

Novembre 2021

Bonjour,

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

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

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

## Sommaire

AGRICULTURE.....	2
MATIÈRES PREMIÈRES.....	6
CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	8
MÉTHANISATION.....	11
TERRITOIRES - FONCIER.....	12
TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE.....	15
SYSTÈMES ALIMENTAIRES.....	16
PORTRAIT.....	19
BRÈVES.....	20
ÉVÉNEMENTS À VENIR.....	27

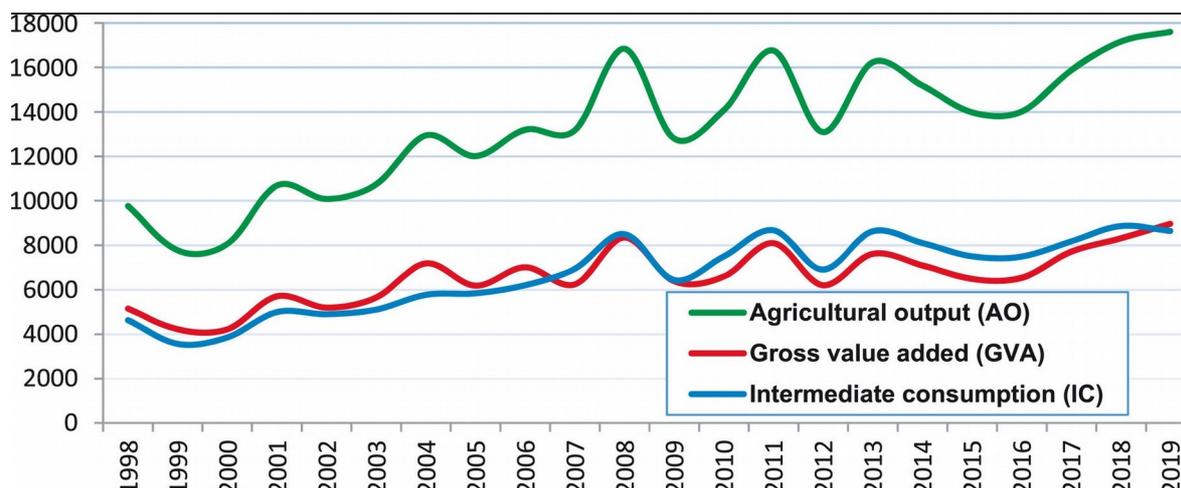
## AGRICULTURE

### Prospective du développement économique de l'agriculture roumaine à horizon 2040

En Roumanie, la fin du régime communiste, en 1989, a entraîné le passage d'une agriculture gérée par l'État pour 85 % des surfaces à un système individuel et privé. L'objectif était alors de développer un secteur agricole compétitif et de qualité. Un article paru dans *Land Use Policy*, en octobre 2021, s'intéresse aux performances économiques de l'agriculture roumaine, de 1998 à 2019, *via* trois indicateurs : la production agricole, le niveau de consommations intermédiaires, la valeur ajoutée brute. Il étudie ensuite leurs possibles évolutions à l'horizon 2040, en posant quatre hypothèses de croissance (dont une tendancielle). Les résultats sont comparés à ceux de la moyenne européenne et de deux puissances agricoles, la France et l'Allemagne.

Entre 1998 et 2019, les valeurs des trois indicateurs ont doublé (figure ci-dessous). Des fluctuations importantes sont observées selon les années, attribuées par les auteurs à la dépendance des productions aux facteurs naturels, du fait d'un manque d'équipements (ex. systèmes d'irrigation).

Évolutions de la production agricole (vert), de la valeur ajoutée brute (rouge) et des consommations intermédiaires (bleu), en millions d'euros, entre 1998 et 2019 en Roumanie

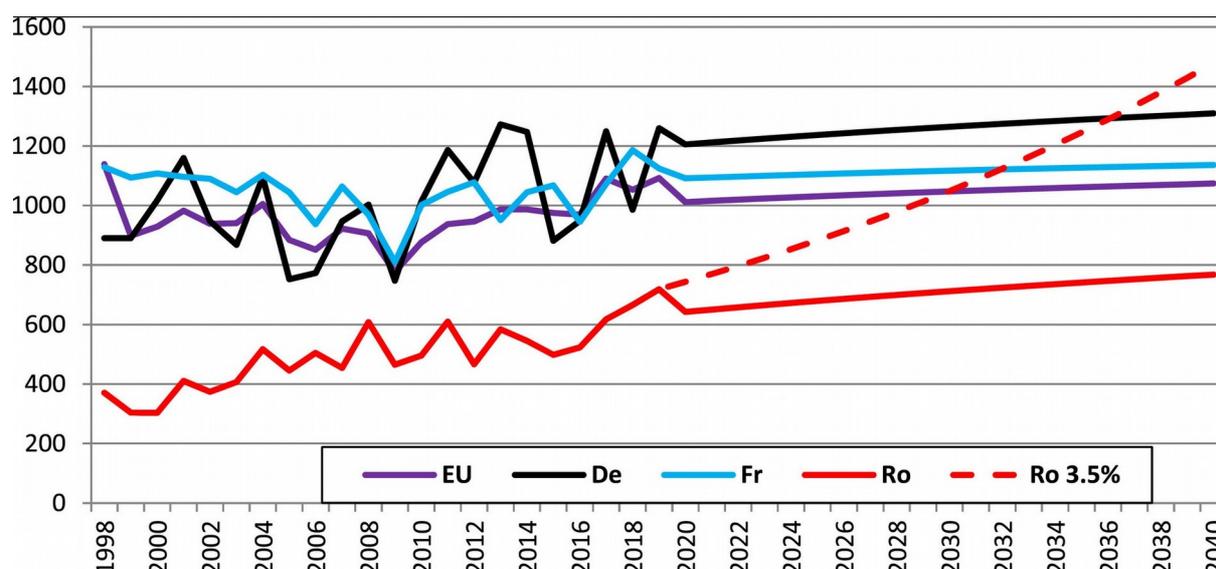


Source : *Land Use Policy*

En 2019, la production roumaine rapportée à l'hectare est inférieure de 43 % à la moyenne européenne, de 47 % à celle de la France et de 58 % à celle de l'Allemagne. La valeur ajoutée l'est respectivement de 34 %, 36 % et 43 %. Enfin, les consommations intermédiaires, qui rendent compte selon les auteurs du type de technologie utilisé, sont plus basses respectivement de 50 %, 54 % et 67 %, ce qui marque une production peu intensive.

À l'horizon 2040, si les tendances se poursuivent (figure ci-dessous), les performances de la Roumanie ne rejoindront pas celles de la moyenne européenne. Avec l'hypothèse d'un taux de croissance annuel de 3,5 %, la production atteindrait la moyenne européenne en 2038 et celle de la France à partir de 2041. La valeur ajoutée brute ferait de même en 2027 et 2029 respectivement. Pour les auteurs, un tel taux de croissance ne pourra être observé que si des politiques nationales dédiées sont mises en œuvre. Par exemple, devraient être menées des politiques de développement de l'irrigation, du secteur de l'élevage et de la recherche agronomique, mais aussi de remembrement des terres, la Roumanie ayant en moyenne des exploitations d'environ 4 ha en 2016 (contre 13 ha dans les pays de l'UE-15). Les auteurs notent également l'importance d'améliorer l'accès aux financements et aux formations (seuls 10 % des agriculteurs roumains y ont eu accès).

Estimations des évolutions, à l'horizon 2040, de la valeur ajoutée brute (€/ha) de la moyenne européenne (violet), de l'Allemagne (noir), de la France (bleu) et de la Roumanie selon deux hypothèses de croissance (rouge plein : prolongement de tendance ; pointillés rouges : croissance de 3,5 %)



Source : Land Use Policy

Aurore Payen, Centre d'études et de prospective

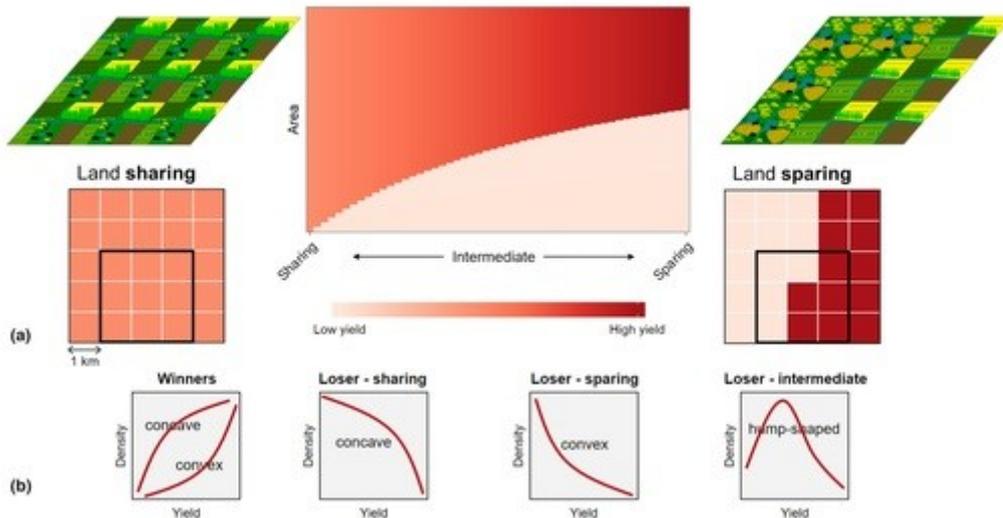
Source : Land Use Policy

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026483772100538X>

### Allocation des terres et modes de production agricole : effets comparés du *land sparing* et du *land sharing* sur la biodiversité

Si les effets de l'activité humaine sur l'environnement ne font plus débat dans la communauté scientifique, les stratégies à mettre en œuvre pour en limiter l'impact suscitent encore des questions. Une analyse publiée en octobre 2021 dans le *Journal of Zoology* passe en revue différents travaux académiques évaluant les niveaux d'impact des modes de production agricole sur la biodiversité. Elle s'intéresse plus précisément à un continuum d'approches de l'allocation des terres, du *land sharing* au *land sparing* (figure ci-dessous). Le *land sharing* consiste à étendre les surfaces cultivées avec des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (diminution des intrants chimiques, préservation des habitats naturels, etc.), jusqu'à atteindre un niveau de production donné. Avec le *land sparing*, il s'agit à l'inverse de concentrer cette activité sur une surface minimale, en augmentant au maximum les rendements pour avoir le même niveau de production et préserver ainsi plus de terres « sauvages » (*wild landscapes*).

## Le continuum entre les stratégies extrêmes de partage et de sauvegarde des terres



Source : *Journal of Zoology*

Lecture : (a) sur la base d'une zone de paysage hypothétique de 5 km x 5 km, pour atteindre un même niveau de production : à gauche, le degré le plus élevé de partage des terres, nécessitant de cultiver l'ensemble de la zone au rendement le plus bas (rose moyen) ; à l'extrémité droite, le degré le plus poussé de sauvegarde des terres, avec le rendement le plus élevé (rouge foncé) sur la surface minimale cultivée.

(b) courbes de densité de population végétale ou animale selon les rendements pour, de gauche à droite, des espèces « gagnantes » (la densité de leur population augmente avec les rendements), puis des espèces perdantes selon les scénarios d'allocation des terres (*land sharing*, *land sparing*, niveau intermédiaire).

D'après l'auteur, les études s'accordent sur les impacts globalement négatifs sur la biodiversité de l'activité agricole, aussi respectueuse soit-elle. En revanche, leurs conclusions sur la meilleure stratégie à adopter sont discutées en fonction des indicateurs considérés. Le *land sharing* aurait un impact moindre sur la densité de population d'un plus grand nombre d'espèces, alors que le *land sparing* permettrait d'en conserver un nombre plus important en préservant les espèces animales ou végétales dites « spécialisées » (ayant besoin de conditions environnementales spécifiques pour prospérer). De plus, d'après des travaux récents, cette stratégie d'économie de terres serait associée au stockage d'une plus grande quantité de carbone organique dans les sols.

L'auteur préconise donc une stratégie de production agricole à haut rendement durable, préférable à une agriculture intensive, sur des zones peu étendues et déjà cultivées, optimisant les surfaces de terres « sauvages » sauvegardées. Il applique cette idée de concentration de l'empreinte de l'activité humaine à d'autres secteurs (urbanisme, pêche, aquaculture, etc.), afin de gérer au mieux la préservation de l'environnement par rapport aux besoins de la population.

On pourra sur ce sujet se reporter à une [Analyse](#) récente sur les liens entre hétérogénéité des paysages agricoles, biodiversité et services écosystémiques.

Jérôme Lerbourg, Centre d'études et de prospective

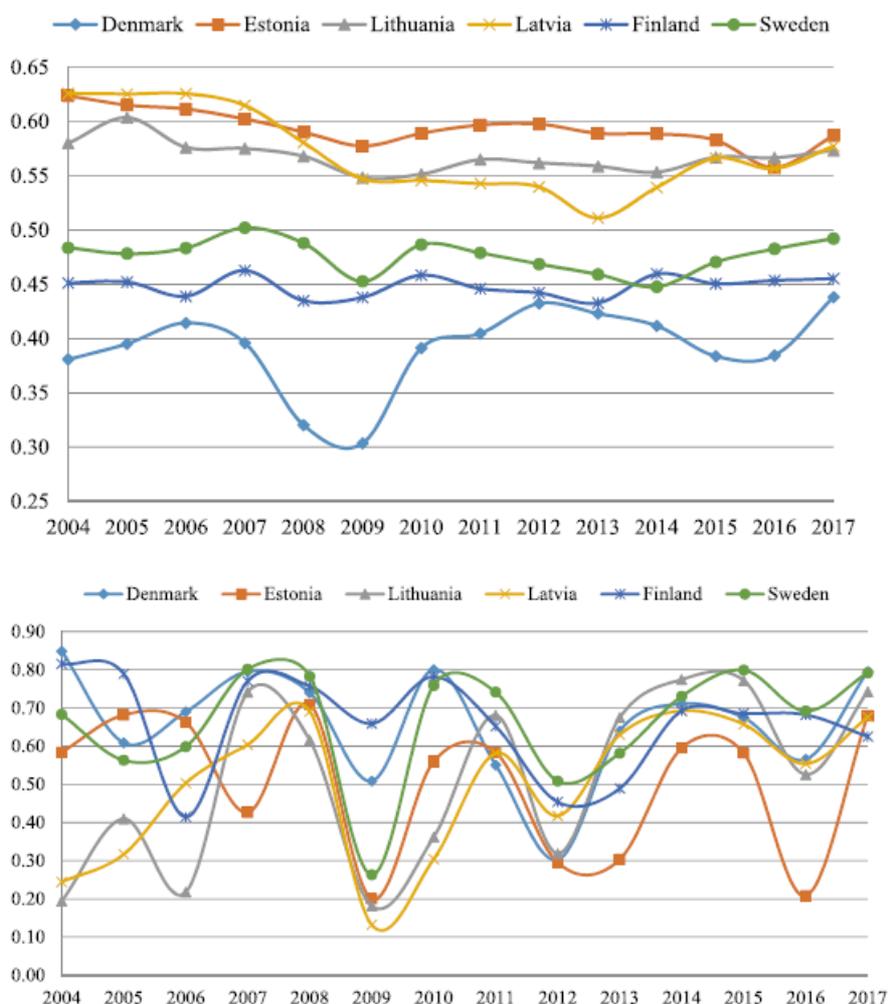
Source : *Journal of Zoology*  
<https://doi.org/10.1111/jzo.12920>

## Durabilité et résilience du secteur agricole, à différentes échelles

La durabilité et la résilience du secteur agricole sont au cœur de plusieurs travaux de recherche récents. Des chercheurs lituaniens ont ainsi repris, dans *Land Use Policy*, les définitions respectives de ces deux concepts, et développé des indicateurs dédiés, à partir d'une riche revue de littérature.

Si la « durabilité » comporte classiquement trois dimensions (économique, sociale, environnementale), la « résilience » est vue, selon les approches théoriques, comme un prérequis ou un fondement de la durabilité, parfois comme une de ses composantes, ou encore comme une notion parallèle, dynamique plutôt que statique. Repartant de définitions empiriques, les auteurs ont compilé de multiples indicateurs pour caractériser les trois dimensions de la durabilité et la résilience économique du secteur agricole des pays baltes et scandinaves. Cette dernière est notamment approchée par le taux de marge du secteur, la volatilité du chiffre d'affaires et la diversification des exportations (pays partenaires, produits). La dimension sociale de la durabilité repose, quant à elle, sur la place de la main-d'œuvre familiale, le niveau relatif des salaires agricoles, la situation des femmes, la démographie des exploitants, etc. Les différents indicateurs sont calculés sur une quinzaine d'années, pour faire ressortir les différences et évolutions nationales (figures ci-dessous).

Indicateurs de durabilité (en haut) et de résilience économique (en bas) des secteurs agricoles de 2004 à 2017



Source : *Land Use Policy*

Il ressort de ces comparaisons empiriques que les deux concepts sont bel et bien indépendants : les indicateurs sont peu corrélés, avec des dynamiques (la résilience étant beaucoup plus sensible au contexte économique) et des performances relatives des pays très différentes. La résilience mérite donc d'être étudiée en tant que telle. Si les auteurs synthétisent la littérature et les indicateurs existants, leur approche de la résilience reste macro-économique et peut donc cacher des évolutions fines plus complexes.

Dans un autre [article](#), également récent, des chercheurs néerlandais ont analysé la résilience à l'échelle des exploitations agricoles, grâce aux données du *Farm accountancy data network* (FADN, Réseau d'information comptable agricole-Rica en France). Ils la définissent selon trois dimensions des exploitations : robustesse (en réponse à des chocs), adaptabilité (évolution de la composition du résultat économique) et transformation profonde (introduction ou suppression d'ateliers d'élevage, agritourisme, conversion à l'agriculture biologique). La résilience est cette fois analysée pour différents types d'exploitations, dans neuf pays européens, dont la France. Les auteurs déclinent les indicateurs au niveau régional et montrent que les aides découplées affectent négativement la robustesse des exploitations, alors que les aides au développement rural ont un effet positif.

Ces deux approches complémentaires, macro et micro-économiques, devraient contribuer, grâce à des définitions claires et des indicateurs reproductibles, à clarifier et objectiver la notion de résilience, trop souvent invoquée de façon approximative.

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

Sources : *Land Use Policy*

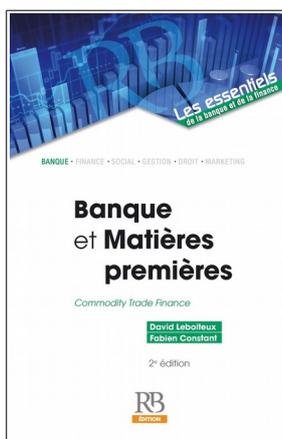
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264837721005147>

*European Review of Agricultural Economics*

<https://academic.oup.com/erae/advance-article/doi/10.1093/erae/jbab042/6395008>

## MATIÈRES PREMIÈRES

**David Leboiteux, Fabien Constant, *Banque et matières premières. Commodity Trade Finance*, RB Édition, juillet 2021, 128 pages**



Suite à la défaillance de négociants à Singapour, Dubaï et Londres en 2020, et à un renforcement des exigences réglementaires depuis 2010, certaines banques ont réduit, voire cessé leurs activités de financement du négoce des matières premières. Dans ce contexte, D. Leboiteux et F. Constant publient la deuxième édition de l'ouvrage *Banque et matières*

*premières*. Ils rappellent l'importance puis les spécificités de l'activité bancaire dans les échanges internationaux de matières premières (minerais, métaux, énergie, produits agricoles) : les encours accordés aux négociants sont généralement très supérieurs aux fonds propres dont ils disposent, tandis que les marchandises échangées sont fortement soumises à la volatilité. Les risques de change, géopolitiques et logistiques supportés par les opérateurs et, pour les produits agricoles, la périssabilité des matières premières, s'ajoutent au risque de crédit de toute opération de prêt.

Dans une première partie, les auteurs dressent un panorama des matières premières (sources, volumes de production, etc.) et de leurs enjeux économiques, énergétiques, géopolitiques, de sécurité alimentaire, sociaux, environnementaux. Ils soulignent les préoccupations grandissantes des citoyens à l'égard du commerce international, notamment depuis la crise alimentaire de 2008. Ils présentent ensuite brièvement les acteurs des chaînes de valeur internationales (producteurs agricoles, primo-transformateurs et utilisateurs finaux), en détaillant le rôle des transporteurs et des négociants. Des éléments sur l'histoire de ces professions viennent enrichir l'analyse. Les auteurs citent les « places » où ils opèrent, notamment la Suisse (où sont négociés 35 % des céréales, 50 % du sucre et 60 % du café) et Singapour pour les matières agricoles. La seconde partie de l'ouvrage constitue un guide du financement des matières premières, évoquant les outils et mécanismes nécessaires au bon déroulement d'opérations menées avec des négociants de petite taille, spécialistes d'un marché ou d'une origine, ou avec des entreprises multinationales travaillant divers produits.

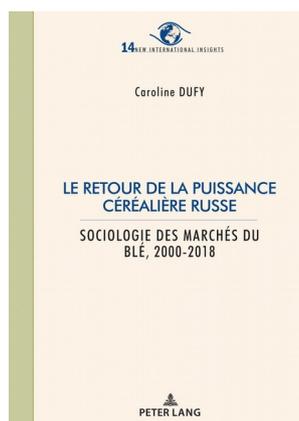
Enfin, les principales évolutions concernant le secteur sont identifiées : réglementations, lutte contre la criminalité, préoccupations grandissantes des États et de l'opinion publique au sujet du commerce des matières premières (depuis 2007-2008), digitalisation, arrivée de nouveaux entrants (fonds spécialisés dans la gestion d'actifs, sociétés financières, etc.). Les petites entreprises pourraient demain être plus impactées que les grandes maisons. Malgré ce contexte, les auteurs confirment le rôle important que les banques joueront à l'avenir dans ce secteur.

Amandine Hourt, Centre d'études et de prospective

Lien : RB Édition

<http://www.revue-banque.fr/ouvrage/banque-matieres-premier-es-0>

**Caroline Dufy, *Le retour de la puissance céréalière russe. Sociologie des marchés du blé, 2000-2018*, Éditions Peter Lang, septembre 2021, 276 pages**



Dans ce livre consacré à la circulation du blé en Russie, C. Dufy (IEP de Bordeaux) traite de la restauration de la puissance céréalière après des années 1990 chaotiques, marquées par l'exode rural et le sous-investissement. Produit agricole peu différencié, « standard », destiné à la consommation locale ou au grand export, le blé fait l'objet d'un circuit très structuré, connecté aux marchés mondiaux, et à certaines périodes fortement encadré par la puissance publique. L'auteure a réalisé, de 2015 à 2018, des entretiens avec des acteurs du secteur (traders, experts,

syndicats professionnels, etc.), sans toutefois avoir pu échanger avec les personnels administratifs.

L'ouvrage met d'abord en perspective l'évolution de 1990 à 2018. Après un véritable effondrement de sa production, la Russie, qui adhère à l'OMC en 2012, redevient « en quelques années l'une des premières puissances exportatrices dans le monde ». Pour cela, elle joue la carte de la financiarisation et de l'industrialisation, *via* de gigantesques entreprises intégrées, accapareuses de terres, les *agro-holdings*. Avec l'annexion de la Crimée en 2014, les sanctions occidentales et les contre-sanctions russes, la politique agricole prend un « virage » vers « un modèle autocentré, fondé sur la polyculture et l'élevage ».

Est ensuite examiné le parcours du grain jusqu'aux consommateurs. La logistique doit faire face à « l'immensité russe ». L'auteure met ainsi en évidence l'importance du transport et des stockages en silo. Différents acteurs se livrent à un important travail de qualification, de certification et de différenciation du blé. Ce processus assure la commensurabilité entre grains, donc leur substituabilité, et l'intégration des différents segments et circuits dans un marché conforme à sa représentation par la théorie économique, où le prix ajuste offre et demande. La contribution des experts privés et des traders au bon fonctionnement du marché est notamment soulignée.

Enfin, deux chapitres éclairent les logiques d'une régulation étatique « hybride, opaque et contingente ». Sur les marchés d'intervention publique, l'auteure souligne la proximité des outils mis en place avec ceux de la PAC avant la réforme de 1992. Elle relève par ailleurs les effets sur la réalité (formation d'une identité nationale, intégration du territoire dans les relations internationales) des discours politiques sur la sécurité alimentaire, et des fluctuations entre registres libéral et protectionniste.

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Lien : Éditions Peter Lang

<https://www.peterlang.com/document/1114394>

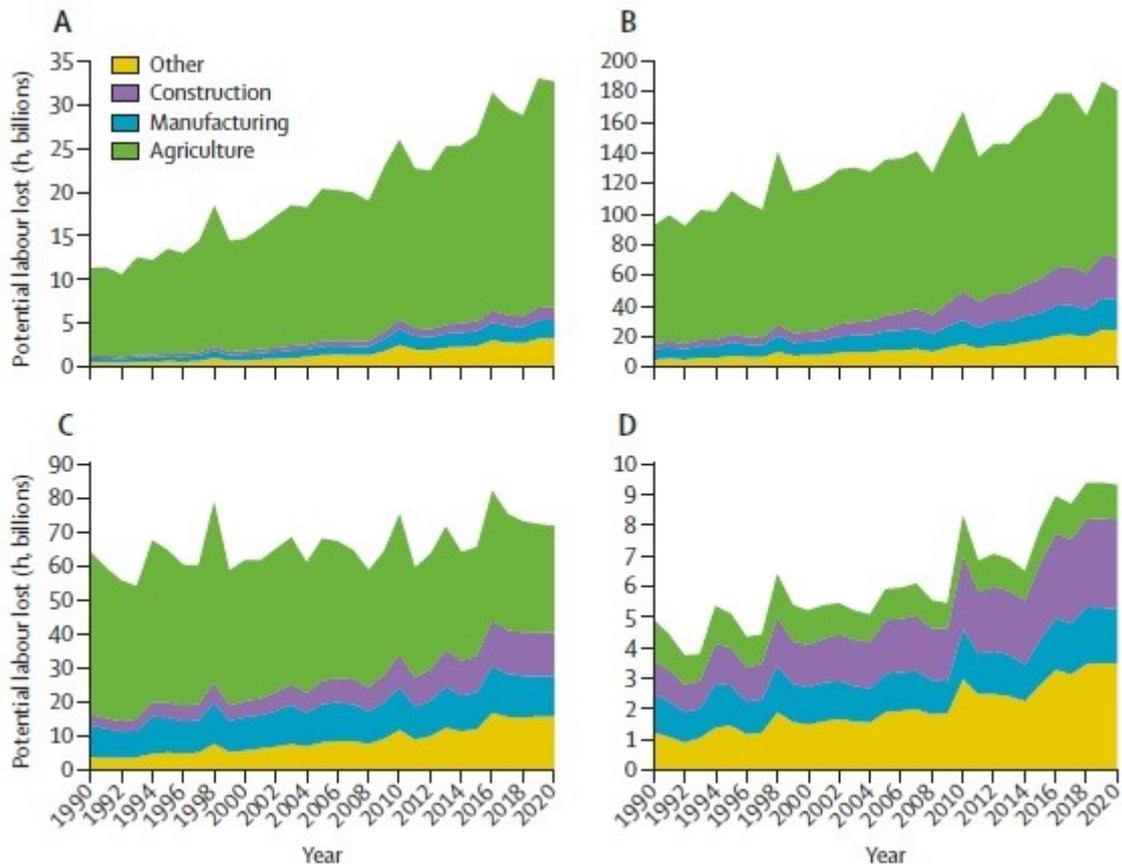
## CHANGEMENT CLIMATIQUE

### Changement climatique, agriculture et santé publique dans les pays les plus pauvres

Le 6<sup>e</sup> rapport du *Lancet Countdown* a été publié en octobre 2021. *The Lancet Countdown* est le fruit d'une initiative internationale qui, depuis 6 ans, tente d'évaluer l'impact du changement climatique sur la santé publique au niveau mondial, avec un focus particulier sur les pays les plus pauvres. Une quarantaine d'institutions et de centres de recherche y sont impliqués, couvrant un vaste champ pluridisciplinaire au-delà des experts en santé humaine : agriculture, énergie, géographie, science politique, etc. Les rapports annuels comportent un jeu d'indicateurs qui s'enrichit régulièrement et dont la méthode s'affine au fil du temps et des évaluations par les pairs. Cinq champs thématiques sont couverts par ce suivi sur longue période : l'impact direct du climat sur la santé, les politiques d'adaptation et de lutte contre les événements climatiques extrêmes, la lutte contre le changement climatique et ses co-bénéfices pour la santé, les conséquences économiques, la mobilisation des gouvernements et de la société civile. Pour la 3<sup>e</sup> année consécutive, toutes les données sont accessibles sur un [portail dédié](#).

Les auteurs traitent notamment des impacts sur l'agriculture et les travailleurs agricoles. Dans les pays à l'Index de développement humain (IDH) le plus faible, ces derniers ont été particulièrement pénalisés, en 2020 : 70 % des heures de travail perdues l'ont été dans ce secteur (graphique ci-dessous), causant une baisse de 4 à 8 % du Produit intérieur brut.

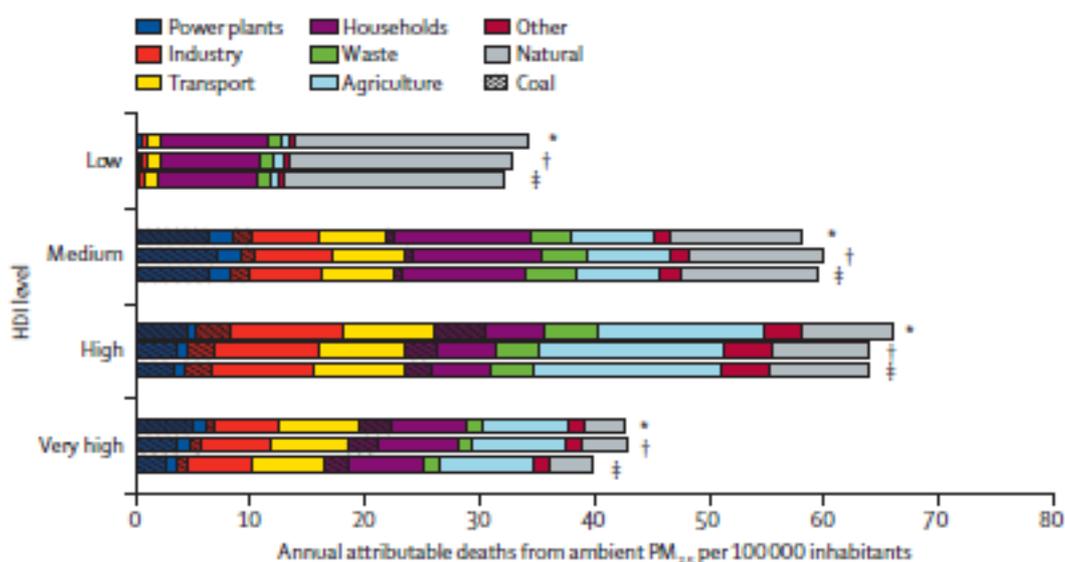
**Heures de travail potentiel perdues en raison de la chaleur par secteur (1990-2020), les pays étant répartis par quartile d'Index de développement humain (IDH)  
A : IDH faible ; B : IDH moyen ; C : IDH élevé ; D : IDH très élevé**



Source : *The Lancet*

Au-delà des actifs touchés par la chaleur et l'ensoleillement (qui limitent l'activité), l'agriculture est prise en compte pour plusieurs de ses effets sur la santé publique : alimentation (sécurité et régimes alimentaires) et pollution de l'air. Plusieurs indicateurs sont examinés. Par exemple, le potentiel de gains de productivité pour les principales cultures est en baisse en 2019, de 1,8 à 6 % selon les cas, par rapport à la moyenne 1981-2010. 70 % des pays ont enregistré une hausse, en 2018-2020 par rapport à 2003-2005, de la température de surface des eaux marines. Parmi les indicateurs suivis, figurent également : émissions de gaz à effet de serre liées à la production et la consommation alimentaire et non alimentaire de produits agricoles ; surmortalité associée à l'alimentation (9,6 millions de morts en 2018) et particulièrement à la surconsommation de viande rouge (0,8 million de morts en 2018) ; mortalité du fait de l'exposition aux particules fines (figure ci-dessous) ; coûts associés.

**Nombre de décès attribuables aux particules fines en fonction des sources d'émission, en 2015, 2018 et 2019 (de haut en bas), pour chaque groupe de pays**



Source : *The Lancet*

S'appuyant sur les données les plus récentes, l'édition 2021 intègre pour partie seulement les conséquences de la pandémie de Covid-19. Les auteurs alertent, en conclusion, sur les risques encourus du fait d'une reprise économique forte qui n'intégrerait pas les adaptations nécessaires pour lutter contre le changement climatique, et qui se traduirait par une accélération des impacts négatifs sur la santé des habitants des pays les plus pauvres.

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : *The Lancet*

<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2821%2901787-6>

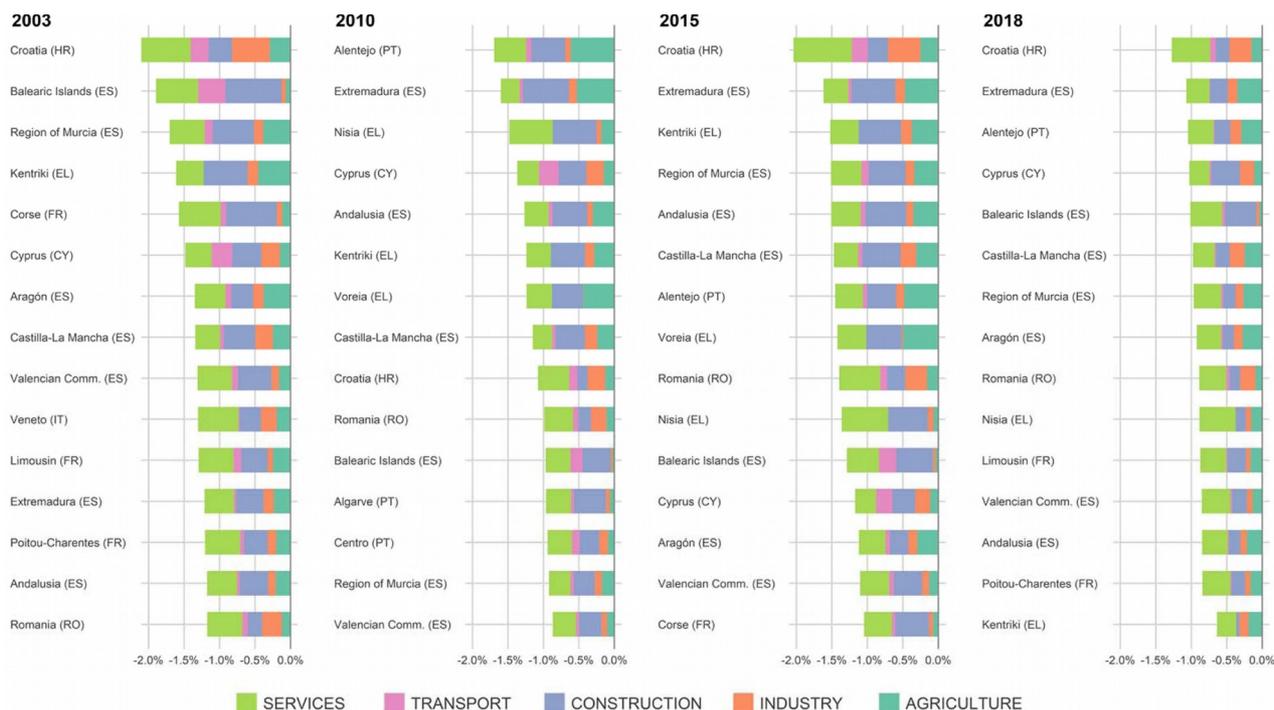
## **L'impact des vagues de chaleur sur la productivité sectorielle du travail en Europe**

Des chercheurs ont modélisé les impacts passés et futurs des vagues de chaleur sur la productivité du travail en Europe, en utilisant des fonctions d'exposition à la température. Leurs résultats ont été publiés en octobre 2021 dans *Nature Communications*.

Pour des épisodes de chaleur significatifs (température excédant le 90<sup>e</sup> percentile pendant au moins trois jours consécutifs), en 2003, 2010, 2015 et 2018, les estimations montrent des pertes de PIB comprises entre 0,3 et 0,5 %. Les impacts sont supérieurs à 1 %, voire dépassent 2 % dans les régions les plus vulnérables, situées au sud, avec des températures plus élevées et une proportion d'activités économiques en plein air plus importante. Les pertes de PIB dans le secteur agricole avoisinent par exemple 0,5 %, de manière répétée, dans les régions d'Alentejo (Portugal), d'Estrémadure (Espagne) et de Voreia (Grèce).

Les chercheurs montrent que si les secteurs les plus affectés sont ceux dont les activités se déroulent en plein air, comme l'agriculture, les effets se propagent au reste de l'économie *via* les biens intermédiaires. Ainsi, les secteurs ayant recours aux productions agricoles, comme l'industrie de la transformation alimentaire ou le tourisme, ont été largement impactés par les effets indirects de ces vagues de chaleur (figure ci-dessous). Si le commerce permet d'atténuer les pertes économiques par la substitution des produits, il ne semble pas suffisant pour contrebalancer l'effet de propagation par les biens intermédiaires.

## Impacts économiques des vagues de chaleur de 2003, 2010, 2015 et 2018 sur les différents secteurs, au sein des régions européennes les plus affectées



Source : *Nature Communications*

Les projections futures, réalisées grâce à des modélisations se basant sur les estimations du scénario RCP 8.5 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), montrent que les impacts en 2060 pourraient être multipliés par près de 5 à l'échelle de l'Europe, si aucune action d'atténuation ou d'adaptation n'est conduite. Les effets pourraient être encore plus importants dans certains pays particulièrement touchés comme Chypre, le Portugal, l'Espagne et la Croatie. Les auteurs conviennent cependant de la difficulté à mettre en place des actions d'adaptation dans les secteurs dont les activités se déroulent en plein air, comme l'agriculture. Dans ce cas, les effets sur la productivité du travail, étudiés ici, s'ajouteront à ceux de l'évolution des conditions climatiques sur la productivité agricole.

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

Source : *Nature Communications*

<https://www.nature.com/articles/s41467-021-26050-z>

## MÉTHANISATION

### Une mission d'information du Sénat sur les enjeux et perspectives de la méthanisation

La méthanisation connaît un développement rapide en France : la production de biogaz a été multipliée par sept entre 2007 et 2018. Dans ce contexte, une mission d'information du Sénat a analysé les enjeux associés à cette production et formulé des recommandations.

La première partie du rapport fait un état des lieux. Elle montre que la méthanisation a bénéficié d'un cadre législatif et réglementaire incitatif (tarifs d'achat, fiscalité, aides à

l'investissement). Cela a permis le développement initial de la filière, malgré des coûts de production élevés (90 à 100 €/MWh contre 25 €/MWh pour le gaz fossile). Ces dispositifs font toutefois l'objet d'une refonte, depuis quelques années, qui pourrait freiner ce dynamisme. En conclusion de cette partie, la mission déplore qu'il n'ait jamais été défini de « modèle français » de la méthanisation, permettant de clarifier ce qui en est attendu (types d'installation souhaités, place des cultures énergétiques, etc.). De ce fait, elle se voit assigner des objectifs nombreux et parfois contradictoires : soutien au revenu des agriculteurs, production d'énergie, développement économique, etc.

La seconde partie identifie les impacts positifs et négatifs de la méthanisation. Les sénateurs mettent d'abord en avant ses externalités positives : décarbonation du mix énergétique, renforcement de la souveraineté énergétique française, utilisation du digestat comme fertilisant, soutien à l'économie rurale (4 000 emplois directs et indirects en 2018, et jusqu'à 53 000 en 2030 selon le scénario le plus favorable). Ils pointent également les risques associés à la méthanisation : fuites de méthane, émissions de protoxyde d'azote, dégradation de la qualité des sols et des eaux, difficultés économiques pour les agriculteurs, développement des cultures à vocation énergétique au détriment des cultures alimentaires, pression foncière, etc.

En conclusion, la mission plaide pour un développement maîtrisé de la méthanisation, respectueux de l'environnement et utile aux agriculteurs. Elle formule 61 recommandations regroupées en cinq axes : clarifier les politiques publiques, structurer la filière, territorialiser les projets, améliorer les pratiques pour renforcer les externalités positives, prévenir les risques.

Mickaël Hugonnet, Centre d'études et de prospective

Source : Sénat

<http://www.senat.fr/notice-rapport/2020/r20-872-notice.html>

## TERRITOIRES - FONCIER

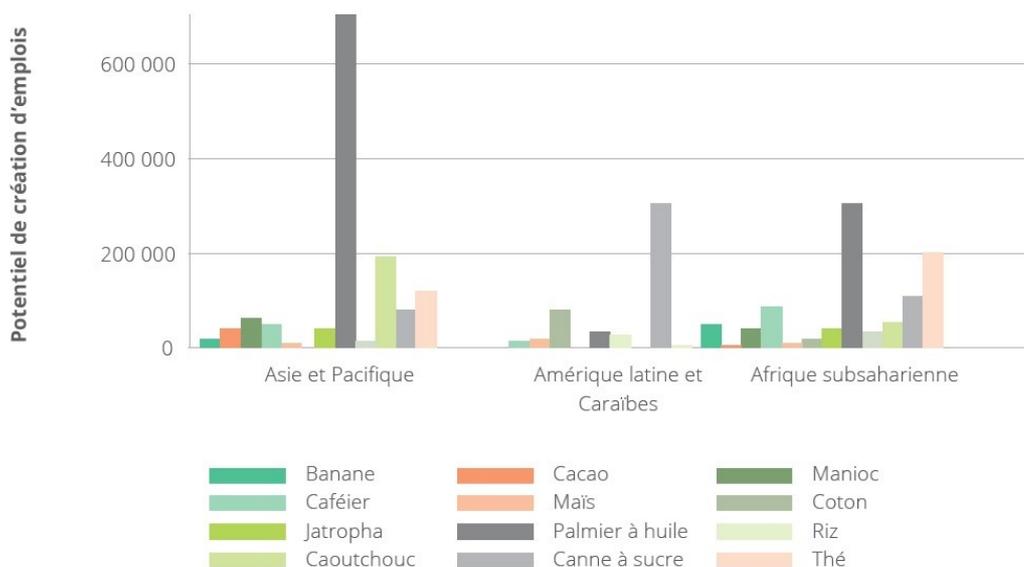
### **Vers une recrudescence des acquisitions de terres agricoles par des investisseurs étrangers ?**

Plus de dix ans après l'envolée des acquisitions de terres agricoles par des investisseurs étrangers, suivie d'une relative accalmie, le rapport *Land Matrix* de septembre 2021 s'inquiète d'un éventuel rebond, porté par la reprise économique post-Covid.

L'initiative internationale *Land Matrix Project* surveille depuis 2009 l'étendue et la nature réelle de la « ruée vers les terres », en répertoriant et analysant les projets de transactions foncières supérieures à 200 hectares qui impliquent un transfert de propriété, de droit d'exploitation ou de contrôle de la terre. Le réseau a ainsi documenté des transactions portant sur près de 30 millions d'hectares entre 2000 et 2020. Ce troisième rapport se base sur l'analyse de ces données et sur une revue de littérature pour mieux comprendre les impacts variés des acquisitions de terres à grande échelle.

Les auteurs considèrent que les transactions foncières étrangères à grande échelle n'ont dans l'ensemble pas tenu leurs promesses en matière de développement rural. Elles s'accompagnent souvent de peu de bénéfices socio-économiques, en matière d'infrastructures, de productivité ou d'emploi (figure ci-dessous). De plus, elles portent atteinte aux forêts tropicales, aux habitats naturels et à la biodiversité, aux frontières agricoles de l'Amazonie, de l'Asie du Sud-Est et du bassin du Congo.

## Création potentielle d'emplois à travers les acquisitions de terres à grande échelle (par type de culture)



Source : Land Matrix

Lecture : calculs effectués sur la base de données de la Land Matrix. Pour les cultures et les régions sélectionnées, la superficie totale est de 13 168 545 ha. Seules les transactions conclues ont été incluses, à l'exception des transactions abandonnées. Seules sont présentées les données relatives aux cultures associées à un potentiel de création d'emplois supérieur à 50 000 et pour lesquelles au moins 15 transactions ont été conclues dans les régions sélectionnées.

Selon les analyses de Land Matrix, ces terres acquises sont cultivées majoritairement pour approvisionner les marchés internationaux de produits de base. Elles accueillent en particulier près de 20 % de la surface mondiale de production d'huile de palme, 10 % de celles de caoutchouc et de betterave à sucre, 5 % de celle de canne à sucre, contre moins de 1 % de celle cultivée en maïs, blé et riz. Les productions agricoles issues de ce foncier ont donc un effet limité sur la sécurité alimentaire, mais elles provoquent une augmentation de la concurrence pour les terres.

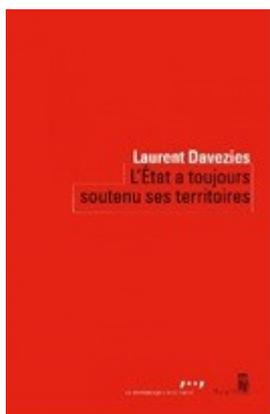
Les auteurs de ce rapport montrent l'urgence de repenser les modalités d'acquisitions de terres à grande échelle, pour les transformer en contributions responsables et durables à un développement qui respecte les droits humains et l'environnement. Land Matrix présente ainsi 11 recommandations politiques pour l'avenir, à consulter en [ligne](#).

Soulignons enfin la disponibilité des données sur le site internet de Land Matrix, permettant de visualiser les tendances à l'échelle mondiale ou nationale.

Cécile Poulain, Centre d'études et de prospective

Source : Land Matrix  
<https://landmatrix.org/>

Laurent Davezies, *L'État a toujours soutenu ses territoires*, Éditions du Seuil, 2021, 108 pages



Ce livre questionne la réalité de certains débats sur la « fracture territoriale » ou « l'abandon des territoires ». Les rapports entre ville et campagne ont toujours été au cœur des préoccupations françaises, et les nouvelles revendications ne font que réactiver des questions anciennes. Amplifiées par les médias et les réseaux sociaux, elles tournent autour de la « métropolisation de la France », du « creusement des inégalités », de la « relégation du rural », de l'abandon des « zones périphériques » par le centre parisien. Mais qu'en est-il vraiment ? Les disparités géographiques sont-elles en train de se creuser ?

L'ouvrage de Davezies aborde de nombreux sujets et on se centrera volontairement ici sur le rural. L'auteur confirme d'abord que le dynamisme des zones urbaines a un effet direct d'entraînement de leur pourtour en matière de revenus, services, équipements, logement, transports et protection sociale. Quand la ville va bien son *hinterland* est dynamique, quand elle va mal le rural proche rencontre des difficultés. Il y a aussi 7 000 communes que l'Insee appelle « isolées hors influence des pôles ». Représentant un quart des « communes rurales », elles se situent autour d'une diagonale allant de la Lorraine aux Landes. Elles regroupent 5 % de la population française hexagonale (2,9 millions d'habitants), sur 26 % de sa superficie. On y trouve certes des personnes âgées isolées, des emplois vulnérables, une agriculture qui souffre, mais tout n'y va pas si mal : elles aussi commencent à entrer dans les zones d'attraction des aires urbaines, à gagner des emplois non marchands et des actifs navetteurs. De 1968 à 1999 elles avaient perdu 455 000 habitants ; de 1999 à 2016 elles en ont regagné 70 000. Tout cela a permis une progression du pouvoir d'achat de ces populations, dorénavant très proche de la moyenne de la France de province.

Il y a donc en France des territoires qui connaissent des difficultés, mais en aucun cas des territoires abandonnés par la puissance publique. Des activités et des familles sont parties mais les mécanismes protecteurs sont restés, et ils n'ont pas cessé de s'amplifier. La situation des ménages dépend aujourd'hui plus de la circulation privée et publique des revenus que de la création de richesses sur les territoires. Comme le dit Davezies, il est donc « curieux de prendre l'État pour cible », alors qu'il reste le principal aménageur des espaces rendus vulnérables par la désertion des entreprises. Aux yeux de l'opinion, les responsabilités du marché sont invisibles, mais les culpabilités de l'État sont d'avance acquises...

Bruno Héroult, Centre d'études et de prospective

Lien : Éditions du Seuil

<https://www.seuil.com/ouvrage/l-etat-a-toujours-soutenu-ses-territoires-laurent-davezies/9782021451535>

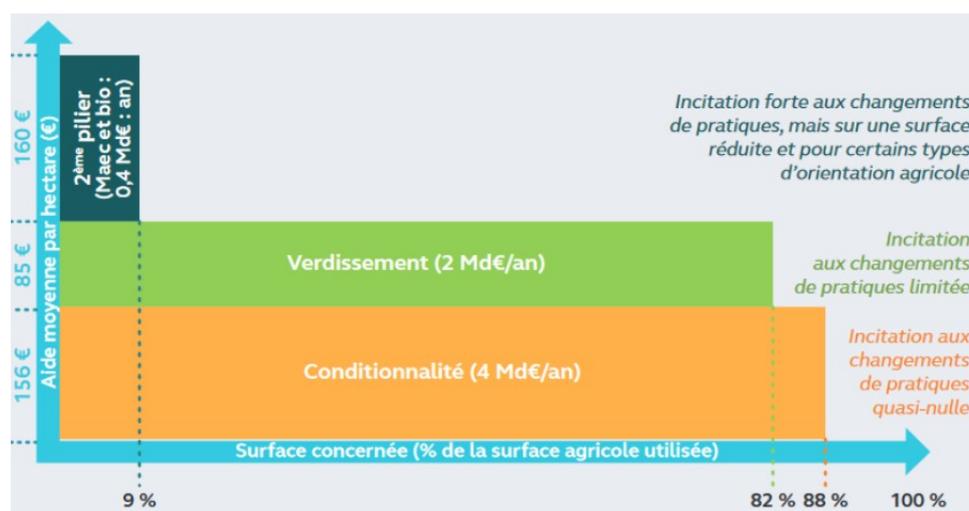
# TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE

## Pistes de la Cour des comptes pour accompagner la transition agro-écologique

La Cour des comptes a engagé une série de travaux qui ciblent plusieurs grandes politiques publiques (universités, retraites, etc.), contribuant ainsi à sa mission constitutionnelle d'information des citoyens. À cet égard, en s'appuyant sur ses travaux et ceux de son homologue de l'Union européenne, elle a publié en octobre 2021 une note relative aux leviers d'action pour accompagner la transition agro-écologique, en particulier ceux de la Politique agricole commune. L'objectif de ce travail est de contribuer au débat public prévu à l'automne 2021 concernant la déclinaison nationale de la nouvelle PAC.

Les auteurs rappellent que des objectifs environnementaux ont été introduits dans la PAC, depuis 2015, et mis en œuvre *via* différents types de mesures comme la conditionnalité et les « paiements verts » pour le premier pilier, ou les aides à l'agriculture biologique et les Mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) s'agissant du second pilier. Ils pointent des résultats environnementaux modestes dans la mise en œuvre en France de ces mesures, dont la majorité est concentrée sur 9 % de la Surface agricole utilisée (SAU).

### Mesures de la PAC en France en faveur de l'environnement, selon les montants et les surfaces concernées (moyenne annuelle 2015-2019)

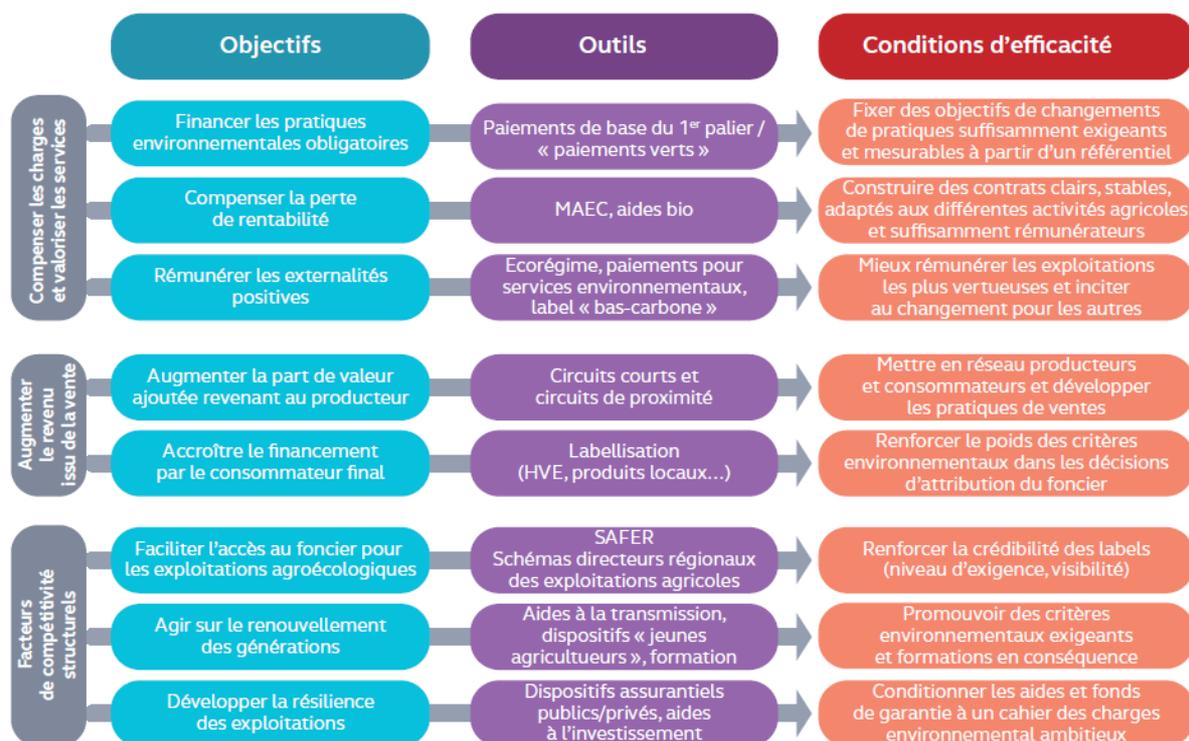


Source : Cour des comptes

Pour les auteurs, bien que le volume des paiements soit important, les effets concrets du verdissement restent très limités, en partie en raison de l'absence d'objectifs mesurables et de la trop grande souplesse permise dans son application. En outre, la performance environnementale mesurée à l'aune des rares indicateurs disponibles reste mitigée. Ainsi, si la SAU en agriculture biologique a doublé depuis 2010 pour atteindre 9,5 %, elle reste inférieure à l'objectif affiché de 15 % par le plan Ambition bio 2022.

Attendu que la nouvelle PAC prévoit un renforcement des exigences environnementales et que la transition agro-écologique apparaît comme un axe prioritaire pour la France, la Cour émet différentes recommandations. Pour le premier pilier, elle propose par exemple de prévoir des modalités exigeantes d'accès aux éco-régimes. À cet égard, le label Haute valeur environnementale de niveau 3 (HVE 3) permet d'y accéder alors que les garanties environnementales qui lui sont associées sont jugées insuffisantes à ce stade. Plus généralement, la Cour recommande de s'inscrire dans une dynamique systémique par la mobilisation de l'ensemble des leviers disponibles.

## Principaux leviers d'action pour accompagner la transition agro-écologique



Source : Cour des comptes

Johann Grémont, Centre d'études et de prospective

Source : Cour des comptes

<https://www.ccomptes.fr/fr/publications/accompagner-la-transition-agroecologique>

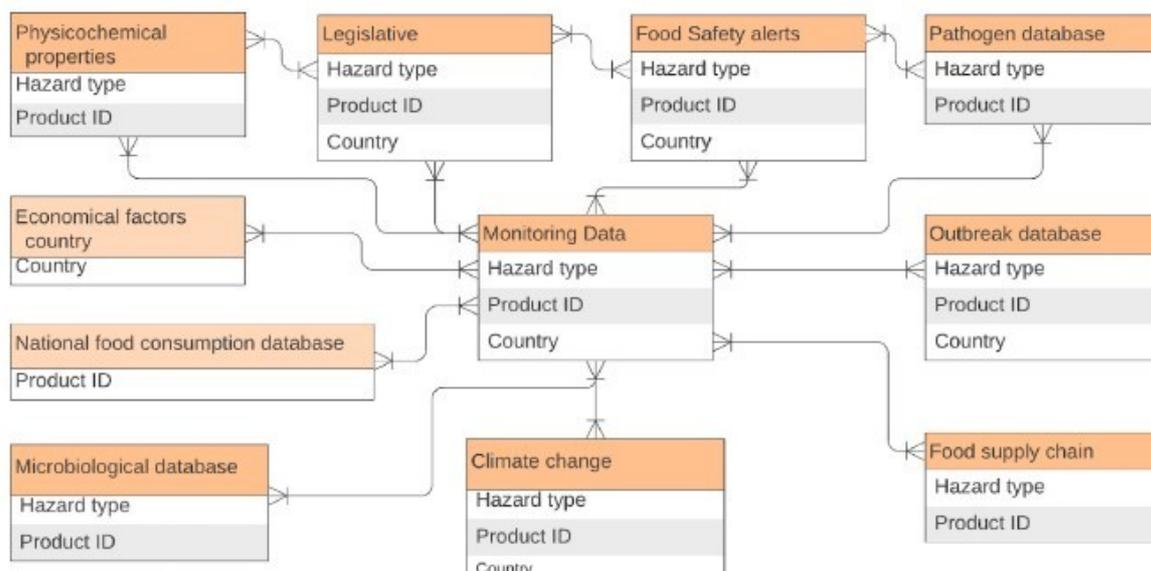
## SYSTÈMES ALIMENTAIRES

### Utilisation du *big data* et des systèmes d'aide à la décision en hygiène alimentaire

Publié récemment dans *Trends in Food Science and Technology*, un article de chercheurs irlandais fait une revue de littérature sur l'usage du *Big Data* et des Systèmes d'aides à la décision (SAD) pour l'évaluation du risque sanitaire en alimentation, plus spécifiquement lié au changement climatique. Il a en effet des conséquences sur la sécurité alimentaire, en particulier au niveau microbiologique. À partir de 4 bases de données bibliométriques, les auteurs ont identifié 856 articles parus entre 1995 et 2021, pour en retenir finalement 92 portant sur les thèmes analysés.

De nombreuses sources d'informations et de données sur l'alimentation existent (recherche, données recueillies tout au long de la chaîne alimentaire), fournissant des éléments de natures diverses : propriétés physico-chimiques, règles juridiques, caractéristiques économiques, etc. (figure ci-dessous). Les techniques d'exploration de données (*data mining*) en évaluation des risques alimentaires associent l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique (*machine learning*) et l'apprentissage profond (*deep learning*). Elles évaluent la probabilité de la présence de pathogènes ou de contaminants, en explorant les facteurs environnementaux qui augmentent le risque de leur présence à toutes les étapes, de la fourche à la fourchette.

## Réseau des sources et des types d'informations alimentaires



Source : *Trends in Food Science and Technology*

Parmi les menaces documentées, le changement climatique affectera température et taux d'humidité, deux facteurs favorisant le développement de mycotoxines dans les céréales, qui consommées par les vaches peuvent ensuite se retrouver dans leur lait. Or, cette filière fait l'objet de très nombreuses collectes de *data*, et leur traitement à l'aide de SAD permet par exemple de tracer et d'identifier avec précision les sources de contaminations à l'aflatoxine B1, et donc de retirer à la fois le lait produit de la chaîne alimentaire et les céréales de la ration des animaux concernés.

Le développement d'outils associant *big data* et SAD est promu dans divers programmes de recherche (programme européen H2020, projet néerlandais RICHFIELDS, etc.). Les auteurs font trois recommandations pour les améliorer : *i*) le recours renforcé à des outils d'analyse automatique de documents, actuellement sous-utilisés ; *ii*) l'utilisation de la plateforme de recueil de données sur la consommation des Européens, lancée en 2021 par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (Efsa), qui peut se faire *via* des applications mobiles ; *iii*) le développement de la *blockchain* pour une transparence complète et le traçage de tous les composants sur l'ensemble de la chaîne alimentaire.

Franck Bourdy, Centre d'études et de prospective

Source : *Trends in Food Science and Technology*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224421005185>

## La 16<sup>e</sup> Semaine caribéenne de l'agriculture

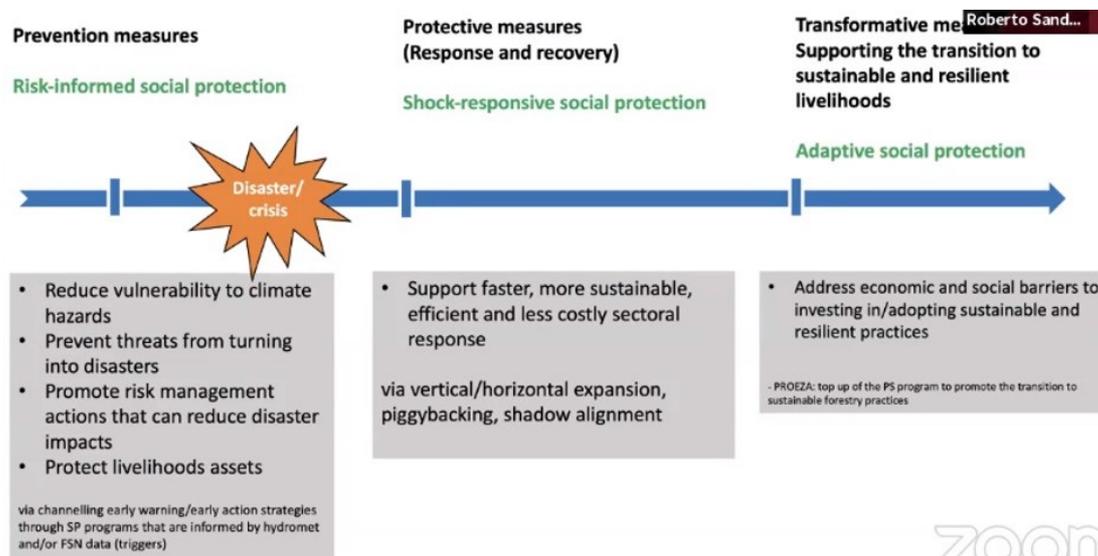


Organisée du 4 au 8 octobre 2021 par diverses entités (Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO), Communauté des Caraïbes (Caricom), Adivalor Guadeloupe, etc.), la 16<sup>e</sup> Semaine caribéenne de l'agriculture avait pour thème la transformation des systèmes alimentaires. Cet événement en ligne, accueillant des acteurs des secteurs public et marchand, a alterné conférences et webinaires techniques sur différentes dimensions de l'agriculture : enseignement, production, transformation des produits primaires, agritourisme, etc. Les participants ont recherché des voies de sortie du « paradoxe caribéen » : productrice et exportatrice de premier plan, la région contribue à la sécurité alimentaire et nutritionnelle mondiale mais, dans le même temps, elle importe la majorité des produits consommés, se rendant ainsi vulnérable aux ruptures d'approvisionnement.

L'importance de la collecte et de l'analyse des données sur les exploitations a été d'emblée mise en évidence. Des [recensements agricoles](#) documentant la valeur vénale des terres, la disponibilité alimentaire par catégorie de produit, les structures de transformation et les équipements permettraient d'avoir une image plus fidèle de la part de l'agriculture dans les produits intérieurs bruts nationaux. Cela contribuerait aussi à montrer que l'agriculture est une partie de la solution aux défis du changement climatique. Ont ensuite été exposés les résultats d'un projet pilote visant à promouvoir un usage rigoureux des pesticides, de manière à minimiser leurs effets sur la santé humaine et l'environnement : entre 2015 et 2020, élimination de 319 tonnes de produits n'étant plus aux normes en vigueur, mise en œuvre de schémas de gestion des contenants, tests de biopesticides concluants (maintien des rendements) au Surinam et à Trinité-et-Tobago.

Les conséquences de la fièvre porcine africaine sur la sécurité alimentaire, la production et l'alimentation animale ont aussi été à l'ordre du jour puisque la maladie touche dorénavant Haïti et la République dominicaine, conduisant à une coopération régionale multinationale pour la mise en œuvre des mesures de biosécurité. Enfin, en quelques années, plusieurs événements environnementaux extrêmes se sont succédés qui, ajoutés à la pandémie de Covid 19, conduisent les intervenants à souligner l'importance d'une protection sociale adaptée aux risques spécifiques à l'activité agricole (figure ci-dessous).

#### Le rôle de la protection sociale dans le rétablissement des situations agricoles à la suite d'un choc



Source : Caribbean week of agriculture

Nathalie Kakpo, Centre d'études et de prospective

Source : Caribbean week of agriculture

<https://cwa2021.caricom.org/>

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLn9EpcRuNvw9iKKRQglq4MyB3fso43uiy>

## PORTRAIT

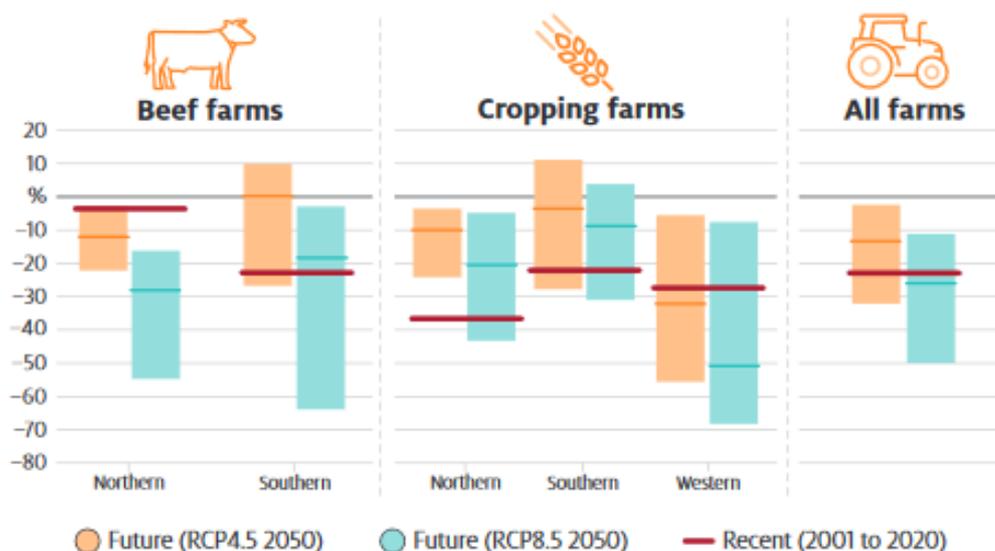
### Le Bureau australien de l'économie agricole, des ressources et des sciences



Créé en 1945, l'Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences (ABARES) est un organisme de recherche fournissant des données et conduisant des travaux indépendants propres à aider les pouvoirs publics et les opérateurs privés à prendre des décisions en matière d'agriculture, de pêche et de forêt. Rattaché au ministère de l'agriculture, de l'eau et de l'environnement, il tire une part de son budget d'une activité commerciale de conseil et de financements par des industriels privés. Cette collaboration avec le secteur privé, pouvant aller jusqu'à des publications conjointes, donne une légitimité à l'ABARES vis-à-vis de ses interlocuteurs publics comme des entreprises.

Parmi ses missions principales, l'ABARES mène des travaux d'analyse, de conjoncture, de prévision et de conseil sur les filières agricole et agroalimentaire australiennes (voir un [précédent billet](#) sur le sujet). Il conduit également des expertises plus précises sur la biosécurité, le commerce et les chaînes globales de valeur, la performance et la productivité des exploitations agricoles, l'économie des ressources naturelles et celle de l'industrie, la gestion des données, les effets du changement climatique (figure ci-dessous), les politiques publiques. L'organisme [collecte des données](#) de structure et de performance économique des exploitations et des industries de certaines filières agricoles (produits laitiers, viandes bovine et ovine, grandes cultures, horticulture et légumes, etc.). L'ABARES analyse ces informations pour produire ses publications, mais il les met également à disposition d'autres organismes pour la conduite de leurs travaux.

#### Modélisation des effets (en %) du changement climatique sur le profit des exploitations agricoles



Source : ABARES (rapport sur l'adaptation des exploitations agricoles australiennes aux impacts du changement climatique, 2021)

Enfin, depuis 1971, l'ABARES organise des conférences [Outlook](#) aux niveaux national et régional, pour présenter les résultats de ses travaux. Ces conférences sont adaptées aux spécificités de chaque territoire, concernant la situation économique des principales filières agricoles : évolution prévisible des prix, enjeux pour l'industrie, stratégies de croissance et d'innovation, gestion des ressources naturelles, etc. La dernière en date était consacrée, en mars 2021, à la place de l'agriculture dans un monde changeant et incertain.

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

Source : Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences (ABARES)  
<https://www.awe.gov.au/abares>

## BRÈVES

### **Une comparaison d'outils d'aide à la décision pour la fertilisation azotée**

Les agriculteurs disposent d'une large palette d'Outils d'aide à la décision (OAD) pour maîtriser la fertilisation azotée de leurs cultures et déterminer la dose à apporter pour maximiser leur marge tout en limitant la lixiviation. Dans un article publié en octobre 2021 dans la revue *Agricultural Systems*, des chercheurs étasuniens comparent l'efficacité de deux familles d'OAD : les « statiques », qui fournissent une recommandation indépendante des conditions météorologiques ou pédologiques ; les « dynamiques », supposés plus précis car ajustant leurs conseils selon ces paramètres. Leur travail, fondé sur la simulation de recommandations pour 4 200 parcelles de l'Illinois, montre cependant que les outils dynamiques ne sont pas plus performants sur le plan environnemental, et même moins efficaces d'un point de vue économique. Pour eux, le recours à des outils de plus en plus sophistiqués n'est donc pas nécessairement le gage d'une meilleure performance.

Source : *Agricultural Systems*  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308521X21002286?via%3Dihub>

### **Un rapport FAO-NEPAD évalue les progrès de la restauration des forêts et des paysages en Afrique**

Cinq mois après le lancement de la décennie des Nations unies pour la restauration des écosystèmes (2021-2030), l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) ont publié un rapport évaluant l'effet des programmes de restauration des forêts et des paysages, conduits en Afrique au cours des deux dernières décennies. Les auteurs estiment qu'en dépit de ces projets et des engagements (African Forest Landscape Restoration Initiative, Grande Muraille verte, etc.), 4,4 millions d'hectares de forêts (sur 637 millions) ont été perdus chaque année, entre 2015 et 2020. L'agriculture industrielle et de subsistance, l'exploitation du bois et le changement climatique figurent parmi les causes principales des pertes et dégradations. Entre 2010 et 2020, seuls 11 pays sur 58 ont vu leur couverture forestière augmenter (figure ci-dessous). Le rapport, qui détaille une riche sélection d'études de cas, s'appuie sur une série d'entretiens avec des acteurs engagés dans des projets de restauration pour fournir des recommandations sur les facteurs clés de succès, comme l'appropriation locale.

## 11 pays et régions qui ont vu leur couverture forestière s'étendre entre 2010 et 2020

	VARIATION 1990-2000	VARIATION 2000-2010	VARIATION 2010-2020
En milliers ha			
<b>Afrique du Nord</b>			
Algérie	-88,00	339,00	31,00
Maroc	21,25	168,03	67,92
Tunisie	23,87	19,58	15,30
<b>Afrique de l'Ouest</b>			
Afrique de l'Ouest	24,34	3,00	3,00
Ghana	-1,075.65	-905.68	42.78
<b>Afrique de l'Est</b>			
Burundi	-82,54	0,00	85,70
Djibouti	0,00	0,00	0,20
Rwanda	-30,00	-22,00	11,00
<b>Afrique australe</b>			
Eswatini	12,14	12,15	12,13
Maurice	0,86	-3,54	0,38
Réunion	3,02	3,02	4,45

Source : FAO

Source : FAO

<https://www.fao.org/publications/card/en/c/CB6111FR>

## Pistes des Chambres d'agriculture France pour rendre compatibles les ambitions commerciales, agricoles, environnementales et sociales de l'UE

Publié en octobre 2021, un rapport de Chambres d'agriculture France étudie la compatibilité entre les politiques agricole, commerciale et environnementale de l'Union européenne. Après un examen des Accords de libre-échange (ALE), conclus ou non, et de leurs impacts sur les secteurs agricole et agroalimentaire, les auteurs jugent qu'ils sont contradictoires avec le *Green Deal*. Ils émettent ensuite des recommandations pour lever cette incompatibilité, parmi lesquelles rendre contraignant le mécanisme de règlement des différends environnementaux et sociaux dans ces accords, coopérer plus fortement sur les pratiques agricoles durables, ou encore innover dans la politique commerciale et les ALE (clauses miroirs, mécanisme d'ajustement carbone aux frontières, lutte contre la déforestation importée). Ils invitent aussi à renégocier des ALE existants, à mieux intégrer le développement durable dans l'Organisation mondiale du commerce, et à créer une gouvernance mondiale de l'environnement et de l'agriculture pour rendre plus contraignante l'atteinte des Objectifs de développement durable (ODD).

## Cadre législatif et conséquences de l'instauration de clauses miroirs

Clauses miroirs	Défendues dans le cadre de	Jurisprudence en leur faveur	Implications pour les pays partenaires	Implications pour l'UE
<b>Pesticides ayant un impact sur la santé</b>	Accord SPS : articles 2.2, 5.1, 5.7	CE-Hormones	Respecter les limitations dans l'utilisation des pesticides	Interdiction d'exporter des pesticides produits dans l'UE mais interdits d'utilisation dans l'UE. Interdiction des dérogations dans l'UE.
<b>Pesticides ayant un impact sur l'environnement</b>	Accord OTC : article 2.1, 2.2. GATT articles III : 4 , XI et XX a., b., g.	CE-Produits dérivés du Phoque CE-Hormones	Respecter les limitations dans l'utilisation des pesticides	Interdiction d'exporter des pesticides produits dans l'UE mais interdits d'utilisation dans l'UE. Interdiction des dérogations dans l'UE.
<b>Protection du bien-être animal</b>	Accord OTC : Articles 2.1, 2.2 GATT article XX	CE-Hormones	Traçabilité Arrêt de l'utilisation d'antibiotiques Limitation dans le transport des animaux Interdiction de l'utilisation de viandes, carcasses, os pour nourrir les animaux	/
<b>Interdiction de bœuf nourri aux protéines animales</b>	Accord SPS Accord OTC : 2.2 GATT XX. a			/

Source : Chambres d'agriculture France (issu du rapport Interbev - Fondation Nicolas Hulot - Institut Veblen)

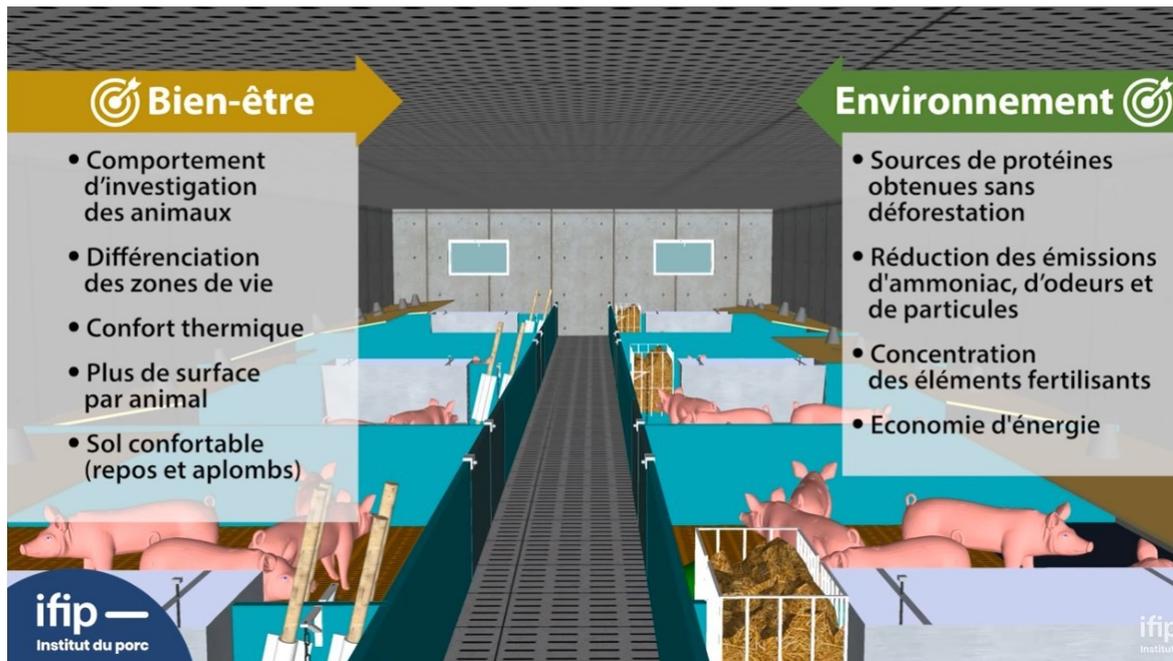
Source : Chambres d'agriculture France

<https://chambres-agriculture.fr/publications/toutes-les-publications/la-publication-en-detail/actualites/accords-de-libre-echange-politique-commerciale-agricole-et-strategie-environnementale-de-lue-enj/>

## Websérie de l'Ifip sur les bâtiments de demain en élevage porcin

En septembre et octobre 2021, l'Ifip a diffusé sur sa chaîne YouTube [7 vidéos](#) consacrées aux bâtiments du futur en élevage porcin. Pour les imaginer, un collectif d'éleveurs, d'interlocuteurs de la filière, de conseillers en Chambres d'agriculture et de consommateurs a été réuni par [Midiporc](#), dans le cadre d'un groupe opérationnel du Partenariat européen pour l'innovation (PEI). L'objectif était de prendre en compte les attentes des parties prenantes, en particulier en matière de bien-être animal et d'environnement. Les vidéos restituent ce travail et [la première](#) détaille le projet. Les 5 suivantes décrivent les solutions envisagées dans diverses situations ([post-sevrage](#), [engraissement](#), [verraterie](#), [gestation](#), [maternité](#)), avec notamment une présentation sous forme d'images 3D (figure ci-dessous) et une comparaison des performances avec des élevages de référence (bien-être animal, etc.). Par exemple, la conception du bâtiment post-sevrage proposée permet de réduire de 63 % la consommation d'énergie, de 18 à 23 % les émissions d'ammoniac et de 39 % celles de gaz à effet de serre par rapport à la meilleure des références. Enfin, [la dernière](#) vidéo s'intéresse à la gestion des effluents. Une [brochure](#) regroupe ces éléments et inclut des fiches de bonnes pratiques.

## Bilan d'une proposition pour un bâtiment de post-sevrage



Source : Ifip

Source : Ifip

<https://www.ifip.asso.fr/fr/content/websérie-en-7-vidéos-quels-bâtiments-d'élevage-porcine-pour-demain>

## Comparaison des politiques de remembrement en Chine et en Europe

En rendant plus difficile la mécanisation des pratiques, un parcellaire fragmenté est souvent considéré comme un frein au développement de l'agriculture. Le remembrement des terres permet de répondre à ce problème. Une revue de littérature dans *Land Use Policy* (octobre 2021) recense les travaux menés sur la Chine et le continent européen sur ce sujet. Après avoir comparé l'histoire du remembrement dans ces deux régions, leurs législations, les procédures pour le mettre en œuvre et les modalités d'inclusion des professionnels aux projets, les auteurs s'inspirent des observations faites en Europe pour proposer des axes d'amélioration en Chine. En particulier, si l'objectif de ce pays reste d'améliorer sa sécurité alimentaire, *via* une meilleure productivité, les questions environnementales devraient être mieux prises en compte. De même, une plus grande sensibilisation des agriculteurs chinois permettrait une participation et une adhésion accrues aux projets.

Source : *Land Use Policy*

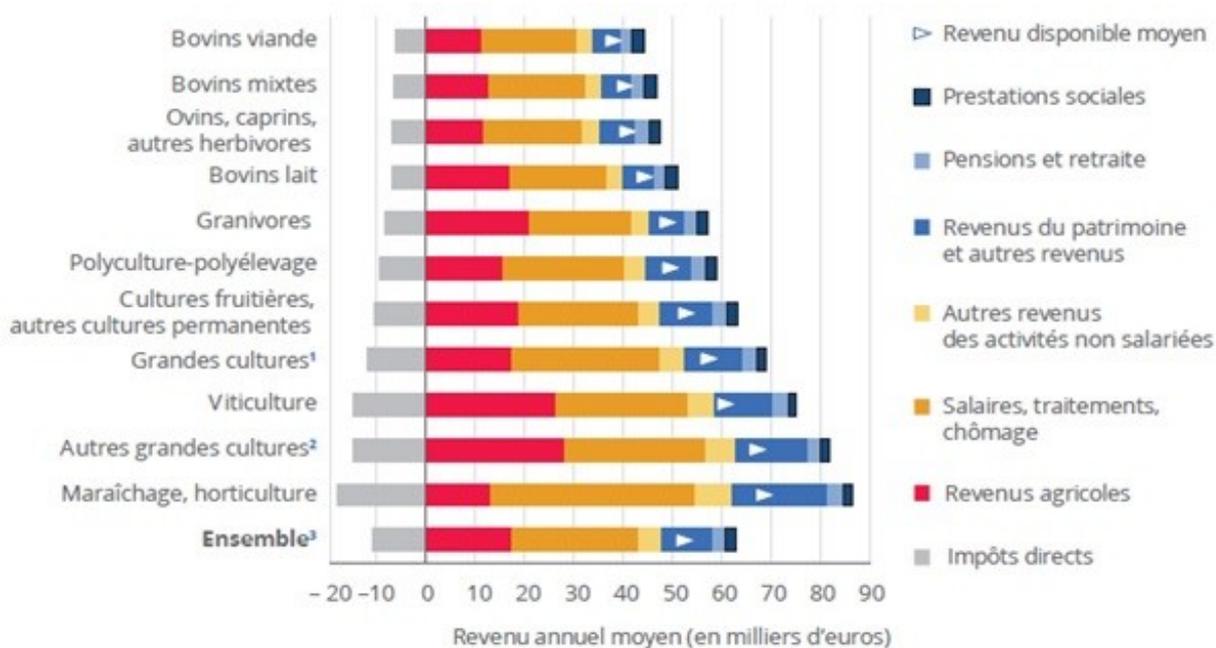
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837721005135>

## Analyse du niveau de vie des ménages agricoles

Les auteurs de l'*Insee Première* n°1876, publié en octobre 2021, constatent la proximité du niveau de vie des ménages agricoles avec celui de l'ensemble des ménages français ayant un revenu d'activité. Cependant, la pauvreté monétaire est plus courante et plus intense pour les ménages agricoles : 18 % des individus vivent sous le seuil de pauvreté, contre 13 % en moyenne

générale, et le niveau de vie médian des personnes pauvres y est inférieur de 1 300 euros (par an). À l'inverse, les conditions de vie de ces ménages sont, en moyenne, plus favorables, grâce à la possibilité qu'une partie des dépenses privées (logement, énergie) soit intégrée dans les comptes de l'exploitation. Les auteurs exposent ensuite la grande disparité des niveaux de vie des ménages agricoles, selon la production dominante (orientation technico-économique, Otex) de la commune où ils sont installés (figure ci-dessous). La localisation géographique a ainsi un impact sur le niveau de revenu issu de l'activité agricole – très disparate mais qui ne constitue qu'un tiers du revenu total – ainsi que sur les autres ressources (activités salariées, patrimoine, etc.).

**Revenu disponible moyen des ménages agricoles :  
décomposition selon la production agricole dominante du territoire (commune) en 2018**



Source : Insee (dispositif Filosofi 2018)

Lecture : 1 : territoires spécialisés en céréaliculture et cultures de plantes oléagineuses et protéagineuses. 2 : territoires combinant céréales, plantes oléagineuses et protéagineuses, plantes sarclées, ou spécialisés en cultures de plantes sarclées, légumes frais. 3 : ensemble des ménages agricoles. Le graphique se lit de la façon suivante : dans les territoires d'élevage bovin viande, le revenu disponible annuel s'élève en moyenne à 38 060 euros en 2018, et 11 340 euros proviennent de l'activité agricole.

Source : Insee

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/5434584>

## Rôle des assurances agricoles dans l'adaptation et l'atténuation face au changement climatique

L'assurance agricole est un instrument majeur, à l'échelle mondiale, du financement des risques et de l'adaptation au changement climatique. Elle représente un marché de 30 milliards de dollars et génère de multiples mais épars travaux de recherche. Analysant 796 articles publiés entre 2000 et 2019, cette méta-analyse diffusée dans *Environmental Research Letters* en propose une synthèse, pour mieux définir des priorités pour la recherche. Selon l'étude, les travaux se concentrent sur les pays à revenus élevés, les États-Unis et la Chine en tête, sur la production de céréales (24,7 % des articles) et le bétail (5,7 %). Ils se penchent sur le financement (24,9 %) et l'estimation de la demande d'assurance (22,5 %), mais n'abordent que rarement le changement climatique (4,5 %). Il existe ainsi peu d'études évaluant le rôle des assurances dans l'adaptation et

l'atténuation en agriculture. Les auteurs recommandent d'orienter les recherches vers les régions les plus affectées par le changement climatique et pour des cultures favorisant la sécurité nutritionnelle mondiale.

Source : *Environmental Research Letters*

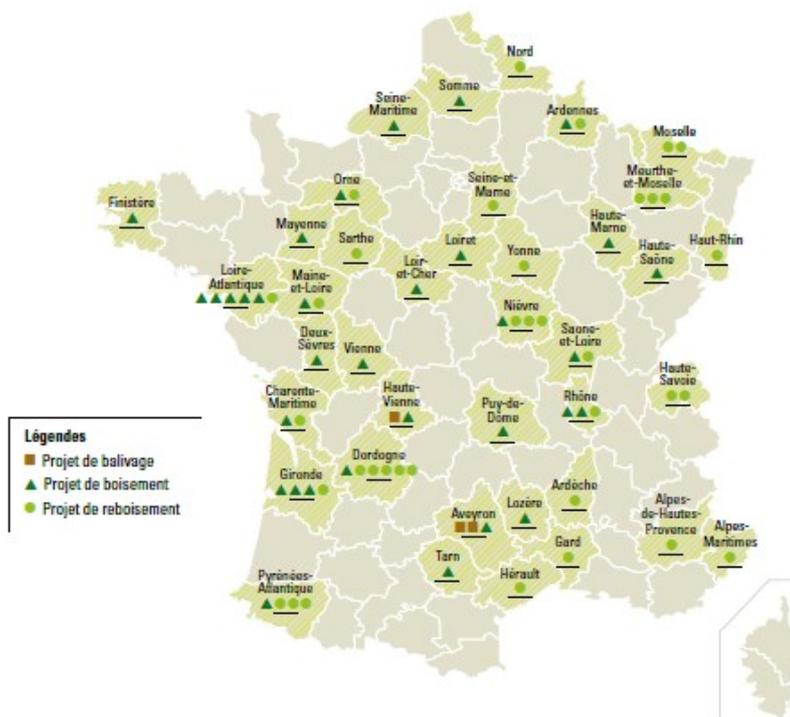
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac263d/meta>

## **Paiement pour services écosystémiques en forêt : des dispositifs encore récents à améliorer selon le WWF**

À l'occasion du congrès de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), en septembre 2021, le Fonds mondial pour la nature (WWF) a publié une analyse critique des paiements pour services écosystémiques existant dans le domaine forestier en France depuis 2018 : la procédure dédiée du *Forest Stewardship Council* (FSC) et label bas carbone.

Si le premier dispositif touche des surfaces plus importantes et des thématiques plus variées, pour un faible nombre de certifications (4 dont 3 exclusivement sur la biodiversité, en février 2021), le label bas carbone forestier concerne 76 projets pour 489 ha, mais ne porte que sur des boisements ou reboisements, ou l'amélioration de taillis (figure ci-dessous). Pour les auteurs, ces dispositifs sont encore très récents et perfectibles. En particulier, pour le label bas carbone, le champ des techniques couvert est trop restreint, la rémunération de la réduction des émissions de carbone permise par la substitution de matériaux discutable, et l'absence de vision systémique (co-bénéfiques) critiquable.

### **Localisation et types de projets forestiers du label bas carbone en février 2021**



Source : WWF

Source : WWF

[https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2021-09/20210901\\_Rapport\\_Payer-les-forestiers-pour-services-rendus\\_WWF.pdf](https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2021-09/20210901_Rapport_Payer-les-forestiers-pour-services-rendus_WWF.pdf)

## Biodiversité et changement climatique en forêt : des mesures européennes peu contraignantes et faiblement financées

Dans un rapport spécial publié en octobre 2021, la Cour des comptes européenne évalue les actions publiques en faveur de la biodiversité et de la lutte contre le changement climatique en forêt (figure ci-dessous). Beaucoup sont intégrées dans des stratégies juridiquement non contraignantes (biodiversité, bioéconomie, forêt, changement climatique) et financées *via* le FEADER. Les fonds alloués à la forêt sont limités et faiblement utilisés : 4,2 % des montants totaux étaient fléchés sur les deux mesures forestières et, en février 2021, la moitié seulement des sommes avait été engagée. Cela correspond à 3 % du total des dépenses sur le FEADER, qui sont concentrés dans cinq pays (Espagne, Italie, Pologne, Portugal et Royaume-Uni).

### Principaux instruments de l'Union européenne portant sur la biodiversité et la lutte contre le changement climatique en forêt



Pour les dispositions plus contraignantes, comme en matière de lutte contre l'exploitation illégale, la Cour a constaté, grâce à cinq enquêtes en Espagne, Pologne et Allemagne, que la faiblesse des contrôles limite leur efficacité. Elle conclut à l'importance de mieux cibler les dispositifs actuels et de s'appuyer sur des systèmes de contrôle plus performants, notamment par le biais de la télédétection.

Source : Cour des comptes européenne

[https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21\\_21/SR\\_Forestry\\_FR.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_21/SR_Forestry_FR.pdf)

## La consommation de viande des populations britanniques musulmanes, entre éthique et contraintes socio-économiques

Le blog *TABLE debates* est une création des universités d'Oxford, de Wageningen et de Suède. Il a publié le 2 novembre les premiers résultats d'une thèse de doctorat sur la consommation de viande halal par les populations britanniques de confession musulmane. Après avoir souligné que 71 % des moutons abattus au Royaume-Uni l'étaient selon les prescriptions musulmanes, Hibba Mazhary souligne que leurs attentes vis-à-vis des aliments carnés se rapprochent de celles de la population globale, avec un même souci de la santé et de la durabilité environnementale. En revanche, ces attentes présentent des particularités quant à l'accès à une viande de qualité (limité par le budget alimentaire des ménages) et à l'image des campagnes (que ces populations perçoivent comme des espaces qui leur sont hostiles). Ces singularités découlent de conditions de vie moins favorables et de rapports interethniques spécifiques.

Source : *TABLE debates*

<https://tabledebates.org/blog/flesh-and-spirit-understanding-british-muslims-meat-consumption>

## Les dépenses alimentaires des ménages américains bouleversées par le Covid

L'*Economic Research Service* du ministère américain à l'agriculture (USDA) a publié une analyse de leurs dernières statistiques sur les dépenses alimentaires des ménages américains. En 2020, avec la crise sanitaire, elles ont chuté de 8 %, recul inédit dans les dernières décennies, la récession de 2009 ne s'étant traduite que par une baisse de 3 %. C'est naturellement la consommation hors domicile qui a lourdement chuté, avec près de - 20 % de dépenses. Pour la première fois depuis vingt ans, les consommations alimentaires à domicile (+ 5 %) sont redevenues majoritaires. Les sources d'approvisionnement ont aussi été modifiées par la crise sanitaire : la hausse de la consommation à domicile a essentiellement profité aux épiceries et supermarchés (+ 8 %), historiquement majoritaires mais jusque là en déclin, et retrouvant en 2020 une part de marché de 60 %.

Source : USDA ERS

<https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2021/october/food-spending-by-u-s-consumers-fell-almost-8-percent-in-2020/>

## ÉVÉNEMENTS À VENIR

- 17 novembre 2021, à distance

Webinaire sur « Enjeux alimentaires et environnementaux en Afrique : comment concilier croissance de la demande et préservation des écosystèmes ? » organisé par Farm et INRAE

<https://www.inrae.fr/evenements/enjeux-alimentaires-environnementaux-afrique-comment-concilier-croissance-demande-preservation-ecosystemes>

- 18 novembre 2021, Paris et à distance

Colloque sur « La "viande cellulaire" : est-ce possible ? Est-ce bon ? Est-ce acceptable ? » organisé par l'Académie d'agriculture de France et de l'Association française de zootechnie

<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/colloque/academie/la-viandecellulaire-est-ce-possible-est-ce-bon-est-ce>

- 18 novembre 2021, Castanet-Tolosan  
Forum « Eau et agriculture du Grand Sud-Ouest : quelle transition durable pour nos territoires ? », organisé par Agri Sud-Ouest innovation  
<https://www.agrisudouest.com/event/forum-eau-et-agriculture-du-grand-sud-ouest-quelle-transition-durable-pour-nos-territoires-2021-11-18-2199/register>
- 18-19 novembre 2021, Roscoff  
Assises de la pêche et des produits de la mer organisées par *Ouest-France* et *Le Marin*  
<https://assisesfiliererepeche.ouest-france.fr/programme/>
- 19 novembre 2021, Narbonne  
Colloque « Entreprises et coopératives agroalimentaires d'Occitanie : RSE et QVT, leviers d'attractivité et de croissance ! », organisé par Area Occitanie  
<https://lecontratagroalimentaireoccitanie.fr/inscription-colloquerseetqvt-leviersdattractiviteetdecroissance/>
- 23 novembre 2021, Paris  
Colloque « Vision de la création variétale » organisé par l'Académie d'agriculture de France et l'Association des sélectionneurs français (ASF)  
<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/colloque/academie/visions-de-la-creation-varietale>
- 24 novembre 2021, Castanet-Tolosan  
Conférence sur « Carbone et santé des sols : quelles pratiques pour quels bénéfices ? », organisée par Agri Sud-Ouest innovation  
<https://www.agrisudouest.com/event/carbone-et-sante-des-sols-queelles-pratiques-pour-queles-benefices-2021-11-24-2220/register>
- 25-26 novembre 2021, Paris et à distance  
Colloque anniversaire du département ÉcoSocio INRAE  
<https://ecosocio60ans.colloque.inrae.fr/>
- 25-28 novembre 2021, Paris  
Festival « Imaginons le futur », organisé par Sorbonne Université  
<https://www.sorbonne-universite.fr/lesfestives>
- 26 novembre 2021, à distance  
Webinaire sur « la transformation des co-produits de l'agriculture et de l'agroalimentaire : à la conquête de la valeur ajoutée », organisé par Agri Sud-Ouest innovation  
<https://www.agrisudouest.com/event/transformation-des-co-produits-de-lagriculture-et-de-lagroalimentaire-a-la-conquete-de-la-valeur-ajoutee-2021-11-26-2219/register>
- 30 décembre 2021, Paris  
Rencontre scientifique « Exposome et santé publique : de la recherche à l'expertise », organisée par l'Anses et l'Inserm  
<https://www.anses.fr/fr/content/rencontre-scientifique-anses-inserm>
- 3 décembre 2021, Rennes et à distance  
Conférence (La Digital Tech) sur l'innovation vertueuse organisée par Valorial  
<https://www.ladigital.tech/fr>
- 3 décembre 2021, Nantes  
L'Usine du Futur - HUB Europe  
<https://www.pole-emc2.fr/event/usine-du-futur-preparez-vous-aux-appels-a-projets-europeens-2022/>

- 7 décembre 2021, à distance

Les Assises économiques des Outre-mer organisées par la FEDOM, le Cluster Maritime Français et le ministère des Outre-mer

<https://economieoutremer.ouest-france.fr/>

- 7 décembre 2021, Labège et à distance

Salon de la robotique agricole « Quand les agriculteurs prennent le contrôle des robots ! Pratiques agricoles vs. machines autonomes »

<https://www.agrisudouest.com/event/world-fira-salon-international-de-la-robotique-agricole-2021-12-07-2021-12-09-2203/register>

- 7 décembre 2021, en ligne

Conférence sur « Cluster Biocontrôle et Biosolutions - La formulation ou l'application : qui est arrivé en premier? » organisée par Agri Sud-Ouest innovation

<https://www.agrisudouest.com/event/cluster-biocontrole-et-biosolutions-la-formulation-ou-l-application-qui-est-arrive-en-premier-2021-12-07-2204/register>

- 8 décembre 2021, à Rennes et à distance

Rencontres sur « L'innovation de la filière laitière au service des enjeux de santé » organisées par Valorial

<https://www.pole-valorial.fr/agenda/les-rencontres-bba-milk-valley/?cn-reloaded=1>

- 13 décembre 2021, Montpellier

Rencontre des filières d'excellence sur « Vision des pôles de compétitivité et exemples de fertilisations croisées entre les thématiques santé, agroécologie/alimentation et environnement », organisée par Agri Sud-Ouest innovation

<https://www.agrisudouest.com/event/med-vallee-rencontre-des-filieres-d-excellence-2021-12-13-2221/register>

- 14 décembre 2021, en présentiel et à distance

Symposium de l'Année Internationale des Fruits et Légumes : « État des lieux et perspectives de l'impact de l'alimentation avec des fruits et légumes sur la santé », organisé par l'Académie d'agriculture et Aprifel

<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/colloque/academie/symposium-annee-internationale-des-fruits-et-legumes-academie>

- 14 décembre 2021, Gradignan

Séminaire sur « Numérique et arboriculture face au changement climatique » organisé par la Chaire AgroTIC

<https://www.agrisudouest.com/event/seminaire-chaire-agrotic-numerique-et-arboriculture-face-au-changement-climatique-2021-12-14-2205/register>

- 14 décembre 2021, Paris

Colloque sur « La santé des abeilles » organisé par l'ANSES

<http://ptolemee.com/anses-abeilles/index.html>

- 25-26 janvier 2022, Paris

Biennales de « l'innovation des systèmes céréaliers » organisées par Arvalis Institut du végétal

<https://www.phloeme.com/programme/programme-detaille.htm>