

Novembre 2024

Bonjour,

Veillez trouver ci-dessous la nouvelle sélection du blog de veille du Centre d'études et de prospective du ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt (<https://www.veillecep.fr/>).

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.

Karine Belna (cheffe de bureau), **Nathalie Kakpo** (chargée de mission)

Bureau de la veille

Centre d'études et de prospective

SOMMAIRE

FOCUS	2
CRISES ENVIRONNEMENTALES ET ALIMENTAIRES	3
GESTION DE L'EAU	6
PROSPECTIVES SUR LES PROTÉINES	7
INNOVATIONS ET ENTREPRISES AGRO-ALIMENTAIRES	9
SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES AGRICOLES ET FORESTIERS	11
SIMPLIFICATION DU DROIT	15
EXPLOITATIONS AGRICOLES ET SALARIAT	16
PORTRAIT	17
BRÈVES	18
ÉVÈNEMENTS	28

FOCUS

Pollution des eaux de surface et des nappes phréatiques par les engrais et les pesticides

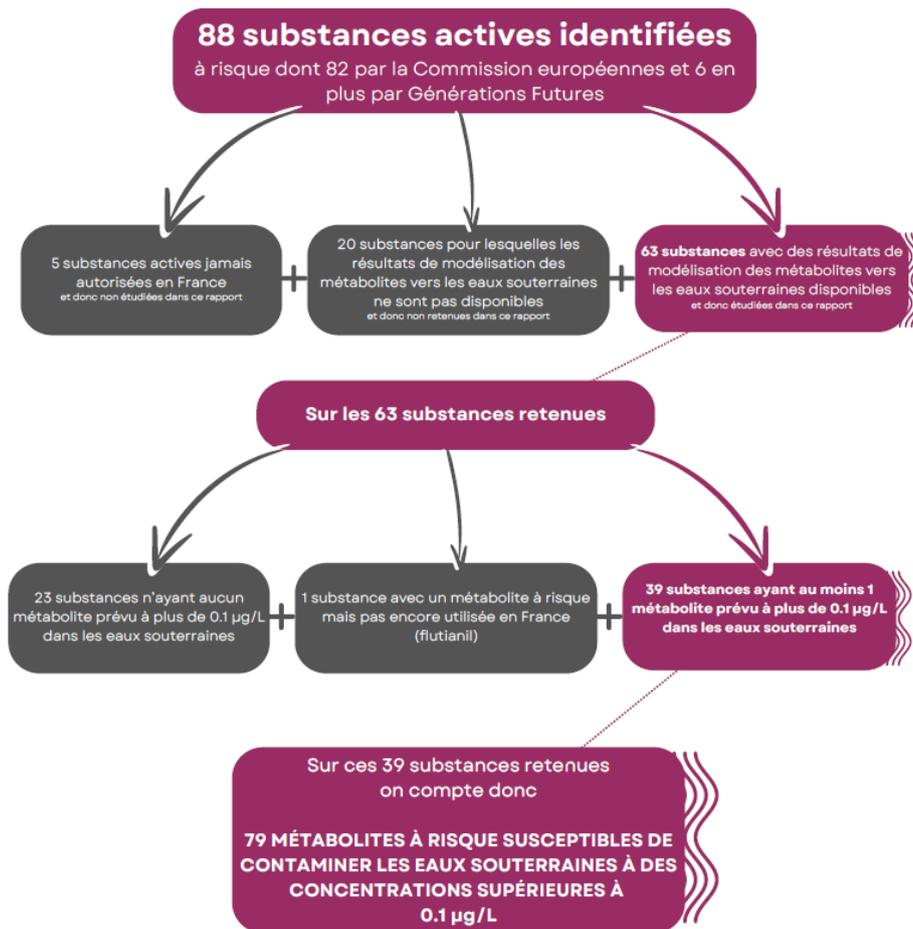
En octobre 2024, l'Agence européenne de l'environnement a publié [un rapport sur l'état de l'eau en Europe](#). Elle souligne qu'en 2021, seulement 29 % des eaux de surface (rivières, lacs, etc.) avaient un « bon état chimique » et 77 % des eaux souterraines (le « bon état » de l'ensemble des masses d'eau était fixé pour 2015). Les pesticides et les nutriments utilisés en agriculture sont mis en avant comme la principale pression commune aux eaux superficielles et aux aquifères. Le rapport aborde aussi les événements extrêmes (sécheresses, inondations, etc.) qui tendent à se multiplier avec le changement climatique, comme le détaille [l'organisation météorologique mondiale](#), et qui accentuent les pollutions, notamment des captages d'eau potable (ex : augmentation des concentrations en pesticides et en nitrates quand le niveau des masses d'eau baisse).

En France, le récent [bilan de la mise en œuvre de la directive « nitrates » sur la période 2020-2023](#) indique que 17,6 % des stations échantillonnées en eaux souterraines ont une concentration maximale en nitrates supérieure ou égale à 50 mg/l, ce qui en fait des eaux polluées aux nitrates. Les eaux superficielles sont moins affectées (8 % des stations échantillonnées), mais elles sont sujettes au risque d'eutrophisation (au moins 46 % d'entre elles). Les données présentées dans le rapport montrent que la situation reste globalement stable depuis quatre ans, qu'il s'agisse des nappes phréatiques ou des eaux de surface.

Dans le cadre de l'application de la directive « eau potable », la Commission européenne [a saisi la Cour de justice de l'Union européenne](#) fin juillet, pour non-respect de la concentration maximale de nitrates d'une centaine de zones de distribution, dans 7 régions françaises. [Le XXII^e atelier international sur l'azote](#), intitulé « Résoudre le dilemme mondial de l'azote. Opportunités et défis », indique que la gestion de ce nutriment continue de soulever des problèmes majeurs.

En ce qui concerne les pesticides, la forte présence dans les masses d'eau (et plus spécifiquement dans l'eau potable) de « polluants éternels » PFAS, issus de l'industrie et de l'agriculture, a été récemment investiguée par Radio France ([ici](#), [ici](#) et [ici](#)) (voir également [un précédent billet](#)). Générations Futures publie, de son côté, [un rapport](#) sur la surveillance des métabolites de pesticides (molécules issues de leur dégradation) (figure) : 56 d'entre eux ne seraient pas suivis ou pas suffisamment, alors que leurs concentrations risqueraient de dépasser la norme pour l'eau potable. Dans le cadre de sa [mission de phytopharmacovigilance](#) (figure), l'Anses recommande quant à elle, dans [son dernier rapport annuel sur les produits phytopharmaceutiques](#), de surveiller en France, de façon accrue, deux métabolites nouvellement identifiés pour le fongicide cyazofamide. Retrouvés en concentrations excessives dans les eaux souterraines au Danemark, ils devraient conduire à y interdire le cyazofamide.

Méthodologie de l'étude conduite par Générations Futures concernant la surveillance des métabolites de pesticides

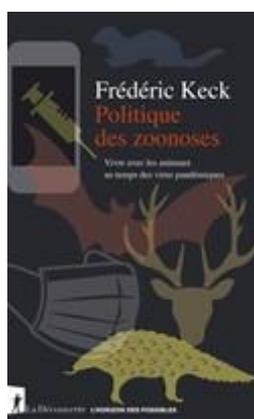


Source : Générations futures

Karine Belna, Centre d'études et de prospective

CRISES ENVIRONNEMENTALES ET ALIMENTAIRES

Frédéric Keck, *Politique des zoonoses. Vivre avec les animaux au temps des virus pandémiques*, Éditions La Découverte, octobre 2024, 238 pages



Dans cet ouvrage ambitieux, F. Keck (anthropologue, directeur de recherche au CNRS) décrit les spécificités des zoonoses, les grandes étapes de leurs découvertes par les scientifiques et leurs impacts sur la gestion des affaires publiques. En une centaine d'années, ces maladies animales infectieuses transmissibles à l'humain (rage, tuberculose, ESB, Ebola, grippe aviaire ou porcine, SRAS ou Covid) ont modifié les perceptions des risques sanitaires et les conceptions des rapports à la nature. Alliant débats théoriques, rappels historiques et expériences de terrain, chacun des six chapitres éclaire une facette de cette nouvelle ère zoonotique.

Des pages particulièrement intéressantes montrent comment, au début du XX^e siècle, les priorités des autorités sanitaires étaient d'envoyer des virologues, « chasseurs de microbes », dans des contrées lointaines, pour qu'ils y découvrent agents pathogènes, espèces invasives, « réservoirs de maladies », « aires d'extension » et mécanismes de transmission à l'humain. Les colonies des pays européens furent les lieux privilégiés de ces tâtonnements scientifiques, colonisés et animaux étant soumis aux mêmes dominations et expérimentations, à la même politique de puissance et d'assimilation des colonisateurs.

Aujourd'hui, « l'esprit chasseur » a été remplacé par « l'esprit collectionneur » : il ne s'agit plus d'explorer in situ des réservoirs animaux d'infections, mais de disposer en laboratoire de banques de souches microbiennes pour l'expérimentation. Les virus sont accumulés, classés et entretenus, grâce à la chaîne du froid, et échangés entre divers points du globe. Ils sont étudiés dans leur structure et leur pathogénicité. Les simulations de leurs mutations permettent aux institutions de santé globale de se préparer aux pandémies et les exercices de modélisation pronostiquent la vitesse de diffusion des maladies.

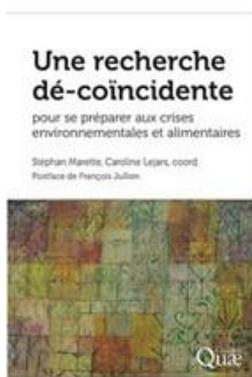
Le livre explique aussi comment la crainte et la multiplication des zoonoses ont modifié nos représentations de la vie sauvage et du rapport Humain-Animal, ainsi que les conceptions de la santé planétaire et de l'environnement (développement d'une critique de la déforestation, par exemple). Les récentes pandémies ont changé nos visions du vivant et créé de nouvelles solidarités avec les bêtes. Solidarités passives lorsqu'il s'agit, en urgence, de comprendre les infections croisées entre espèces et de trouver des remèdes. Solidarités actives quand on utilise, comme en Asie, des « animaux sentinelles » pour détecter précocement les signaux d'alerte des pathologies qui pourraient affecter les humains.

Bruno Héroult, Centre d'études et de prospective

Source : La Découverte

https://www.editions-ladecouverte.fr/politique_des_zoonoses-9782348066092

S. Marette, C. Lejars, (coord), *Une recherche dé-coïncidente pour se préparer aux crises environnementales et alimentaires*, postface de F. Jullien, Paris, Éditions Quæ, juillet 2024, 164 pages



Publié en juillet 2024, cet ouvrage propose de renouveler les questionnements sur les systèmes alimentaires, en « fissurant de l'intérieur » les problématiques et les méthodes dominantes sur lesquelles repose l'essentiel des travaux scientifiques.

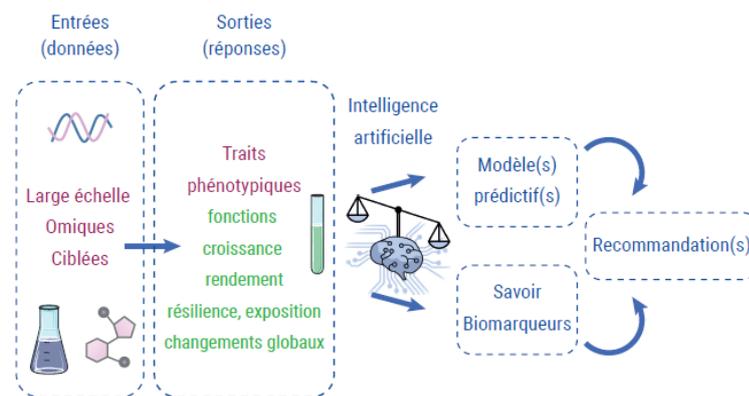
Le premier chapitre précise le concept central de l'ouvrage, emprunté à F. Jullien : « dé-coïncider », c'est selon lui sortir des idées reçues et opérer un pas de côté favorable à l'identification

de solutions nouvelles, alors que la recherche est jugée par les auteurs de moins en moins disruptive. Il est par exemple rappelé que l'opération étatsunienne *Warp Speed*, lancée en 2020 pour identifier un vaccin contre le covid-19, reposait sur des incitations à la prise de risque, à l'emprunt de chemins de traverse et à l'acceptation de l'échec, à telle enseigne que des laboratoires pharmaceutiques n'ayant jamais conçu de vaccin ont été intégrés au projet.

Le chapitre suivant propose de construire des espaces de créativité dans les organisations de recherche. On retiendra le projet de *Babel Lab* qui, sur le modèle des résidences d'artistes, accueillerait des scientifiques, des designers et autres talents, venus d'horizons divers, en mettant à leur disposition des moyens techniques pour produire des idées neuves. Le *design* est en effet vu comme un levier pour rapprocher la science et les marchés, car il peut favoriser l'appropriation des résultats scientifiques par le plus grand nombre et leur traduction dans la vie quotidienne.

Le troisième chapitre est un récit d'anticipation dans lequel, en 2084, à la suite d'un cataclysme, plus de 50 % des terres agricoles ont disparu. À partir du scénario le plus défavorable, les auteurs étudient ce que pourrait être une alimentation satisfaisante produite en sous-sol. Elle reposerait sur l'étude des métabolites et sur l'identification des mécanismes permettant aux plantes de s'adapter aux stress environnementaux (figure). Étendue aux espèces animales et microbiennes, cette « métabolomique » pourrait prédire et optimiser les services écosystémiques rendant la vie humaine possible.

La biologie prédictive et l'intelligence artificielle pour étudier les systèmes complexes sous contraintes



Source : Quæ

Le quatrième chapitre préconise de questionner systématiquement la modélisation scientifique. Si elle est jugée indispensable, elle achoppe sur un nombre de paramètres toujours croissant à prendre en compte : « qu'advient-il lorsqu'on ne peut plus circonscrire ce qui se trouve à gérer ? », interrogent les auteurs. De plus, les modèles privilégient les scénarios intermédiaires à ceux porteurs d'un risque extrême, jugés moins probables. Enfin, là où les représentations dominantes opposent les solutions agroécologiques et technologiques, l'ouvrage propose que les secondes, trop coûteuses pour l'environnement, deviennent des « valeurs d'option » mobilisables en cas de catastrophe seulement. La production dans des fermes verticales ferait par exemple partie d'un portefeuille de solutions et les nouvelles techniques génomiques seraient mises à la disposition des agriculteurs *via* des licences gratuites lorsqu'une perturbation majeure de la production adviendrait.

Nathalie Kakpo, Centre d'études et de prospective

Source : Quæ

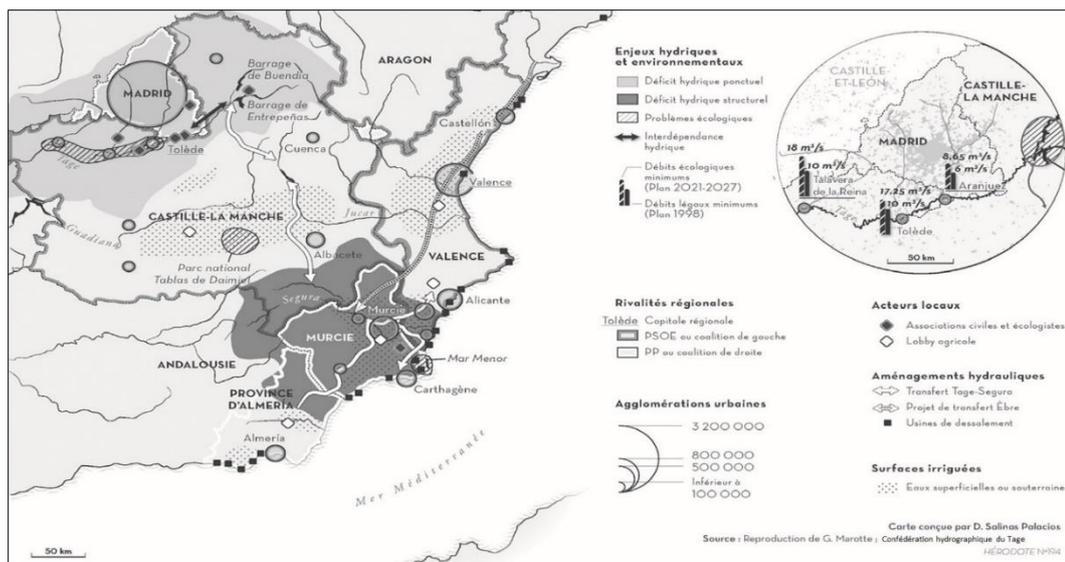
<https://www.quae.com/produit/1875/9782759238958/une-recherche-de-coincidente-pour-se-preparer-aux-crises-environnementales-et-alimentaires>

GESTION DE L'EAU

Agriculture, irrigation et transferts d'eau en Espagne

Paru en septembre 2024 dans *Hérodote*, un article s'intéresse aux tensions autour du partage des ressources hydriques en Espagne. D. Salinas Palacios (Cassini Group Spain et chercheur associé à l'Institut français de géopolitique) examine les transferts d'eau entre deux bassins, celui du Tage au nord de la province de Castille-La Manche, et celui du Segura dans la région de Murcie (figure).

Les transferts d'eau Tage-Segura



En Espagne, l'agriculture représente 80 % de la consommation d'eau. Le développement des systèmes d'irrigation a fortement contribué à la spécialisation régionale, rendant possible la culture, dans des zones arides, de fruits et légumes destinés à l'exportation (voir [un article dans le Journal of Rural Studies](#)). Construit sous la dictature franquiste, l'aqueduc Tage-Segura demeure aujourd'hui « essentiel pour soutenir l'agriculture intensive ». Ce système de réservoirs et de canalisations (300 km au total) est aussi « un point de discordance significatif » entre niveau national et provinces autonomes. Ainsi, en 2023, les Communautés de Madrid, Murcie et Andalousie, gouvernées par des coalitions de droite, mais également la Communauté Valencienne, de gauche, ont entamé une action judiciaire pour contester la réduction des transferts d'ici à 2027 (destinée à mieux protéger le tronçon central du Tage).

Régions côtières et intérieures ont des intérêts divergents. La Murcie, dont les nappes phréatiques ont été surexploitées, en appelle à la solidarité interrégionale et à l'État pour soutenir son agriculture. Les *think tanks* agricoles estiment qu'une réduction des transferts de 50 % entraînerait une perte de 20 000 emplois et d'un milliard d'euros de productions. En amont, l'eau est également un enjeu prioritaire pour la Castille-La Manche, province qui cherche à se développer sur le plan agricole, notamment par l'irrigation. Ici, c'est une coalition de partis de gauche et régionalistes qui met en avant des arguments relatifs à la durabilité sociale et environnementale.

L'auteur relève que le transfert Tage-Segura pourrait devenir « non viable » d'ici à 2050, sous l'effet des évolutions climatiques. Il ajoute que « malgré l'abondance de données techniques, le débat politique sur la gestion de l'eau en Espagne reste fortement chargé d'émotion, exacerbé par de nouveaux clivages idéologiques et contestataires ».

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Source : *Hérodote*
<https://doi.org/10.3917/her.194.0217>

PROSPECTIVES SUR LES PROTÉINES

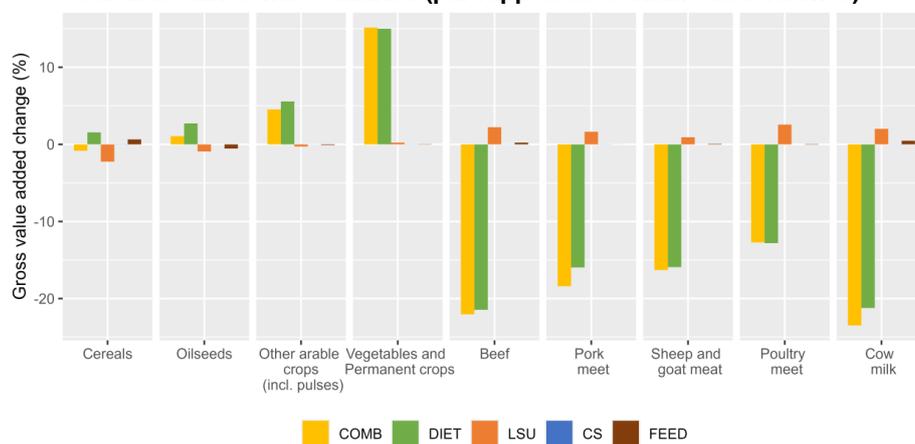
Protéines végétales : agir en même temps sur l'offre et la demande

Le Joint Research Centre (JRC) a publié, en octobre 2024, une étude visant à identifier les leviers et les freins à la réduction du déficit européen en matière de protéines végétales. D'un côté, le régime alimentaire moyen reste principalement basé sur les protéines animales. De l'autre, la demande européenne pour l'alimentation animale est très dépendante des importations de soja (graines et tourteaux). Le rapport présente les résultats de simulations jouant sur différents paramètres, séparés ou combinés : la production de protéagineux, l'alimentation du bétail, le volume et la structure du cheptel, le régime alimentaire.

Le travail s'est appuyé sur deux modèles complémentaires, l'un macroéconomique, au niveau des régions européennes (CAPRI), l'autre microéconomique, à l'échelle de l'exploitation agricole (IFM-CAP). Cinq scénarios ont été testés, à l'horizon 2035. Le premier (CS) consiste en une utilisation maximale du soutien couplé pour les protéagineux, à hauteur de 2 % de l'enveloppe des aides directes. Le deuxième (FEED) repose sur l'adoption accrue d'une alimentation du bétail pauvre en azote. Le troisième (LSU) suppose de limiter la densité des élevages à 2 UGB/hectare de SAU dans chaque région. Le quatrième scénario (DIET) projette un alignement partiel et progressif (d'ici 2035) du régime alimentaire moyen avec les recommandations nutritionnelles de la [Commission EAT-Lancet](#). Enfin, le dernier scénario (COMB) combine les quatre précédents.

En comparant les résultats des différents scénarios, il ressort que le changement de régime alimentaire (scénario DIET) et, dans une moindre mesure, la limitation de la densité des élevages (scénario LSU), sont les principaux facteurs de variation par rapport au scénario de référence. L'impact sur la valeur ajoutée des productions agricoles à l'horizon 2035 (figure) est particulièrement fort. La modification structurelle de la demande conduirait à une forte baisse de la valeur ajoutée des productions animales, non compensée par la hausse de celle des productions végétales. Au total, la diminution serait de 3,8 % pour le scénario COMB. Les résultats sont cependant hétérogènes selon les pays, le type et la taille des exploitations.

Évolutions relatives, en 2035, de la valeur ajoutée des principales productions selon les différents scénarios (par rapport au scénario de référence)



Source : JRC

En ce qui concerne les bénéfices pour l'environnement, ils sont notables pour les surplus azotés et les émissions de gaz à effet de serre (respectivement -6,4 % et -5,6 % pour COMB), mais réduits pour la diversité des cultures et l'érosion des sols.

Les auteurs concluent à l'importance d'agir simultanément sur l'offre et la demande de protéines végétales, et de mettre en place des mesures accompagnant les transitions au niveau des exploitations, pour compenser les pertes de revenu en productions animales.

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : Joint Research Centre <https://doi.org/10.2760/84255>

Protéines animales : des scénarios prospectifs sur la viande cultivée

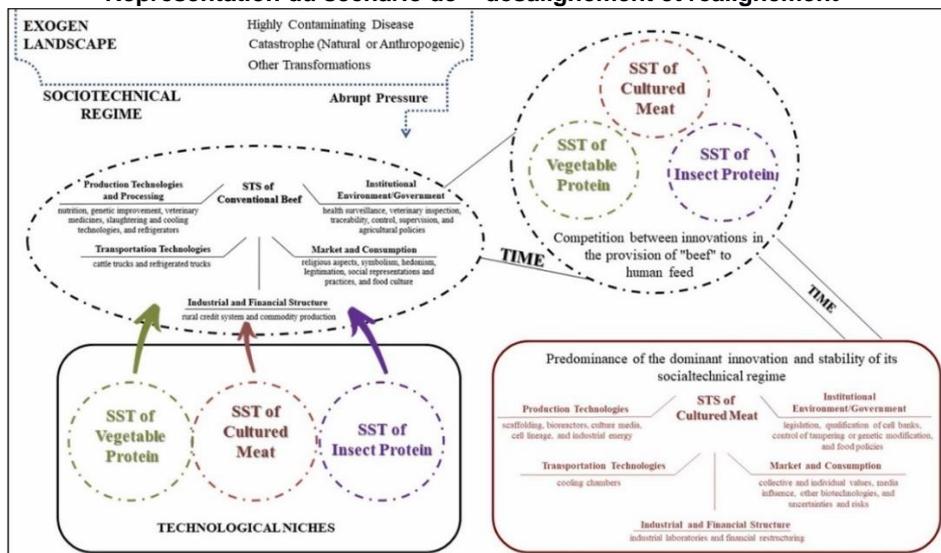
La revue *Futures* a publié en octobre 2024 un article de prospective, à l'horizon 2032, sur les transitions probables en matière de production de viande cultivée. L'étude se focalise sur la consommation de viande bovine obtenue par culture cellulaire, actuellement considérée comme un marché de niche qui se développe très lentement en fonction des autorisations accordées, et examine la relation avec la viande provenant de l'élevage traditionnel.

Les auteurs décrivent le « système technico-sociétal » (STS) dans lequel chacun de ces deux modes de production se développent. Dix variables clés pouvant influencer la conduite du consommateur sont identifiées : l'importance des émissions de gaz à effet de serre, le prix de vente, la littérature scientifique, la confiance dans les « sciences alimentaires », la capacité du gouvernement à contrôler le respect des règles sanitaires par les industriels, les subventions gouvernementales, l'influence des médias, la signification culturelle de la consommation de viande, l'acceptation du marché, son insertion dans les chaînes de valeur mondiales. Trois scénarios d'évolution de l'insertion de la viande cultivée dans le STS actuel sont proposés.

Le premier scénario, dit de « transformation et reconfiguration », implique une évolution lente des habitudes de consommation. Celle-ci entraîne une entrée progressive de la viande de culture sur le marché et aboutit, en 2032, à une cohabitation entre les deux modes d'obtention de protéines animales, qui coopèrent et partagent des technologies.

Dans le deuxième scénario, dit de « désalignement et réalignement », une perturbation soudaine extérieure au STS (ex. maladie, catastrophe naturelle ou anthropique) entraîne une rupture dans les habitudes alimentaires et l'acceptation de modes non traditionnels d'obtention de protéines (ex. viande cultivée, insectes, protéines végétales) (figure). Dans un second temps, la viande cultivée devient l'innovation dominante du marché et remplace la viande conventionnelle.

Représentation du scénario de « désalignement et réalignement »



Source : *Futures*

Lecture : Des changements brusques de l'environnement du système sociotechnique (*Exogen landscape*) conduisent à l'entrée, sur le marché, de technologies de niche permettant de produire des protéines (*technological niches*), dont la viande cultivée. Celles-ci viennent concurrencer le marché traditionnel (en haut à droite). Dans un second temps, la viande cultivée devient prédominante par rapport à ses deux concurrents (en bas à droite).

Le troisième scénario, dit de « substitution technologique », est une variante du deuxième. La viande cultivée est suffisamment mature dans sa niche technologique pour supplanter la viande conventionnelle, à la suite d'une forte perturbation extérieure. Il n'y a donc pas passage par une étape intermédiaire comme dans le deuxième scénario.

Selon les auteurs, le scénario de « transformation et reconfiguration » est le plus plausible, compte tenu notamment de l'importance culturelle de la viande conventionnelle et du fait que ce scénario n'est pas dépendant de l'advenue d'une perturbation externe.

Franck Bourdy, Centre d'études et de prospective

Source : *Futures*

<https://doi.org/10.1016/j.futures.2024.103488>

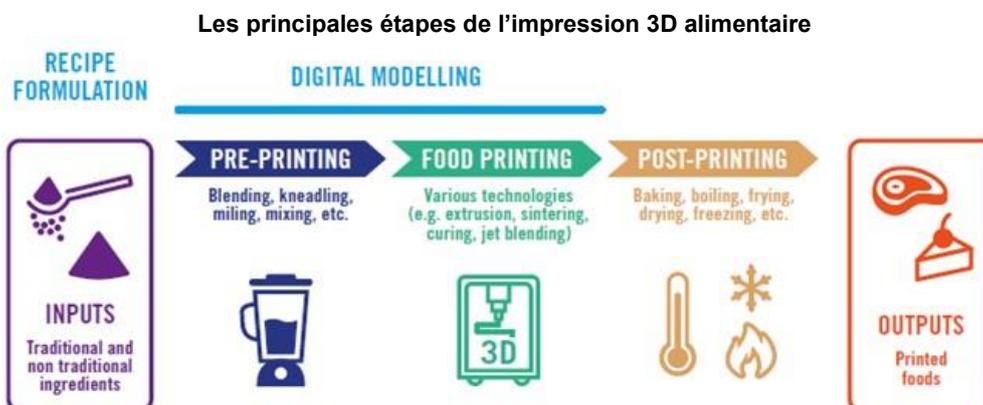
INNOVATIONS ET ENTREPRISES AGRO-ALIMENTAIRES

La FAO se penche sur les innovations alimentaires

La FAO a publié en octobre 2024 un rapport sur la sécurité sanitaire des nouvelles sources et nouveaux systèmes de production alimentaire. Trois domaines ont été sélectionnés en raison de leur popularité croissante sur le marché des nouveaux aliments et pour leurs enjeux sanitaires associés : les substituts végétaux, la fermentation de précision et l'impression 3D alimentaire. La réduction de la consommation de produits d'origine animale est l'avantage le plus associé à ces nouveaux aliments. Dans un contexte de changement climatique et de préoccupations croissantes pour le bien-être animal, ces produits cherchent à diminuer l'impact des élevages intensifs.

Les « nouvelles sources alimentaires » désignent les produits (insectes, microalgues, fermentation) dont la consommation était historiquement limitée à certaines régions ou bien est dorénavant rendue possible par des avancées techniques, comme l'agriculture cellulaire. Les « nouveaux systèmes de production alimentaire » renvoient eux aux progrès de techniques alimentaires préexistantes (agriculture en environnement contrôlé, etc.) ou aux innovations à l'origine de nouveaux aliments (impression 3D, etc.).

L'usage de produits à base de plantes pour la consommation humaine n'est pas nouveau. Toutefois, le segment de marché des substituts végétaux imitant le goût, la texture, l'aspect et le profil nutritionnel des aliments d'origine animale (viande, œuf, poisson, produits laitiers, etc.) a connu une forte croissance en 2019. Bien que cette croissance ralentisse, le secteur poursuit toujours son développement. La fermentation de précision, moins répandue puisqu'une centaine d'entreprises seulement l'utilisaient en 2022, consiste à induire des modifications chimiques dans les substances organiques par l'action de micro-organismes génétiquement modifiés (bactéries, levures, champignons, etc.). Enfin, la fabrication additive d'objets existe depuis 1985, mais l'impression 3D alimentaire est apparue seulement dans les années 2000, et les plats imprimés à destination du grand public sont encore très peu répandus.



Source : FAO

Le souhait ou non des consommateurs d'acheter ces nouveaux aliments résulte de leurs expériences sensorielles (goût, odeur, texture, apparence) et de leurs perceptions des risques et avantages, qui varient selon leurs caractéristiques sociales (âge, sexe, formation, niveau de revenu, lieu d'habitation) et culturelles (croyances, valeurs, etc.).

Jérôme Lerbourg, Centre d'études et de prospective

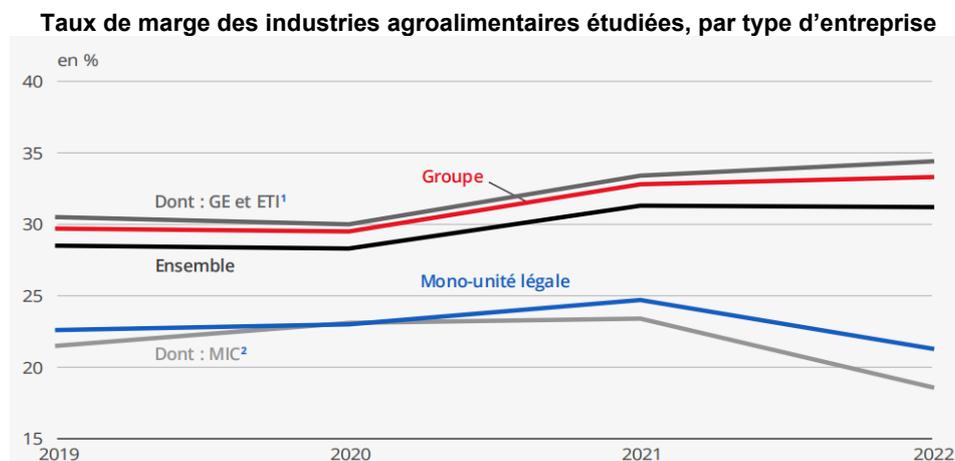
Source : FAO

<https://doi.org/10.4060/cd2430en>

Soutiens publics et taux de marge des entreprises agroalimentaires

Dans une [note](#) parue en octobre 2024, l'[Insee](#) analyse l'évolution du taux de marge des industries agroalimentaires, de 2019 à 2022. Elle éclaire les débats récurrents à ce sujet et apporte un regard complémentaire à d'autres approches, telles celle de l'[Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires](#). Défini comme le rapport entre l'excédent brut d'exploitation et la valeur ajoutée, le taux de marge correspond à « ce qui reste à disposition des entreprises pour rémunérer le capital et investir ».

L'échantillon étudié est composé d'entreprises françaises (hors Mayotte) des secteurs de l'industrie alimentaire, de la fabrication de boissons et de la fabrication de produits à base de tabac, toutes actives entre 2019 et 2022. Le taux de marge de cet ensemble est resté quasi-stable entre 2019 (28,5 %) et 2020 (28,3 %), un bon niveau d'activité ayant été maintenu durant la crise sanitaire. Il a ensuite augmenté de 3 points en 2021, du fait du fort soutien public aux entreprises. En 2022, les entreprises ont maintenu ce taux (31,2 %), malgré la hausse du prix de certaines consommations intermédiaires. Ces résultats cachent de fortes disparités, selon que les entreprises appartiennent ou non à un groupe (figure) et selon leur position (ex. filiales de holdings et de sièges sociaux, filiales industrielles ou commerciales).



Lecture : 1 - GE : Grandes entreprises ; ETI : Entreprises de taille intermédiaire. 2 - MIC : Microentreprises.

Source : Insee, Ésane

Le taux de marge et son évolution dépendent encore davantage du secteur d'activité (figure). Par exemple, il est inférieur à la moyenne (28,5 %) pour les industries de fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires (22,5 %), et a diminué de 3,1 points au cours de la période, notamment du fait de coûts de l'énergie en hausse. À l'inverse, celui de la production de « boissons alcooliques distillées » a augmenté de 10,8 points, passant de 47,3 % à 58,1 %. Après une baisse, ce secteur a profité de la reprise post-covid. Enfin, celui de la fabrication d'huiles, de graisses végétales et animales a progressé de 24,9 points, dans un contexte de doublement du prix de ces produits au cours de la période.

Taux de marge des industries agroalimentaires étudiées selon leur secteur d'activité

en %

Secteur d'activité	2019	2020	2021	2022	Évolution 2022/2019 (en points)
Industrie alimentaire	24,3	25,2	27,1	26,5	2,2
Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande	15,3	19,2	19,9	19,5	4,2
Transformation et conservation de poisson, de crustacés et de mollusques	29,3	30,9	35,0	25,6	-3,7
Transformation et conservation de fruits et légumes	32,0	30,1	33,0	29,8	-2,2
Fabrication d'huiles et graisses végétales et animales	19,0	23,6	38,6	43,9	24,9
Fabrication de produits laitiers	23,7	25,1	24,8	27,4	3,7
Travail des grains ; fabrication de produits amylacés	27,4	29,1	28,4	32,3	4,9
Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires	22,5	20,9	24,1	19,4	-3,1
Fabrication d'autres produits alimentaires	30,7	31,6	34,4	34,1	3,4
Fabrication d'aliments pour animaux	34,6	35,8	35,6	35,9	1,3
Fabrication de boissons	45,5	42,4	48,4	49,3	3,8
Production de boissons alcooliques distillées	47,3	49,1	53,1	58,1	10,8
Production de vin (de raisin)	58,7	53,4	60,9	61,1	2,4
Fabrication de bière	25,7	21,0	27,4	25,7	0,0
Industrie des eaux minérales et autres eaux embouteillées et des boissons rafraîchissantes	34,5	33,5	34,7	33,1	-1,4
Autres	34,7	48,6	46,6	42,4	7,7
Fabrication de produits à base de tabac	nd	nd	nd	nd	nd
Ensemble de l'industrie agroalimentaire	28,5	28,3	31,3	31,2	2,7

Lecture : nd = non disponible

Source : Insee, Ésane

Amandine Hourt, Centre d'études et de prospective

Source : Insee

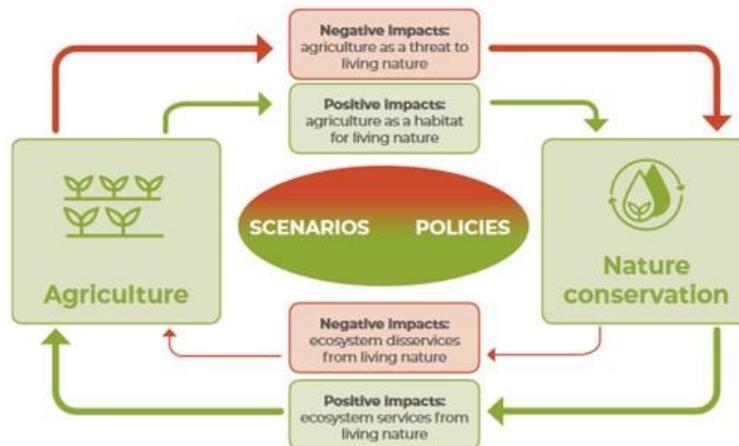
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/8260922>

SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES AGRICOLES ET FORESTIERS

Impacts de l'agriculture sur la biodiversité

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a publié en octobre 2024 un [rapport](#) sur les interactions, positives et négatives, entre agriculture et biodiversité (figure). Il se fonde sur une revue de littérature, une synthèse de données et des modèles d'évaluation intégrée.

Relations positives et négatives entre conservation de la nature et agriculture

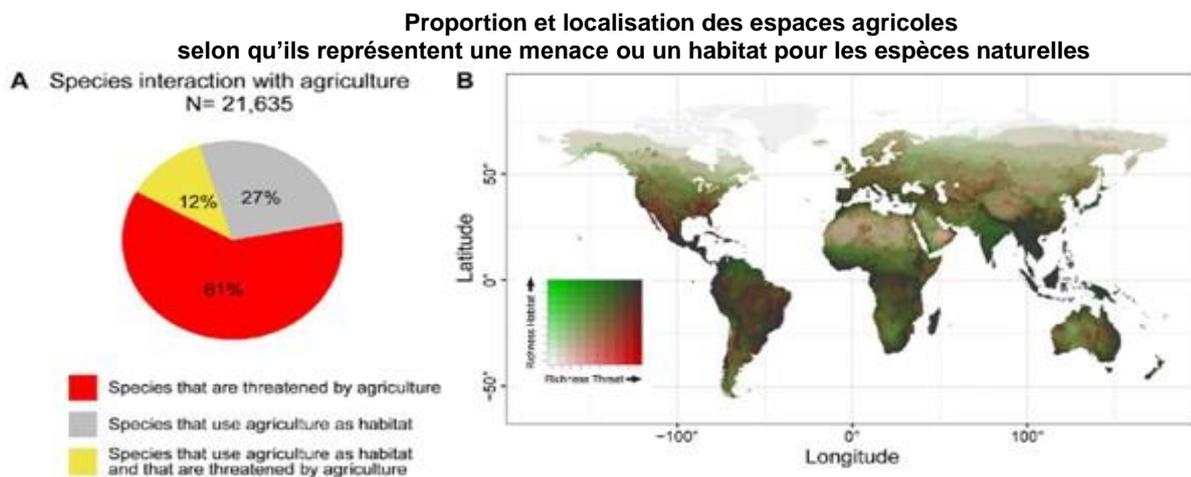


Source : UICN

Sur 163 040 espèces animales et végétales considérées, 34 % sont directement menacées d'extinction par l'agriculture, en raison de la conversion des habitats naturels en terres cultivées, pâturages, plantations et zones d'irrigation. Le secteur agricole constitue aussi une menace indirecte (espèces invasives, fertilisation, érosion des sols, produits phytosanitaires, etc.). Au cours des 30 dernières années, le risque d'extinction imputable au secteur agricole a progressé de plus de 1 %, soit plus que les autres facteurs étudiés (ex. récoltes illégales de bois). Toutefois l'agriculture

pourrait, en modifiant ses pratiques, contribuer de façon significative à la réduction du risque d'extinction de la biodiversité selon l'UICN.

Pour concilier production agricole et préservation de la biodiversité, le rapport préconise des stratégies géographiquement différenciées. Dans les régions arides et du nord de l'hémisphère sud, qui abritent de nombreuses espèces pouvant cohabiter avec l'agriculture, les pratiques devraient être plus respectueuses de la biodiversité (*land sharing*). À l'inverse, en Europe, Amérique du Nord et dans les continents tropicaux, qui abritent davantage d'espèces menacées par l'agriculture, l'intensification de la production serait plus efficace afin de libérer des espaces pour la biodiversité (*land sparing*) (figure).



Lecture : la carte B représente la relation entre l'agriculture et les espèces pour lesquelles cette interaction est documentée, selon que l'agriculture constitue pour elles un habitat (vert) et/ou une menace (rouge), résultats pondérés par la taille de l'aire de répartition de l'espèce.

Ces stratégies devraient s'accompagner d'incitations (ex. paiements pour services environnementaux) et être envisagées préférentiellement à l'échelle infranationale. En effet, les solutions de préservation de la biodiversité ne peuvent être génériques et elles doivent s'adapter aux spécificités locales, aux échelles d'action et aux systèmes de production. D'autres recommandations concernent la réduction du gaspillage alimentaire, la végétalisation de l'alimentation, la réorientation des subventions dommageables à la biodiversité et l'intégration de clauses sur la durabilité de l'agriculture dans les accords commerciaux.

Marie Martinez, Centre d'études et de prospective

Source : Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)
<https://doi.org/10.2305/AMHX3737>

Allemagne : coûts et avantages de l'amélioration des services écosystémiques grâce à l'agro-écologie

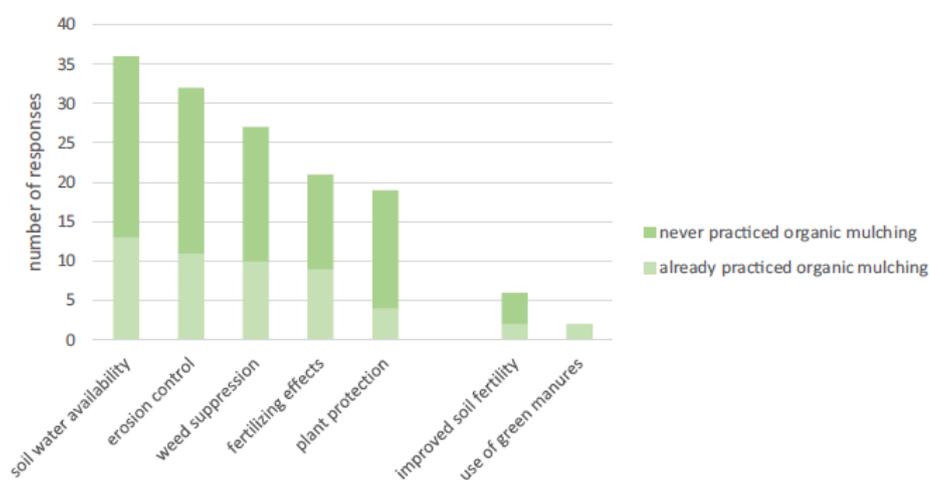
Un article publié dans *Agricultural and Food Economics*, en octobre 2024, s'intéresse aux coûts et aux avantages de l'accroissement des services écosystémiques *via* l'agro-écologie, en partant du cas des exploitations agricoles allemandes.

Les auteurs rappellent que la stratégie européenne « De la ferme à la fourchette » nécessitera, pour les productions végétales, des pratiques plus vertueuses sur le plan environnemental. Ils distinguent les mesures « hors culture », qui s'appuient sur l'amélioration et la combinaison d'éléments structurels, et celles « en culture », qui correspondent à des pratiques spécifiques.

Estimer la valeur des services écosystémiques, soutenir leur mise en œuvre et fournir un raisonnement économique aux exploitants agricoles nécessite d'évaluer les impacts socio-économiques des mesures agro-écologiques. Deux d'entre elles ont été étudiées : l'implantation de bandes fleuries et le paillage organique. Une analyse coûts-avantages à l'échelle de l'exploitation a permis d'évaluer et de comparer ces deux mesures, par rapport à un scénario de référence dans lequel aucune mesure spécifique d'amélioration de la biodiversité n'aurait été adoptée. Les données proviennent d'expériences de terrain complétées par des entretiens avec des agriculteurs.

En ce qui concerne les bandes fleuries, des incitations financières permettant de couvrir les coûts de mise en œuvre (achat de semences, etc.) s'avèrent nécessaires à l'adoption de cette pratique. Les avantages non monétaires comprennent par exemple les qualités esthétiques des paysages ou les services offerts en matière d'habitats et de connectivité des biotopes. Le paillage organique offre lui des bénéfices monétaires directs pour les agriculteurs dont la production est biologique, avec notamment une augmentation des rendements. Cette pratique permet par ailleurs d'améliorer la disponibilité de l'eau dans le sol (figure). En conclusion, les auteurs appellent à amplifier les recherches pour une meilleure connaissance des avantages non monétaires.

Avantages du paillage organique



Source : *Agricultural and Food Economics*

Note de lecture : parmi les avantages associés au paillage organique, la disponibilité de l'eau dans le sol a été la plus fréquemment mentionnée (36 fois) par les 45 agriculteurs qui ont répondu à cette enquête, certains le pratiquant déjà tandis que d'autres ne l'avaient pas encore expérimenté.

Johann Grémont, Centre d'études et de prospective

Source : *Agricultural and Food Economics*
<https://doi.org/10.1186/s40100-024-00326-6>

Favoriser les synergies entre les différentes fonctions du bois mort

La revue *One Earth* a publié en octobre 2024 un article sur les services rendus par le bois mort au regard des objectifs du *Green Deal* de l'Union européenne (UE). Selon les auteurs, le bois mort contribue à 7 catégories d'objectifs concernant la forêt, la biodiversité, la préservation des sols, l'atténuation du changement climatique, etc. (figure).

Contributions du bois mort aux objectifs des politiques européennes du *Green Deal*



Source : One Earth

Lecture : le bois mort contribue à différentes catégories d'objectifs du *Green Deal* (cercle bleu), inscrits dans différents textes européens (en vert).

Les quantités de bois mort augmentent dans les forêts de l'UE, en raison des hausses simultanées de la biomasse vivante et de la mortalité (ex. dépérissements). Ces réserves sont par ailleurs hétérogènes : les forêts non gérées contiendraient deux à cinq fois plus de bois mort que les forêts gérées, et celui-ci serait plus abondant en Europe centrale qu'en Europe du nord ou dans le bassin méditerranéen. La récupération des bois endommagés par les perturbations naturelles, en forte hausse également, tout comme les récoltes pour la bioénergie, limitent néanmoins l'accumulation de bois mort.

Selon les auteurs, il est nécessaire de prioriser les objectifs des politiques forestières pour favoriser les synergies entre les fonctions remplies par le bois mort. Ils proposent ainsi de prioriser la protection de la biodiversité, l'atténuation du changement climatique et l'adaptation aux aléas naturels. À cet effet, est élaborée une grille de lecture des actions sylvicoles et de leurs effets sur le bois mort, selon différentes dimensions (figure).

Impacts de différentes actions sylvicoles de gestion du bois mort sur les fonctions des forêts

Actions	Protect old growth forests and high conservation value forests	Maintain natural level of DW according to local forest conditions	Concentrate DW removal on FWD	Delay DW salvage logging after natural disturbances	Increase harvesting rotation lengths	Cascading use of biomass	Restoration and artificial creation of DW
Biodiversity	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
Climate mitigation	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow
Wood products	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow
Bioenergy	Red	Red	Green	Yellow	Yellow	Green	Green
Fire mitigation	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Grey	Red
Insect outbreak mitigation	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Grey	Yellow
Aesthetics and recreation	Green	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Grey	Yellow

Source : One Earth

Lecture : les actions sylvicoles en faveur du bois mort (entrée horizontale) contribuent de manière positive (vert) ou entrent en contradiction (rouge) avec différents objectifs liés à la forêt (entrée verticale).

Par exemple, la gestion proactive du combustible en forêt peut limiter le risque d'incendies, mais elle perturbe les processus du sol, le cycle de l'eau, et relâche du carbone dans l'atmosphère. À l'inverse, récupérer plus tardivement les bois endommagés par une perturbation augmente le risque lié aux pathogènes et diminue les fonctions récréatives de la forêt, mais présente des atouts en matière de biodiversité. Parmi de multiples propositions, l'article souligne l'intérêt de distinguer, dans les inventaires et les pratiques sylvicoles, les bois morts de petite ou de grande taille. En effet, les seconds présentent un fort potentiel pour la biodiversité, alors que les premiers jouent un rôle majeur dans la propagation des incendies.

Miguel Rivière, Centre d'études et de prospective

Source : *One Earth*

<https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.08.001>

SIMPLIFICATION DU DROIT

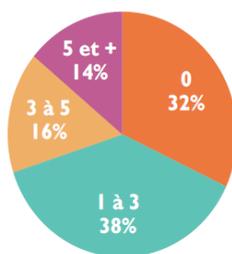
Le Conseil supérieur du notariat propose d'adapter le cadre législatif pour simplifier l'activité agricole



En septembre 2024, l'Institut d'études juridiques du Conseil supérieur du notariat (CSN) a formulé huit propositions de réforme législative pour simplifier l'activité agricole, en s'appuyant sur les résultats d'une enquête réalisée auprès de notaires français labellisés « Notaire conseil du monde rural ». La première partie du rapport expose les difficultés et limites auxquelles se heurtent les exploitations dans leurs transformations ou au moment de leur transmission (figure). La seconde détaille les évolutions juridiques et fiscales proposées par les notaires.

Extrait de la synthèse des réponses à l'enquête menée par le CSN

20. Au cours des années 2022 et 2023 combien de ventes avez-vous reçues avec le bénéfice de l'article 1594 F quinquies E (TPF réduite pour l'acquisition d'un bien rural par un JA au cours des 4 années suivant la DJA et/ou prêts aidés) ?



Peu de ventes aux jeunes agriculteurs bénéficiant du régime de faveur des droits d'enregistrement ont été reçues au cours des deux dernières années. En effet, sur les 2/3 des notaires qui ont été concernés, plus de la moitié en ont reçues moins de 3 et même 1/3 de tous les notaires n'ont jamais eu l'occasion de faire application du taux réduit réservé aux jeunes agriculteurs dans certaines conditions.

Source : Institut d'études juridiques du Conseil supérieur du notariat

Un premier ensemble de mesures vise à faciliter la diversification des activités des agriculteurs, pour leur permettre de compléter leurs revenus. Les notaires préconisent de simplifier la définition de « l'activité agricole » donnée par le Code rural et de la pêche maritime, pour y inclure des activités réalisées à titre accessoire et restant dans le cadre de l'exploitation (agrotourisme, production d'énergie, etc.). Deux propositions visent les groupements fonciers agricoles (GFA). L'une les autorise à consacrer une partie de leur foncier, détenu en propriété, à la production d'énergie renouvelable (panneaux solaires photovoltaïques ou éoliennes). L'autre doit leur permettre, sans perdre les avantages fiscaux dont ils bénéficient, de louer à un non-agriculteur les biens immobiliers qui n'ont plus de vocation agricole. Un bâtiment agricole pourrait ainsi être transformé en habitation afin d'être loué.

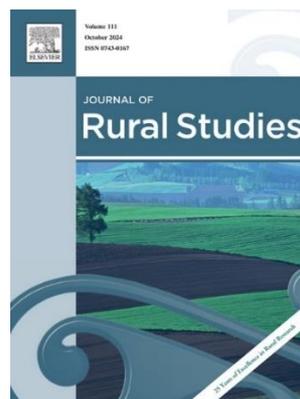
Un autre ensemble de mesures vise à faciliter les transmissions d'exploitations et les installations. Parmi elles, les notaires proposent de créer un groupement foncier agricole d'investissement (GFAI), à l'instar des groupements forestiers d'investissement. Il permettrait de préserver la vocation agricole du foncier, mais aussi de développer des GFA hors cadre familial en s'appuyant sur l'apport de capitaux provenant d'associés non issus du milieu agricole. D'autres propositions concernent la suppression de freins fiscaux : facilitation de la transmission d'une exploitation en permettant un report d'imposition des droits dus et une exonération totale au bout d'un certain délai d'exploitation par les descendants ; facilitation de l'installation des jeunes agriculteurs faisant l'acquisition de foncier ; simplification de démarches administratives relatives au foncier.

Julie Blanchot, Centre d'études et de prospective

Source : Institut d'études juridiques du Conseil supérieur du notariat
<https://www.calameo.com/read/005125198606d0ea08a46>

EXPLOITATIONS AGRICOLES ET SALARIAT

L'intégration des travailleurs migrants dans les exploitations laitières néo-zélandaises



Dans un article publié en octobre 2024 dans le *Journal of Rural Studies*, des chercheurs s'intéressent à l'intégration des travailleurs migrants, employés sur les exploitations laitières néo-zélandaises, au sein des communautés locales. L'enjeu est d'importance car la production laitière de ce pays repose aujourd'hui largement sur cette force de travail immigrée. D'après les organisations professionnelles, elle représenterait la moitié des nouveaux entrants dans le secteur. La recherche s'est appuyée sur 25 entretiens approfondis conduits auprès de travailleurs migrants employés dans des exploitations laitières du *Canterbury*, province de l'île Sud du pays. Les participants à l'enquête ont été recrutés selon la méthode d'échantillonnage dite « [boule de neige](#) ».

La première partie de l'article s'intéresse aux trajectoires des personnes enquêtées. Les auteurs constatent que celles-ci, majoritairement originaires des Philippines, sont surqualifiées au regard des tâches qui leur sont assignées. Ceci s'explique par le fait que la Nouvelle-Zélande applique des conditions de diplôme strictes pour l'obtention d'un visa de travail. Par ailleurs, les candidats à la migration sont souvent issus des catégories intermédiaires supérieures, qui vont chercher en Nouvelle-Zélande des perspectives d'élévation de leur niveau de vie. Sur place, l'intégration de ces travailleurs est favorisée par leur maîtrise de l'anglais, la possibilité qui leur est donnée de venir avec leur famille et la présence d'une communauté philippine importante.

Cependant, les auteurs constatent que leur insertion dans les cercles de sociabilité locale est difficile. Plusieurs éléments sont avancés pour l'expliquer : horaires de travail étendus, isolement géographique des exploitations laitières, etc. La scolarisation des enfants et la participation à la vie de l'école sont identifiées comme un des principaux vecteurs d'ancrage dans la société locale. Enfin, le statut légal de ces travailleurs est un frein important à leur intégration : le renouvellement de leur visa (octroyé pour 1 à 3 ans) est incertain et le parcours vers le statut de résident permanent est complexe. Les auteurs considèrent que ceci ne les incite pas à envisager sur le long terme leur avenir en Nouvelle-Zélande, quand bien même la plupart souhaiteraient s'y installer définitivement.

Mickaël Hugonnet, Centre d'études et de prospective

Source : *Journal of Rural Studies*

<https://doi.org/10.1016/j.irurstud.2024.103454>

PORTRAIT

L'université de Wageningen, au premier plan de la recherche agricole mondiale



L'université de Wageningen (Wageningen University & Research), aux Pays-Bas, est un acteur majeur de la recherche en agriculture et est classée dans les toutes premières références mondiales. Sur son campus, elle accueille plus de 13 000 étudiants et 7 000 employés, répartis entre l'université et l'institut de recherche qui lui est adossé. Dédiée dès 1876 à l'enseignement et à l'expérimentation agricole, l'université s'est diversifiée autour des sciences du vivant. Cinq sections composent l'institut de recherche : biotechnologies et sciences alimentaires, environnement, sciences animales, sciences du végétal, sciences sociales. Très active dans les programmes européens de recherche, l'université développe aussi de nombreuses collaborations avec les acteurs du monde économique et d'autres institutions publiques.

Son département de recherche économique est ainsi chargé de collecter et de traiter des données de comptabilité agricole auprès de 1 500 exploitations, pour composer l'équivalent du Rica français et alimenter le réseau européen coordonné par Eurostat. Adosser cette activité à ses programmes de recherche lui a permis de développer la collecte d'informations au-delà de la seule comptabilité, notamment sur les pratiques environnementales. Un rapport consacré aux coûts complets de l'alimentation a ainsi été publié en 2024 ([Data for true cost accounting](#)). S'inscrivant dans le programme européen FOODCost, ce document détaille cette approche innovante et propose une méthode de calcul. Il recense aussi les informations disponibles, aux Pays-Bas, pour estimer les impacts environnementaux, sociaux et économiques de l'alimentation, composant son « vrai coût ».

Autre exemple de partenariat qui repose sur une collaboration avec l'industrie des producteurs de semences : au sein du département des sciences du végétal de l'université, une unité consacrée à la robotique vient de publier, en 2024, un [rapport](#) sur un système de détection des bulbes de tulipes par imagerie et de tri automatisé par *deep learning* (figure). Les chercheurs développent ainsi matériels et algorithmes capables d'analyser la qualité et le volume des bulbes en trois dimensions.

Parcelle de tulipes utilisée pour une expérimentation



Source : Wageningen Plant Research

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

BRÈVES

Portraits de femmes en agriculture

Le média en ligne *Blast* publie une série de cinq portraits audios présentant des trajectoires de femmes en agriculture. Le premier épisode recueille le témoignage de Maïté, éleveuse de brebis, installée depuis quatre ans après avoir travaillé pendant une décennie comme bergère pour des groupements d'éleveurs employeurs. Elle raconte des conditions de travail difficiles lorsqu'elle était salariée, en raison de l'isolement, du manque de considération de ses employeurs, mais aussi de l'attitude misogyne de certains d'entre eux et des violences sexuelles subies. Non issue du milieu agricole, elle souligne les difficultés rencontrées pour accéder au foncier et les trois années passées à repérer des parcelles potentiellement vacantes, avant d'identifier et de contacter les propriétaires pour tenter d'obtenir un accès. L'appui de la mairie sera finalement déterminant pour permettre son installation.

Source : *Blast*

<https://www.blast-info.fr/articles/2024/manuel-deterre-pour-une-agriculture-feministe-et-paysanne-rBosMrsrSASSyHqcVuiBFq>

Évaluation de la politique agricole de Nouvelle-Aquitaine



Créée au moment des manifestations d'agriculteurs de janvier 2024, la mission d'information et d'évaluation transpartisane relative à la politique agricole et alimentaire régionale de Nouvelle-Aquitaine (MIE) a remis son rapport en septembre 2024. Il dresse un panorama de l'agriculture de la région et de ses défis. Il explicite l'articulation de la politique régionale avec les interventions des autres échelons territoriaux. Par exemple, dans son objectif de réduction de la production, la filière viticole bordelaise a été accompagnée par un plan d'arrachage définitif de certaines parcelles avec incitation à la mise en place d'autres cultures. Le Conseil régional y alloue 19 M€ qui s'ajoutent aux aides à l'arrachage versées par l'État (38 M€). Une subvention régionale complémentaire est attribuée pour les investissements matériels et immatériels destinés à la mise en place des nouvelles cultures. En conclusion, la MIE présente une série de préconisations de portée régionale ou nationale. Par exemple, dans le domaine viticole, elle encourage la Région à soutenir la promotion et la commercialisation à l'export, en complément de la réduction des volumes.

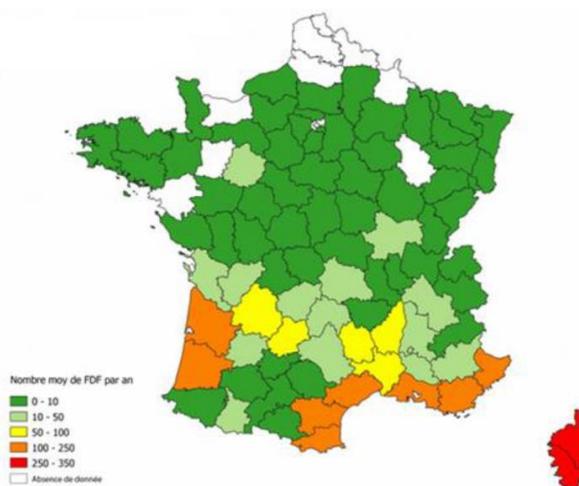
Source : Mission d'information et d'évaluation relative à la politique agricole et alimentaire régionale de Nouvelle-Aquitaine

https://www.nouvelle-aquitaine.fr/linstitution/le-conseil-regional/les-seances-plieres/seance-pliere-du-lundi-23-septembre-2024#titre_h2_11131

Gestion du risque incendie dans le massif des Landes

La Chambre régionale des comptes de Nouvelle-Aquitaine a rendu public, en septembre 2024, un rapport thématique sur la gestion des feux de forêt dans le massif des Landes de Gascogne. Composée majoritairement de pins maritimes en monoculture, cette zone est bien adaptée au changement climatique (sécheresses, inondations), mais très exposée au risque d'incendies (figure), qui devrait s'intensifier à l'avenir. La Chambre souligne l'efficacité du système local de gestion des incendies, grâce auquel les surfaces brûlées restent limitées en dépit des nombreux départs de feux. Avec l'augmentation du risque de « mégafeux » et à la suite des incendies de 2022 notamment, les magistrats recommandent de mieux réguler les interactions entre zones d'activités et espaces forestiers, de mieux faire respecter les obligations légales de débroussaillage et de réformer le financement des associations syndicales autorisées de défense des forêts contre les incendies (ex. montant des cotisations, articulation entre les niveaux communaux et départementaux).

Moyenne annuelle du nombre de feux de forêt de 2007 à 2018

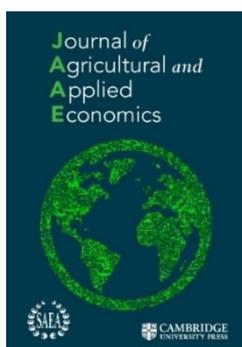


Source : Chambre régionale des comptes de Nouvelle-Aquitaine

Source : Chambre régionale des comptes de Nouvelle-Aquitaine

<https://www.ccomptes.fr/fr/publications/rapport-thematique-regional-sur-le-changement-climatique-incendie-et-gestion-des>

L'impact des médias généralistes sur la formation des prix



Le numéro de septembre 2024 du *Journal of Agricultural and Applied Economics* consacre un article à l'influence de l'information sur les prix agricoles. Des travaux précédents avaient mis en évidence [l'impact des publications officielles](#) et [des dépêches professionnelles](#) sur la formation des prix des céréales. Cet article élargit le champ des sources. Sur la période 2015-2020, les chercheurs ont étudié l'impact, sur le marché à terme du porc de Chicago, des informations concernant la peste porcine africaine et les différends commerciaux entre les États-Unis et la Chine. Ils ont pris en compte la presse papier, télévisée et radiodiffusée, ainsi que les réseaux sociaux. Chaque annonce a été caractérisée selon son ton : positif, neutre ou négatif. L'analyse montre un net effet de ces médias, plus important s'ils ont un ton marqué que s'ils sont neutres, et elle confirme la capacité des marchés à agréger les différentes sources informationnelles, plus ou moins formelles.

Source : *Journal of Agricultural and Applied Economics*

<https://doi.org/10.1017/aae.2024.24>

Le Conseil d'État se penche sur la notion de souveraineté

Dans son étude annuelle 2024, publiée en septembre, le Conseil d'État interroge le concept de « souveraineté », sous l'angle juridique. Notant qu'il faut distinguer « souveraineté » et « indépendance », il compare les modalités d'insertion de notre économie dans le commerce mondial et nos capacités à faire des choix autonomes dans des secteurs stratégiques, parmi lesquels l'agroalimentaire. Il mentionne l'exemple de la « souveraineté alimentaire », rappelant l'émergence de ce thème lors des négociations de l'OMC de 1996, porté par certains « pays en développement ». Le sens actuel de ce concept, dans le débat public, s'éloigne de la signification d'alors. Il s'agit désormais, pour la France et l'Europe, de repenser et maîtriser leurs dépendances. Pour ce faire, le Conseil d'État préconise notamment de se doter d'une capacité d'analyse stratégique sur le temps long. Il note également l'importance de disposer des compétences adaptées, reliant souveraineté et ressources humaines.

Source : Conseil d'État

https://www.conseil-etat.fr/content/download/217844/document/souverainete_2024_web.pdf

Dettes écologiques et comptabilité environnementale



« [Entendez-vous l'éco ?](#) » a consacré [une de ses émissions](#) du mois d'octobre 2024 à la notion de « dette écologique » et à sa place dans le discours politique actuel. La journaliste et ses invités sont revenus sur l'histoire de ce concept : dettes des pays du Nord envers ceux du Sud pour l'exploitation de certaines ressources, dette des humains envers la nature, etc. Le nécessaire maintien d'un « bon état écologique » des écosystèmes a été évoqué. Sa mesure pourrait passer par le développement de la comptabilité environnementale. Les participants à l'émission s'appuient sur l'économie des conventions pour analyser la structuration de la comptabilité actuelle des entreprises et envisager son évolution. La réglementation en vigueur (ex. [directive relative à la publication d'informations en matière de durabilité](#)) pourrait favoriser la diffusion de la comptabilité écologique dans les entreprises.

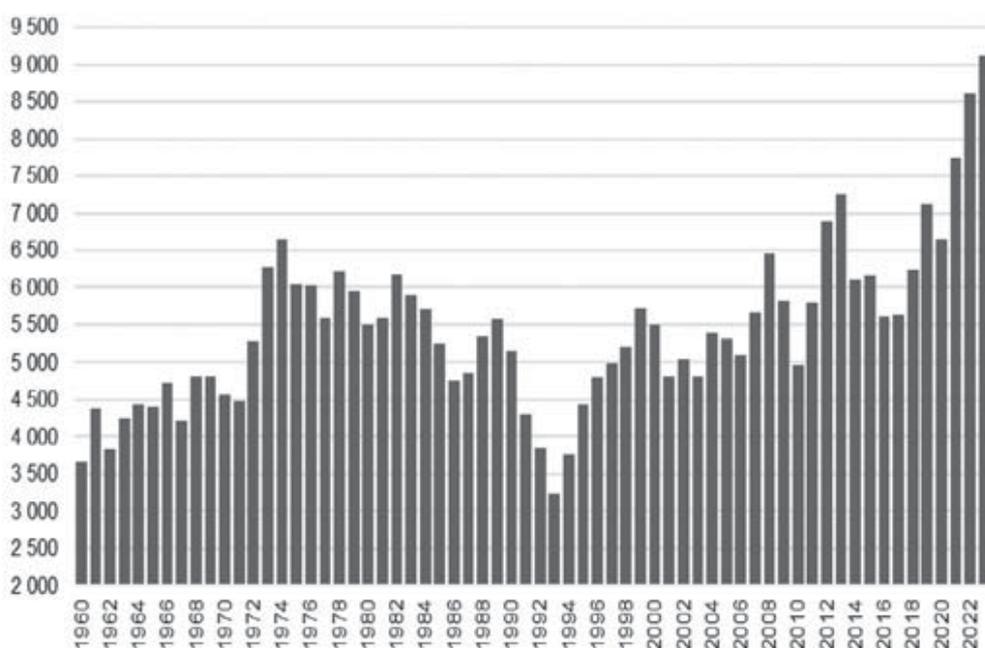
Source : Radio France

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/entendez-vous-l-eco/dette-ecologique-comptabiliser-le-depassement-8460860>

Le marché français du machinisme agricole de 1960 à nos jours

L'évolution du marché français du machinisme agricole est retracée dans un article de la revue *Paysans & Société* paru en octobre 2024. La période 1955-1975 est considérée comme un « âge d'or », avec des ventes qui atteignent leur apogée en 1974, pour n'être égalées que 34 ans plus tard, en 2008 (figure). S'ensuit une période de déclin, jusqu'en 1995, avec la fermeture de nombreuses entreprises d'agroéquipements et la diminution de moitié des effectifs salariés du secteur. Après plusieurs fluctuations, le marché est reparti à la hausse en 2011, avec une croissance moyenne annuelle de 5,5 % en valeur et de 2,1 % en volume jusqu'en 2023. Selon l'auteur, plusieurs raisons expliquent cette reprise sur la période récente : l'amélioration des revenus et des marges agricoles, l'agrandissement des exploitations, la baisse des taux d'intérêt (tout du moins jusqu'en 2022) et le déficit de main-d'œuvre.

Évolution des ventes de machines agricoles sur le marché français, de 1963 à 2023 (en millions d'euros constants de 2023)



Sources : Syndicat général des constructeurs de tracteurs et machines agricoles (SGTMA), Sygma, Axema

Source : *Paysans & Société*

<https://doi.org/10.3917/pes.407.0047>

Nanomatériaux dans l'alimentation : quelle actualité ?

La revue *Cogent Food and Agriculture* a publié en septembre 2024 un article sur les usages des nanomatériaux, les avancées récentes de la recherche et les défis liés à leur développement. Ces matériaux, dont la taille varie entre 1 et 100 nanomètres, sont utilisés depuis vingt ans dans la production alimentaire (figure), par exemple pour la formation des caractéristiques organoleptiques des denrées. En agriculture, par exemple, le rendement de la mangue a pu être augmenté par un accroissement de la teneur des feuilles en chlorophylle et en nutriments, après pulvérisation de nano-bore.

Usages des nano-formulations dans la production alimentaire

Method	Ingredients	Functions	Product	References
Emulsification with ultrasound	Ultrasound rays with a high concentration	To modify the attributes of the targeted items	Nanoemulsions of water and oil	Walia et al. (2019)
Encapsulation	Liposomes	Incorporate food anti-microbial to safeguard food items.	Phospholipids	Emami et al. (2016)
Nanoencapsulation	Liposomes	Carriers for antioxidants based on lipids	Nanoliposomes	Ghorbanzade et al. (2017)
Encapsulation	NPs made of biopolymers that degrade	Deliver medications, vaccinations, but also proteins in capsule form	Polylactic-acid	Pathakoti et al. (2017)
Nanoemulsions	Droplets containing food ingredients	Foods with flavours. mineral, vitamin and antioxidant-fortified milk	Droplets with colloidal-dispersion	Shahavi et al. (2019)
Optical method	A monoclonal antibody-based gold nanoparticle immunochromatographic assay	Detection of mycotoxins	Corn	(Jafari et al., 2021)
Electrochemical detection	An indirect competitive ELISA	Centrifugation of milk samples	Milk	(Parker et al., 2009)
Nanospray Drying	Nano-capsules of superior functionalities	Drying and encapsulation of different food ingredients	Vitamins and minerals, phenolic compounds, carotenoids and essential oils and fatty acids,	(Jafari et al., 2021)

Source : *Cogent Food and Agriculture*

Des recherches très récentes insistent sur l'intérêt des nanomatériaux pour les emballages alimentaires alternatifs aux plastiques et pour les fertilisants de synthèse, l'encapsulation permettant des manipulations plus sécurisées et des usages plus ciblés. Du fait de leur ultrasensibilité, on peut aussi envisager de les utiliser pour détecter l'atrazine et le glyphosate dans les productions agricoles. Le développement de leurs usages exige, selon les auteurs, une réglementation de portée internationale et des recherches plus étendues sur leur dispersion dans l'environnement et dans l'alimentation.

Source : *Cogent Food and Agriculture*
<https://doi.org/10.1080/23311932.2024.2398857>

Colloque sur l'intelligence artificielle en médecine vétérinaire



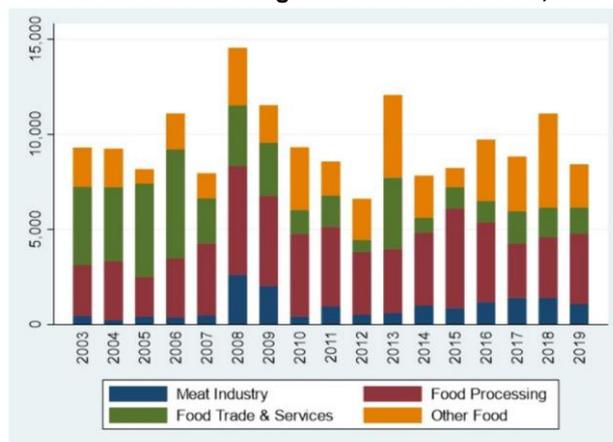
Le [Royal College of Veterinary Surgeons](#) (RCVS), l'ordre britannique des vétérinaires, a publié en août 2024 le compte-rendu d'un colloque, tenu au mois de mai, consacré à la réglementation de l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) en médecine vétérinaire. L'IA présente un intérêt pour des pratiques existantes ou à venir : agrégation de données variées, aide au diagnostic, réalisation rapide et efficace d'un grand nombre d'analyses (ex. radiologie, examens de laboratoire). Elle permet aussi au praticien de consacrer plus de temps au soin en diminuant les tâches administratives. Enfin, le RCVS relève que la responsabilité du praticien reste complète en cas d'erreurs diagnostiques ou thérapeutiques liées à une mauvaise utilisation de l'IA. À l'inverse, ne pas l'utiliser pourrait lui être reproché comme une « perte de chance », pour l'animal malade, de bénéficier d'un diagnostic ou d'une thérapeutique de qualité.

Source : Royal College of Veterinary Surgeons
<https://www.rcvs.org.uk/news-and-views/publications/rcvs-ai-roundtable-report/?destination=%2Fnews-and-views%2Fpublications%2F>

Investissements alimentaires à l'étranger et déforestation

La revue *Forest Policy and Economics* a publié en octobre 2024 un article relatif à la contribution des investissements directs à l'étranger (IDE) à la déforestation dans les pays non-membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Les auteurs ont analysé 58 000 investissements réalisés de 2003 à 2019 dans 121 pays. Les résultats montrent que les IDE liés à l'alimentation (figure) sont les principaux contributeurs à la déforestation dans les pays receveurs, alors qu'ils ne représentent que 5,8 % des montants investis. Les IDE liés aux services, à la distribution et au commerce alimentaires ont l'impact le plus important, notamment dans les zones où les forêts sont déjà très dégradées, en raison de leurs besoins logistiques (nouvelles plateformes, infrastructures, etc.). À l'inverse, les projets liés à l'élevage contribuent à la déforestation principalement dans les zones où la couverture forestière originelle est toujours présente.

Évolution des investissements directs à l'étranger liés à l'alimentation, en valeur (millions de dollars)



Source : *Forest Policy and Economics*

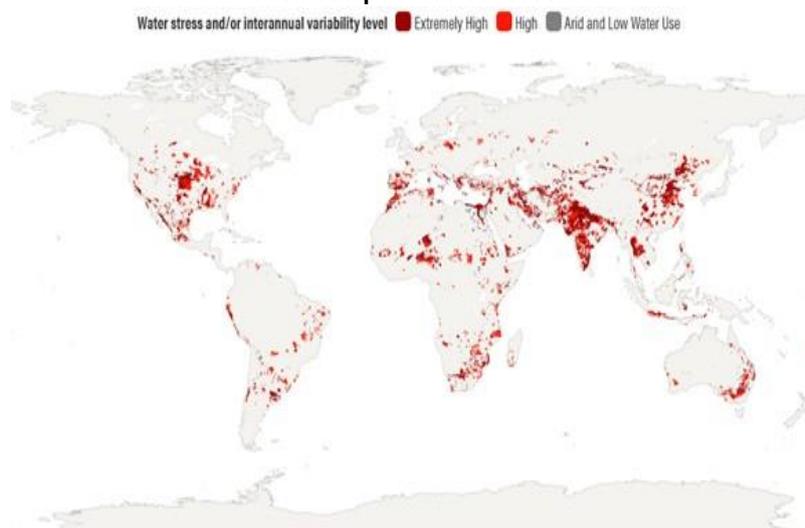
Source : *Forest Policy and Economics*

<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2024.103353>

Un quart des cultures mondiales sont déjà menacées par les risques liés à la disponibilité de l'eau

En exploitant les données de sa nouvelle [plateforme Aqueduct](#), le World Resources Institute a publié en octobre 2024 une [analyse](#) des risques liés à la disponibilité de l'eau, pour la production agricole et la sécurité alimentaire. Un quart des cultures mondiales sont localisées dans des espaces où l'approvisionnement en eau est très fortement contraint et/ou variable (figure). Trois types de cultures fournissant plus de la moitié des calories consommées dans le monde (riz, blé et maïs) sont particulièrement vulnérables, 33 % d'entre elles étant exposées. En parallèle, la production de calories devrait augmenter de 56 % en 2050 comparée à 2010. 10 pays concentrent plus de 70 % des cultures irriguées confrontées à un stress hydrique élevé, ce qui renforce le risque d'insécurité alimentaire à l'échelle mondiale. Les cultures pluviales sont aussi menacées, du fait de la variabilité des précipitations, qui devrait augmenter de 40 % d'ici 2050.

Zones présentant un risque élevé de stress hydrique et/ou de variabilité de l'approvisionnement en eau pour les cultures



Source : World Resources Institute, à partir des données *Aqueduct Food 2024*

Lecture : les espaces en rouge foncé correspondent aux zones avec un risque élevé de stress hydrique (au moins 40 % de l'approvisionnement local en eau utilisé pour répondre à la demande des exploitations agricoles, des industries, des centrales électriques et des ménages) et/ou de forte variabilité de l'approvisionnement en eau.

Source : World Resources Institute

https://www.wri.org/insights/growing-water-risks-food-crops?apcid=0065a83d77d8c2c5bea49700&utm_campaign=wridigest&utm_medium=email&utm_source=wridigest-2024-10-16

Mobiliser la biomasse pour la transition énergétique : potentiel, avantages et inconvénients des options envisageables

Aujourd'hui, seulement un huitième de la biomasse (40 millions de tonnes de matière sèche - MtMS) sert à la production d'énergie. Dans un rapport publié en septembre 2024, le bureau d'études Solagro a analysé les options possibles pour accroître cette valorisation énergétique afin de contribuer à la décarbonation de l'économie française, sans pénaliser pour autant l'alimentation, le maintien de la fertilité des sols et la production de matériaux. En suivant le scénario [Afterres2050](#), 100 MtMS seraient mobilisables à l'horizon 2050 : 60 % proviendraient de l'agriculture, 20 % de la forêt et 20 % des déchets de ces filières (figure).

Ressources de biomasse mobilisables, selon le type de filière de valorisation énergétique, à l'horizon 2050 (en MtMS non cumulables entre filières)

MtMS		Estérification de déchets gras	Hydrogénation de déchets gras	Pyrolyse rapide	Liquéfaction hydrothermale	Gazéification hydrothermale	Pyrogazéification (Fisher, Tropseth)	Pyrogazéification (méthanation)	Pyrogazéification (méthanolation)	Fermentation	Méthanisation (méthanolation)	Méthanisation (épuration)	Combustion
Fiche ressource	Vecteur final												
#1	CIVE (Culture intermédiaire à vocation énergétique)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0	20,0	-
#2	Résidus culture	-	-	4,8	-	-	4,8	4,8	4,8	4,8	19,8	19,8	4,8
#3	Effluents élevage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,9	5,9	-
#4	Herbes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,1	11,1	-
#5	Biodéchets (ménage, GMS, Resto)	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	-
#6	Déchets IAA	0,4	0,4	-	1,3	1,3	-	-	-	-	1,3	1,3	-
#7	Boues de STEP	-	-	-	1,4	1,4	-	-	-	-	1,4	1,4	-
#8	Déchets verts non ligneux + Tontes bord de route	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,6	-
#9	Bois énergie issu de forêt	-	-	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	-	-	10,8
#10	Bois énergie hors forêt	-	-	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	-	-	8,3
#11	Connexes scieries	-	-	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	-	-	5,5
#12	Liqueurs noires	-	-	-	4,5	4,5	-	-	-	-	-	-	4,5
#13	Bois déchet	-	-	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	-	-	2,8
#14	CSR	-	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	-	-	-	5,0
Total		0,4	0,4	37,2	39,6	39,6	37,2	37,2	37,2	32,2	63,2	63,2	41,7

Lecture : STEP : stations d'épuration ; IAA : industries agroalimentaires.

Source : Solagro

L'estimation des différentes techniques permettant de convertir ces biomasses en énergie – selon 11 critères technico-économiques, environnementaux ou d'intégration au territoire – place la combustion et la méthanisation en tête. Techniquement et économiquement performante, la combustion a un potentiel de mobilisation de la biomasse de 42 MtMS, mais elle produit uniquement de la chaleur, est source de polluants atmosphériques et ne restitue pas la matière organique et l'azote au sol. Avec un potentiel de transformation de 60 MtMS, la méthanisation mobilise des sources de biomasse complémentaires et ne présente pas ces inconvénients.

Source : Solagro

<https://solagro.org/travaux-et-productions/publications/quelles-biomasses-pour-la-transition-energetique>

Foires aux vins : logistique et tendances de marché

Le programme « Vinocité », sur France Bleu, a consacré en octobre 2024 une émission aux foires aux vins. J. Baudoin (*Revue des vins de France*) y revient sur l'histoire de cet événement récurrent, en octobre, en grandes surfaces. Inventé par Leclerc il y a cinquante ans, le format permettait alors d'écouler des vins rouges en surstock. Aujourd'hui, il est aussi adopté par les cavistes et par la vente en ligne. L'essentiel des volumes vendus par la grande distribution, au cours de l'année, concerne le *bag-in-box* et l'entrée de gamme (à 3 euros la bouteille). Pour les foires aux vins, l'offre s'étend aux crus bourgeois, grands crus et vins de vigneron de différentes régions françaises. Bordeaux ne représente plus que 20 % de l'offre de ces foires. En 2024, les enseignes suivent les tendances de consommation : « vins de copains » plus accessibles (6 à 10 euros la bouteille), un peu moins alcoolisés, davantage de blancs, etc. Certaines proposent de précommander sur internet et organisent des soirées d'ouverture pendant lesquelles les meilleures cuvées partent rapidement. La logistique s'est modernisée, avec des sélections dans les dix mois précédant les foires et des sorties de chai au dernier moment. L'entretien mentionne aussi les médailles et concours qui distinguent les bouteilles. Enfin, il attire l'attention sur les promotions et prix pratiqués par des *hard-discounters* et pose la question de la rémunération des vigneron en période de crise.

Source : France Bleu

<https://www.radiofrance.fr/francebleu/podcasts/vinocite-1340139>

Un calculateur en ligne de provisions domestiques

Le gouvernement fédéral suisse a mis en ligne un « calculateur de provisions domestiques », visant à encourager les ménages helvètes à constituer des stocks pour faire face à une éventuelle pénurie. Après avoir renseigné la composition du ménage, les habitudes alimentaires de chacun et le nombre de jours d'autonomie souhaité, l'outil permet d'obtenir une liste de produits à stocker avec les quantités correspondantes.

Source : Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays

<https://www.notvorratsrechner.bwl.admin.ch/fr>

Catel et Bocquet, *Anita Conti*, Éditions Casterman, 2024, 368 pages



Une bande dessinée parue aux éditions Casterman en septembre 2024 retrace le parcours d'Anita Conti (1899-1997), photographe et première océanographe française. Employée un temps à l'Office scientifique et technique des pêches maritimes, ancêtre de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), elle a largement contribué, par ses travaux, à l'évolution des réflexions et des connaissances sur les usages de la ressource halieutique. Elle s'est particulièrement consacrée à l'élaboration de cartes de zones de pêche, a alerté sur les risques liés

à la surexploitation des océans, et a encouragé une pêche plus sélective ainsi que l'aquaculture et la transformation du poisson en vue d'améliorer sa conservation.

Source : Éditions Casterman

<https://www.casterman.com/Bande-dessinee/Catalogue/anita-conti/9782203241633>

Mélanie Oullion-Simon, *L'essentiel sur l'alimentation des militaires*, Éditions de la Librairie garancière, 2024, 260 pages



Cet ouvrage, paru en mai 2024, s'intéresse à l'alimentation des militaires, professionnels soumis à des situations physiquement et moralement stressantes. Nutritionniste, l'auteure étudie les besoins du militaire, puis le rôle des différents nutriments. Des stratégies nutritionnelles adaptées à ses activités en différents moments et lieux (en opération extérieure, en situation extrême de stress ou de climat), y compris au repos, sont ensuite proposées. Des recettes concluent le propos.

Source : Éditions de la Librairie Garancière

<https://librairie-garanciere.com/produit/lessentiel-sur-lalimentation-des-militaires/>

ÉVÈNEMENTS

- 15 octobre-30 novembre 2024, France entière.

Festival Alimenterre, coordonné par le Comité français pour la solidarité internationale.

<https://www.alimenterre.org/le-festival-alimenterre>

- 25 novembre 2024, Paris.

Conférence sur « Comment nourrir 10 milliards d'humains sans détruire la planète », organisée par le Cirad et le journal *Le Monde*.

<https://my.weezevent.com/nourrir-10-milliards-dhumains>

- 26-27 novembre 2024, Dijon.

Colloque sur « Connaissances et outils pour des démarches préventives et opérationnelles en gestion agroécologique des adventices », organisé par INRAE.

<https://ciag.hub.inrae.fr/actualites/programme-copraa>

- 27 novembre 2024, Paris.

Webinaire de la série « Conversations de recherche », sur « Mesurer la soutenabilité environnementale d'un pays : Colombie et Afrique du Sud », organisé par l'Agence française de développement.

<https://www.afd.fr/fr/actualites/agenda/mesurer-la-soutenabilite-environnementale-dun-pays-application-du-cadre-esgap-en-colombie-et-en-afrique-du-sud>

- 28-29 novembre 2024, Nantes.

Journées d'étude sur « Le genre et les mondes ruraux : de la maison à l'interconnaissance », organisées par l'université de Nantes.

<https://genredomrural24.sciencesconf.org/>

- 28-29 novembre 2024, Aubervilliers.

Colloque international sur « The industrialization of livestock farming since 1945 », organisé par l'IFRIS.

<https://ifris.org/actualites/workshop-producing-animals-on-an-ever-larger-scale-the-industrialization-of-livestock-farming-since-1945-aubervilliers-28-29-11-2024/>

- 29 novembre-13 décembre 2024, Paris.

Séances sur « le zonage environnemental » et sur « la gestion de l'eau » (dans le cadre du séminaire « Expertises économiques et actions environnementales »), organisées par le Centre de sociologie de l'innovation.

<https://www.csi.minesparis.psl.eu/seminaires/seminaire-expertises-economiques-et-actions-environnementales/>

- 3-5 décembre 2024, à distance.

Journées d'étude sur « Delivering for Nutrition in South Asia : Connecting the Dots Across Systems », organisées par l'IFPRI.

<https://southasia.ifpri.info/delivering-for-nutrition-in-south-asia-connecting-the-dots-across-systems/>

- 4-5 décembre 2024, Paris.

27^e Rencontres autour des recherches sur les ruminants, organisées par INRAE.

<https://journees3r.fr/spip.php?article5193>

- 12 décembre 2024, Paris.

Journée d'étude sur « Élevages herbivores : les apports de la biodiversité des sols aux territoires », organisée par INRAE.

<https://ciag.hub.inrae.fr/actualites/elevages-herbivores-les-apports-de-la-biodiversite-des-sols-aux-territoires.-12-12-2024>

- 13 décembre 2024, Paris.

Journées d'étude sur « Controverses sur les savoirs, savoirs controversés en contexte de changement climatique », organisées par l'université de Bordeaux.

<https://controverses.sciencesconf.org/>

- 13 décembre 2024, Toulouse.

Séminaire « associations de cultures de légumes », organisé par INRAE.

<https://www.inrae.fr/evenements/seminaire-cocultures>

- 20 décembre 2024, Paris.

Séance consacrée à la présentation par Alan Warde de son ouvrage *Everyday Eating. Food, taste and trends in Britain since the 1950s*, dans le cadre du séminaire « Sciences sociales et alimentation » organisé par l'EHESS.

<https://solal.hypotheses.org/2024-2025>

- 17 janvier 2024, Paris.

Séance sur « L'alimentation au travail des employé-es de restauration collective », dans le cadre du séminaire « Sciences sociales et alimentation », organisé par l'EHESS.

<https://solal.hypotheses.org/2024-2025>