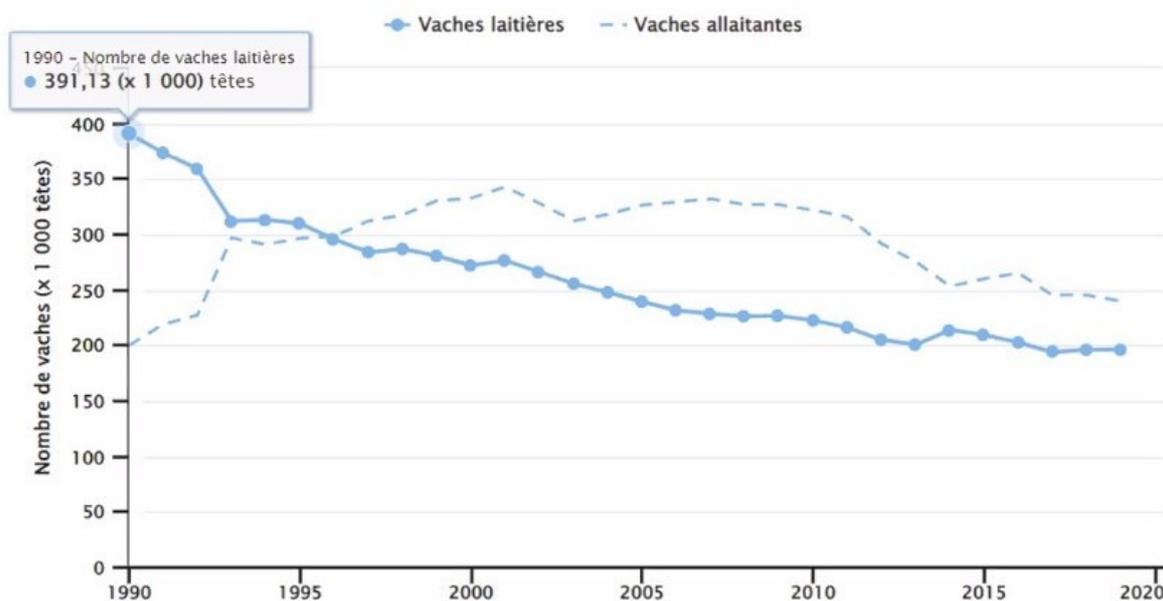


L'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS) est un organisme belge, public et indépendant, ayant pour mission de produire des connaissances utiles à la prise de décision en Wallonie. Ses trois directions produisent des statistiques publiques

(l'WEPS est l'autorité statistique de la région), des évaluations de politiques publiques et des travaux d'anticipation. Ses domaines d'intervention sont larges et ils mobilisent des disciplines variées (sciences économiques, sociales, politiques et environnementales). Son équipe de 63 personnes publie des notes de conjoncture, des séries statistiques mensuelles, des analyses de tendances économiques.

En matière d'anticipation, l'WEPS coordonne depuis 2018, avec le [Centre wallon de recherches agronomiques](#), une étude prospective intitulée [Co-construire les futurs de l'élevage bovin en Wallonie à l'horizon 2040](#). Le projet doit se terminer fin 2022, mais deux livrables sont déjà disponibles et les premiers résultats ont été présentés lors de [quatre conférences](#) en février. La première présentait un état des lieux de l'élevage bovin, constitué à 45 % de vaches laitières et à 55 % de vaches allaitantes. Le cheptel est en baisse constante, particulièrement dans le secteur laitier (figure ci-dessous). En parallèle, la taille moyenne des élevages a doublé en 30 ans, passant de 70 à 140 têtes.

Évolution du cheptel bovin wallon (en milliers), depuis 1990



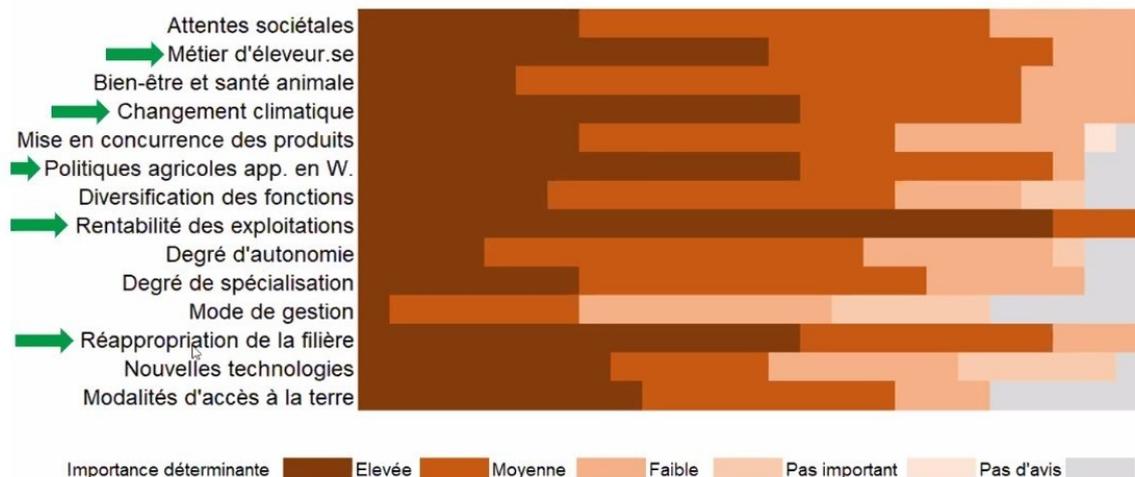
EAW\_Source : SPF Économie DG Statistique (Statbel)

© SPW - 2021

Source : WEPS

La deuxième conférence expliquait la démarche prospective et la troisième détaillait les résultats. La réflexion prospective, réalisée à partir de 41 entretiens auprès de représentants des parties prenantes, a permis de dégager quatre dynamiques clés : la spécialisation des filières, la prise en compte des enjeux sociétaux, accroissement de la pénibilité du métier, la réappropriation des activités relevant de l'aval de la filière par l'exploitation (ex. vente en circuit court). Grâce à un questionnaire en ligne, cinq facteurs clés d'évolution ont ensuite été identifiés (flèches vertes dans la figure ci-dessous).

### Degré d'importance des facteurs d'évolution de l'élevage bovin



Source : IWEPS

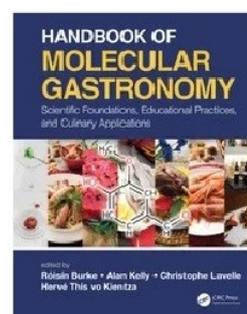
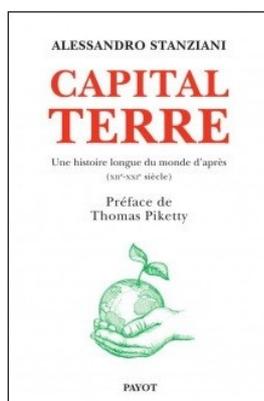
Les scénarios ont été élaborés par des groupes de travail comprenant les différentes parties prenantes, en choisissant et en opposant deux facteurs sur la base de leur importance et de l'imprévisibilité de leur évolution. Enfin, une table ronde a envisagé les facteurs d'évolution de l'élevage wallon : importance du sociétal et de l'environnement, vieillissement de la population des agriculteurs, risque de non-remplacement des départs en retraite, foncier, etc.

Franck Bourdy, Centre d'études et de prospective

Source : IWEPS  
<https://www.iweps.be/>

## FOCUS DU MOIS : LIVRES

### Sur quelques parutions récentes



Commençons cette sélection d'ouvrages par celui que M.-A. Selosse (professeur au Muséum national d'histoire naturelle) consacre au sol. Dans *L'origine du monde. Une histoire*

[naturelle du sol à l'intention de ceux qui le piétinent](#) (Actes Sud, 2021, 482 pages), il nous convie à un « magnifique périple souterrain », décrivant successivement les composants des sols, leurs dynamiques et les conditions de la vie végétale.

Sur les sols poussent, entre autres, les céréales, dont A. Bonjean (généticien des plantes et ethnobotaniste) et B. Vermander (anthropologue) racontent la longue et riche histoire, depuis la sédentarisation de l'humanité, dans un livre abondamment illustré : [L'homme et le grain. Une histoire céréalière des civilisations](#) (Les Belles Lettres, 2021, 480 pages).

Au-delà des seules céréales, mentionnons la 4<sup>e</sup> édition revue et augmentée du manuel coordonné par P. Prévost (docteur en didactique des sciences agronomiques), devenu un classique de l'enseignement agricole : [Les bases de l'agriculture. Comprendre la pratique. S'initier à l'agronomie](#) (Lavoisier, 2021, 359 pages). Le livre s'adresse aux élèves et étudiants mais il intéressera aussi tous ceux qui souhaitent avoir « une vision globale des connaissances nécessaires à l'activité agricole d'aujourd'hui ».

Du côté de l'élevage, et plus généralement des animaux, notons le remarquable ouvrage de B. Denis (professeur honoraire de l'École nationale vétérinaire-ENV de Nantes) et J.-P. Vaissaire (ancien assistant de zootechnie à l'ENV d'Alfort), qui présente près de 660 races domestiques appartenant à une quinzaine d'espèces : bovins, ovins, caprins, porcins, volailles, etc. : [Les races d'animaux domestiques en France. Étude générale et inventaire](#) (Delachaux et Niestlé, 2021, 408 pages).

L'alimentation fait toujours l'objet de nombreuses publications. Parmi les plus récentes, on retiendra le petit opus de J.-P. Williot (historien, Sorbonne Université) et G. Fumey (géographe, Sorbonne Université) sur [l'Histoire de l'alimentation](#) (PUF, 2021, 126 pages). Saluons aussi l'importante somme dirigée par R. Burke (Technological University, Dublin), A. Kelly (University College, Cork), C. Lavelle (CNRS) et H. This (Inrae), qui laisse entrevoir de nombreux aspects de l'alimentation et de la gastronomie du futur : [Handbook of Molecular Gastronomy. Scientific Foundations, Educational Practices and Culinary Applications](#) (CRC Press, 2021, 894 pages).

T. Pouch (APCA et université de Reims) et M. Raffay (APCA) nous ramènent au présent, avec un livre qui tire les enseignements, pour l'agriculture et l'alimentation, des chocs sanitaires et économiques entraînés par la crise du covid : [La pandémie et l'agriculture. Un virus accélérateur de mutations ?](#) (Éditions France Agricole, 2022, 109 pages). Un regard prospectif y est aussi porté sur les enjeux liés à l'urgence climatique, à l'insécurité alimentaire et à la gouvernance mondiale.

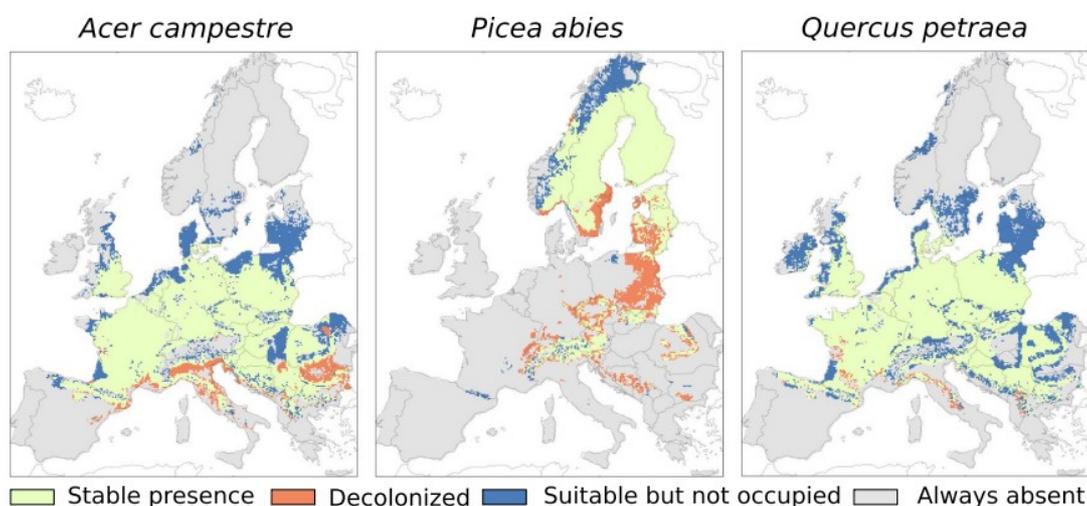
Enfin, adoptant une approche plus large, A. Stanziani (EHESS et CNRS) brosse une vaste fresque des systèmes agricoles et alimentaires dans [Capital Terre. Une histoire longue du monde d'après. XII<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècles](#) (Payot, 2021, 430 pages). Partant des époques de contrainte et de travail forcé (XII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles), il aborde ensuite le régime productiviste (1870-1970), puis la période actuelle de « haute globalisation », dont il envisage les prolongements dans les décennies à venir (1970-2050). Sensible aux questions de démocratie, d'égalité sociale et de protection de la planète, il décrit les transformations de la gouvernance économique mondiale et fait diverses recommandations pour un monde meilleur en 2050.

Bruno Héroult, Centre d'études et de prospective

## Une modélisation des futures aires de répartition des essences forestières

Le changement climatique aura des répercussions sur les aires de répartition des essences forestières. Les anticiper est un enjeu majeur, afin d'adapter les pratiques de gestion, notamment le choix des espèces plantées. Dans un article publié en février 2022 dans *Nature*, des chercheurs de l'université d'Helsinki et du Joint Research Center (JRC) présentent un modèle permettant de projeter les aires de répartition potentielles de 67 espèces, à différents horizons temporels (2035, 2065, 2095) et selon des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre contrastés (scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5 du GIEC, soit un réchauffement global de l'ordre de +2 °C et +4 °C). L'originalité de ces travaux tient au fait qu'ils portent sur un grand nombre d'essences et sont conduits à une résolution élevée. De façon générale, ils montrent une remontée vers le nord des aires de répartition potentielles, dans des proportions variables selon les espèces (figure ci-dessous).

**Aires de répartition potentielles de différentes espèces (érable champêtre, épicéa commun, chêne sessile) selon le scénario RCP 4.5**



Source : *Nature*

Lecture : « stable presence » désigne des zones qui resteront adaptées à l'espèce considérée en 2095 ; « decolonized » des zones qui deviendront inadaptées d'un point de vue climatique ; « suitable but not occupied » des zones qui deviendront adaptées mais qui ne seront pas occupées selon les modèles de dispersion utilisés ; « always absent » des zones qui ne sont pas aujourd'hui occupées par l'espèce concernée et ne le seront pas davantage à l'avenir.

Source : *Nature*

<https://doi.org/10.1038/s41597-022-01128-5>

## Prospective des systèmes alimentaires : « futur souhaitable ou exercice sous influences ? »

L'éditorial du sixième numéro de la revue *Systèmes alimentaires / Food Systems* annonce d'emblée la couleur : « Prospective des systèmes alimentaires : futur souhaitable ou exercice sous influences ? ». Il donne d'abord une brève définition de la prospective et de la méthode des scénarios, puis évoque les objectifs et spécificités des études prospectives du secteur alimentaire réalisées par la [FAO](#) en 1979, par le [Cirad](#) et l'[Inra](#) en 2009, et par l'[Iddri](#), [Le Basic](#) et [Solagro](#) en

2021. Dans les travaux les plus récents, deux grands types de scénarios, basés sur un plus grand recours aux intrants ou sur une optimisation des processus biologiques, sont couramment présentés. De manière générale, l'éditorialiste rappelle que, soumis à des biais lors de leur construction, les scénarios peuvent constituer des instruments au service de groupes d'intérêt ou, au contraire, être de puissants outils collectifs d'anticipation de l'avenir. Pour cela, une pratique conforme à la déontologie, un partage entre pairs et une contextualisation forte des scénarios, dans l'espace et dans le temps, et à plusieurs échéances, sont nécessaires.

Source : Classiques Garnier

<https://classiques-garnier.com/systemes-alimentaires-food-systems-2021-n-6-varia.html>

## **Sinistralité à l'horizon 2050 : des assureurs publient un livre blanc**

Le groupe d'assureurs Covéa (MAAF, MMA et GMF) a publié un livre blanc, en janvier 2022, sur les conséquences du changement climatique sur la sinistralité à l'horizon 2050, en France. Retenant le scénario le plus pessimiste proposé par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (hausse de la température globale de l'ordre de 2,4 °C en 2050 et de 4,8 °C en 2100), Covéa et la société RiskWeatherTech ont quantifié les évolutions attendues des dommages assurés pour les périls « inondation », « sécheresse », « grêle » et « tempête ». Pour le péril grêle – souvent peu étudié car complexe à modéliser –, les résultats des modélisations montrent un accroissement significatif des orages de grêle sur l'ensemble du territoire (+40 % par rapport à la période de référence 1970-2005). La moitié nord de la France devrait connaître l'augmentation la plus importante, mais les zones les plus fortement exposées actuellement resteront toujours les plus à risque. La sinistralité grêle devrait, elle, augmenter de 20 %, toutes activités confondues.

Source : Covéa

[https://www.covea.eu/sites/default/files/2022-02/202202\\_Livre\\_Blanc\\_Co%C3%A9a\\_Risques\\_Climatiques.pdf](https://www.covea.eu/sites/default/files/2022-02/202202_Livre_Blanc_Co%C3%A9a_Risques_Climatiques.pdf)

## **Lutte contre la déforestation importée : une proposition européenne innovante à affiner**

Dans un article publié dans le *Journal of Environmental Law*, des chercheurs analysent la récente proposition de règlement européen visant à réguler le commerce des matières premières associées à un fort risque de déforestation.

Les auteurs passent en revue les difficultés juridiques éventuelles qui pourraient être rencontrées lors de sa mise en œuvre. Le périmètre restreint des produits nécessiterait une révision régulière pour éviter les effets de substitutions. L'exigence de non-dégradation pourrait se heurter à une définition inconsistante, notamment sur les aspects liés à l'exploitation forestière durable. De plus, le classement des pays d'origine, en trois catégories de risque de déforestation, ouvre la porte à d'éventuelles contestations, en raison de certains aspects discrétionnaires des critères utilisés. Pour les auteurs, afin d'être compatibles avec les règles du commerce international, ces deux derniers points doivent être clarifiés.

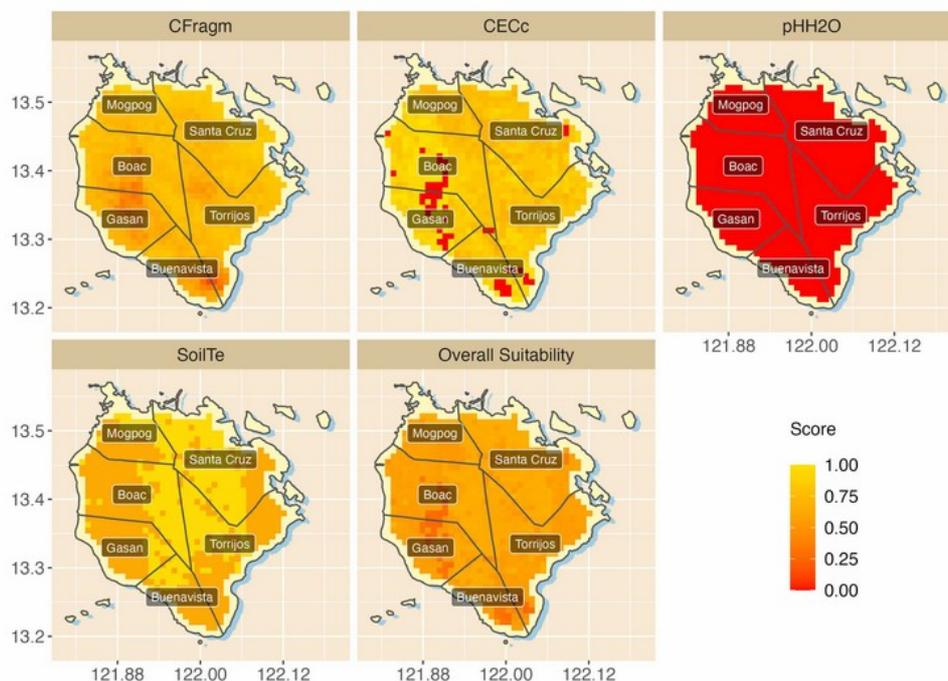
Source : *Journal of Environmental Law*

<https://doi.org/10.1093/jel/eqac002>

## Un outil d'analyse multifactorielle de l'usage des terres agricoles

Une équipe de chercheurs vient de publier, avec l'Organisation mondiale des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Institut international de recherche sur le riz (IRRI), un système d'analyse de l'adéquation des terres aux productions agricoles. Cet outil (*Agricultural Land Use Evaluation System : ALUES*) prend la forme d'un module complémentaire (*package*) pour R, logiciel libre de traitement de données. Il intègre les besoins de 56 cultures (dont la luzerne, le blé, la banane ou le riz) en matière de composition et structure des sols, de température et de pluviométrie, ainsi que les caractéristiques de plusieurs zones d'Asie du Sud-Est à titre d'exemple. L'intérêt de ce *package* est notamment le recours à des algorithmes complexes d'analyse multifactorielle, reposant sur une *démarche de logique floue*. Cette approche non binaire permet d'évaluer de façon progressive les différentes adéquations, en tenant éventuellement compte d'effets de seuil. Elle permet aussi de les résumer en un indicateur synthétique (figure ci-dessous).

### Adéquation des terres de l'île de Marinduque (Philippines) à la production de bananes



Source : R-cran/ALUES

Lecture : l'adéquation des sols à la production de bananes est faible (en rouge) à élevée (en jaune) selon des critères de part d'éléments grossiers (CFragm), capacité d'échange cationique des argiles (CECc), pH (pHH2O), texture (SoilTe). Un indicateur agrégé (Overall Suitability) est également présenté.

Source : R-cran

<https://cran.r-project.org/web/packages/ALUES/index.html>

## Le bien-être animal au regard du droit de l'Union européenne

La dernière livraison de la *Revue Semestrielle de Droit Animalier* propose les actes de la Journée de la Jeune Recherche de l'*Association française d'études européennes* (octobre 2021) sur le thème « Le bien-être animal dans l'Union européenne : le temps d'accélérer la cadence ? ». Selon les conférenciers, le bien-être animal fait l'objet d'une multitude de textes normatifs, allant de

l'article 13 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) à de la jurisprudence, et construisant ainsi un véritable droit européen de l'animal. Toutefois, sa mise en œuvre achoppe sur une application différenciée selon les États membres et sur des contradictions avec des dispositions relevant d'autres domaines (économie, principes du droit, liberté de religion, etc.). Le rôle de divers instruments juridiques est étudié : droit pénal, droit international économique et accords de libre-échange, etc. Enfin, l'extension de la notion de « bien-être animal » à la faune sauvage est un sujet de débat, pour ses conséquences sur la pêche et l'aquaculture par exemple.

Source : *Revue Semestrielle de Droit Animalier*

<https://idedh.edu.umontpellier.fr/files/2022/02/RDSA-2-2021-2.pdf>

## **Effets des alternatives aux pesticides « fondées sur la nature »**

Un article de la revue *Outlook on Agriculture*, publié en février 2022, se penche sur les alternatives aux pesticides utilisées dans le cadre de l'agriculture biologique. Les résultats des méta-analyses mobilisées par les auteurs montrent que certaines associations de cultures sont favorables à l'élimination des parasites, des adventices et des maladies végétales (ex. pyriculariose du riz, rhizoctone brun). La combinaison du blé et de la féverole réduit ainsi de 33 % l'occurrence de maladies. L'association de variétés de riz permet, elle, une résistance aux maladies, quel que soit le niveau d'apports en azote, lesquels peuvent jouer sur les variétés lorsqu'elles sont cultivées seules. De manière générale, la diversification végétale augmente de 44 % la présence des prédateurs d'insectes ravageurs et de 54 % la mortalité de ces derniers, réduisant ainsi de 23 % les dommages aux cultures. Pour encourager de telles pratiques, les auteurs invitent à rémunérer les agriculteurs pour les services rendus à l'environnement et les éventuelles pertes associées.

Source : *Outlook on Agriculture*

<https://doi.org/10.1177/00307270221077442>

## **L'alimentation sous influence : micro-célébrités d'Instagram et « témoignage publicitaire »**

Un [article](#) publié dans *Communication et organisation* s'intéresse aux « nouvelles cultures de l'influence » sur les réseaux sociaux, avec six études de cas consacrées à des micro-célébrités d'Instagram (2 000 à plus de 100 000 *followers*) traitant de sujets alimentaires. De façon plus ou moins affichée, ces « instagrameuses mères de famille » sont sponsorisées par des annonceurs du secteur agroalimentaire, et elles présentent tel ou tel de leurs produits dans certains de leurs *posts*. L'échantillon a été constitué en utilisant Favikon, un outil de *scoring* permettant de recommander aux professionnels du marketing le financement d'influenceurs. L'analyse des contenus publiés sur ces comptes confirme le développement d'une nouvelle rhétorique publicitaire, mobilisant le témoignage sur les pratiques ordinaires de consommation, et recherchant un effet d'authenticité (une « facture amateur ») par l'immersion dans le cadre familial. Sans que les auteurs puissent toutefois en mesurer l'efficacité, ces pratiques semblent tournées vers un public « de mères de famille et de jeunes femmes », de « prescripteurs et acheteurs de produits alimentaires pour les enfants et les adolescents ».

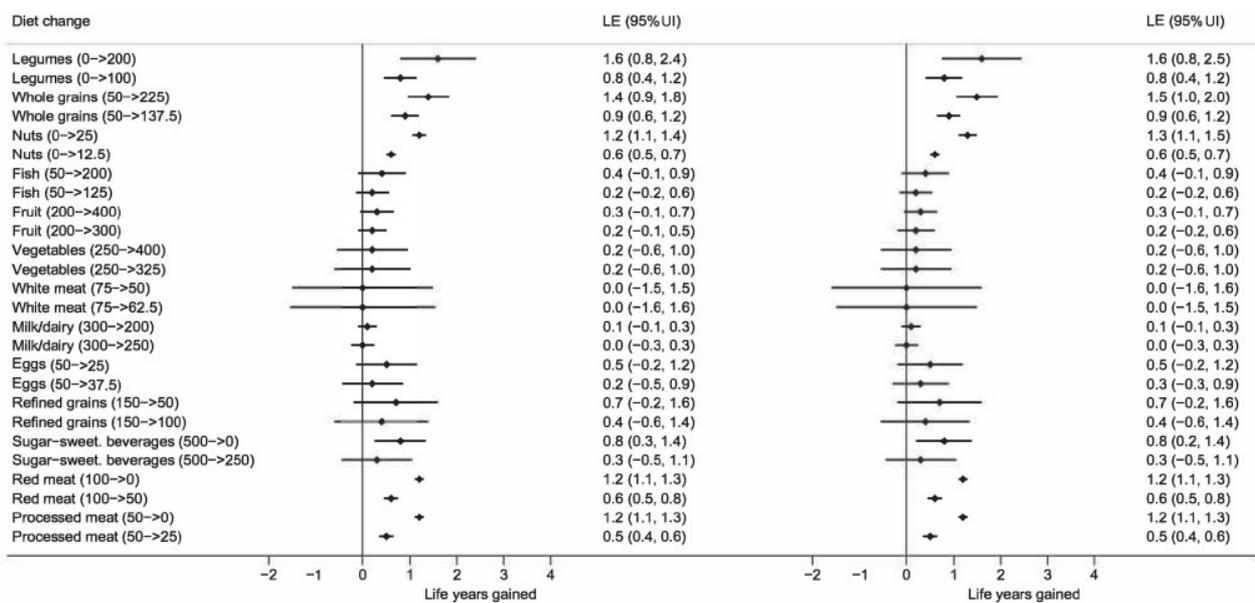
Source : *Communication et organisation*

<https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.10469>

## Quantification de l'impact de l'alimentation sur l'espérance de vie

Dans un article publié dans la revue *Plos Medicine*, des chercheurs ont estimé l'impact de l'alimentation sur l'espérance de vie. L'étude est basée sur une série de méta-analyses traitant des relations dose-effet pour la consommation de produits spécifiques, et sur les données de la base du *Global Burden of Disease* (GBD, la « charge mondiale des maladies »). Elle montre qu'une évolution d'un « régime occidental type » à un « régime optimal » pourrait faire gagner jusqu'à 13,7 années d'espérance de vie, pour un Européen de 20 ans. L'augmentation de la consommation de légumineuses, de céréales complètes, de noix, et la diminution de celle de viande rouge et de viande transformée, auraient les effets les plus prononcés sur la variation de l'espérance de vie (figure ci-dessous pour l'exemple des États-Unis).

**Espérance de vie gagnée pour des femmes (gauche) et des hommes (droite) de 20 ans résidant aux États-Unis, suite à l'adoption de régimes « optimaux » ou « faisables », indiqués en grammes par jour**



Source : *Plos Medicine*

Source : *Plos Medicine*

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003889>

## Les normes, « face cachée de l'alimentation dans la mondialisation »



À l'occasion de la parution en février du *Déméter 2022*, l'[Institut de relations internationales et stratégiques](#) (Iris) diffuse un entretien sur les enjeux de la normalisation, avec l'un des

contributeurs, C. Mayeur, ancien directeur Développement et Innovation à l'Afnor. Dans un contexte de tensions géopolitiques et commerciales, les initiatives de normalisation volontaire en matière alimentaire reflètent les rapports de force entre les régions du monde, les États, les acteurs économiques, etc. Sur la scène internationale, la coordination européenne est nécessaire pour peser face aux poids lourds de la normalisation (Chine, États-Unis, Japon). Pour les industriels, aussi bien les grands groupes que les PME innovantes ou les *start-ups*, la normalisation est une arme stratégique pour accéder à de nouveaux marchés. Elle peut également apporter des garanties face aux questions environnementales et sanitaires, de plus en plus posées aux différents secteurs industriels, et tout particulièrement à l'industrie agroalimentaire.

Source : Iris

<https://www.youtube.com/watch?v=ERRh0hprk8Y>

## Évaluation d'impact d'un programme visant à contribuer à la sécurité alimentaire en Éthiopie

Un article publié dans *PlosOne* en janvier 2022 s'intéresse aux effets du *Productive Safety Net Program* (PSNP), conduit par le gouvernement éthiopien pour contribuer à la sécurité alimentaire des ménages ruraux de l'ouest du pays. Engagé en 2005 à la suite d'une grave crise alimentaire, le PSNP apporte aux ménages une aide financière ou en nature en cas de faible production agricole. Afin d'en apprécier l'impact, les auteurs ont comparé la ration calorique de deux échantillons de ménages, l'un ayant bénéficié du dispositif et l'autre non. Les échantillons ont été construits par un appariement sur score de propension. L'analyse montre un effet positif du PSNP sur la sécurité alimentaire avec 68 % des ménages participant en situation de sécurité alimentaire (+2 100 kcal/jour/adulte), contre 54 % pour les ménages ne participant pas. En conclusion, les auteurs formulent des recommandations, comme le soutien aux projets à visée nutritionnelle dans les zones rurales.

Source : *PlosOne*

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260817>

## Drives piétons, dark kitchens et dark stores : état des lieux parisien



En février 2022, l'Atelier parisien d'urbanisme (Apur) a publié une analyse de ce qu'il appelle le « nouvel écosystème de la distribution alimentaire en centre-ville ». Se développant dans les zones densément peuplées, ces activités ont notamment bénéficié des confinements récents. Depuis 2018, les *drives* piétons sont principalement portés par Carrefour et Casino. Plus récemment, d'autres enseignes mettent en place des dispositifs non adossés à un magasin, voire automatisés. Lieux de préparation de repas commandés sur Internet et livrés à domicile, la

trentaine de *dark kitchens* identifiées contribue à la diversification des formes de livraison à l'œuvre depuis une vingtaine d'années, suite à l'arrivée des plateformes digitales. Permettant des livraisons dans des délais très courts (10-20 min), les *dark stores* (environ 80) ont fortement augmenté depuis 2020. Portés par une dizaine de *start-ups*, ils proposent un catalogue restreint de références. Leurs activités font face à diverses critiques : concurrence avec les commerces alimentaires, nuisances, gestion des pertes en produits frais, conditions de travail. Enfin, les auteurs traitent du statut juridique de ces nouvelles activités.

Source : Apur

<https://www.apur.org/fr/nos-travaux/drive-pietons-dark-kitchens-dark-stores-nouvelles-formes-distribution-alimentaire-paris>

## ÉVÉNEMENTS À VENIR

- 14 mars-11 avril 2022, Paris

Conférences organisées à l'occasion du « printemps du microbiote intestinal », par Inrae

<https://www.inrae.fr/evenements/printemps-du-microbiote-intestinal-serie-conferences>

- 15 mars-22 mars 2022, à distance

Série de webinaires sur « Le rôle du microbiote (du sol à l'intestin) pour la santé globale », « L'autonomie protéique et azotée en agriculture », « L'apport du métabolisme territorial pour une représentation commune des flux de matières entre acteurs des filières agricoles » organisée par l'ACTA

<https://www.agreenium.fr/page/les-webinaires-agreeniumacta>

- 17-18 mars 2022, Pessac et à distance

Journées d'étude sur le thème « Exposer, s'exposer, être exposé aux pesticides au prisme des SHS » organisé par Inrae

[https://centrenorbortelias.cnrs.fr/je\\_shspesticides\\_2022/](https://centrenorbortelias.cnrs.fr/je_shspesticides_2022/)

- 18 mars 2022, Paris

Conférence de T. Piketty sur « Nature, culture et inégalités. Une perspective comparative et historique », organisée par la Société d'ethnologie

<http://societe-ethnologie.fr/conferences.php>

- 20 mars 2022, Nancy

Voyage dans les collections de l'arboretum

<https://www.inrae.fr/evenements/voyage-collections-larboretum>

- 21 mars 2022, à distance

Conférence sur le thème « Transitioning to a sustainable food system and delivering on the SDGs. The potential of school meals », organisée par le Cirad et Euragri

<https://www.chaireunesco-adm.com/Conference-sur-la-restauration-scolaire-en-Europe>

- 28-31 mars 2022, Cayenne et à distance

Colloque sur le thème « Arbres et autres plantes de la cosmétopée. Perspectives d'innovation et de valorisation des filières en Outre-mer », organisé notamment par la Collectivité territoriale de Guyane et le Cirad

<https://cosmetopee2022.cirad.fr/>

- *31 mars 2022*, Montpellier et à distance  
8<sup>e</sup> édition de la Journée des innovations pour une alimentation durable, organisée par l'Institut Agro Montpellier  
<https://www.institut-agro-montpellier.fr/journee-des-innovations-pour-une-alimentation-durable-jipad>
  
- *6 avril prochain 2022*, Paris et à distance  
Journée d'étude sur « Les sciences humaines et sociales et les sciences de la nature : quelles interdisciplinarités ? », organisée par le CNRS, les universités de Namur et de Nanterre  
<https://traces.hypotheses.org/3692>
  
- *12 avril 2022*, à distance  
Webinaire organisé par le Comifer sur le thème « Oligo-éléments et contaminants métalliques en agriculture : quelles réponses face aux enjeux agronomiques, sanitaires, environnementaux ? »  
<https://comifer.asso.fr/fr/evenements/journees-thematiques/oligos-etm-12-avril-2022.html>
  
- *25 et 26 avril 2022*, Aarhus  
Conférence sur « Engaging Citizen Science » organisée par l'université d'Aarhus  
<https://conferences.au.dk/citsci2022/>
  
- *5 mai 2022*, Bordeaux  
Séance du séminaire « Autour de l'écologie politique », sur le thème « Un effort environnemental équitable ? Le cas des politiques de l'eau et de la biodiversité en France », organisée par Inrae Bordeaux  
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeEKpub-fc7GdeC\\_dOejysC8ZXQlwmj6rtxJ-Lxvg057pT2OQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeEKpub-fc7GdeC_dOejysC8ZXQlwmj6rtxJ-Lxvg057pT2OQ/viewform)
  
- *9 mai 2022*, Paris et à distance  
Conférence « Attachement à la terre ou sens de la place sociale : que fait la domination sociale au village aux réformes agraires post-socialistes ? » organisée par l'EHESS  
[https://groups.google.com/g/sociologuesdelenseignementsuperieur/c/\\_n3S7K5G8j0](https://groups.google.com/g/sociologuesdelenseignementsuperieur/c/_n3S7K5G8j0)
  
- *16-17 mai 2022*, Paris  
conférence « Food, Population Health and Public Policies », organisée par PSE - École d'économie de Paris  
<https://www.parisschoolofeconomics.eu/fr/actualites/conference-food-population-health-and-public-policies-16-17-mai/>
  
- *20-22 mai 2022*, Ville-sur-Yron  
Festival « Caméras des champs » de Ville-sur-Yron organisé par le Parc naturel régional de Lorraine  
<http://cameradeschamps.free.fr/>
  
- *15-16 juin 2022*, Antananarivo (Madagascar)  
Congrès sur les matières premières végétales, organisé par INI Madagascar  
<http://ini-madagascar.com/>
  
- *23-24 juin 2022*, Paris  
Conférence sur « Les politiques alimentaires en France » organisée par Sciences Po Paris  
<https://www.sciencespo.fr/cso/en/news/save-date.html>