

Mai 2025

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 la Souveraineté alimentaire (<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 du bureau de la veille)
Centre d'études et de prospective

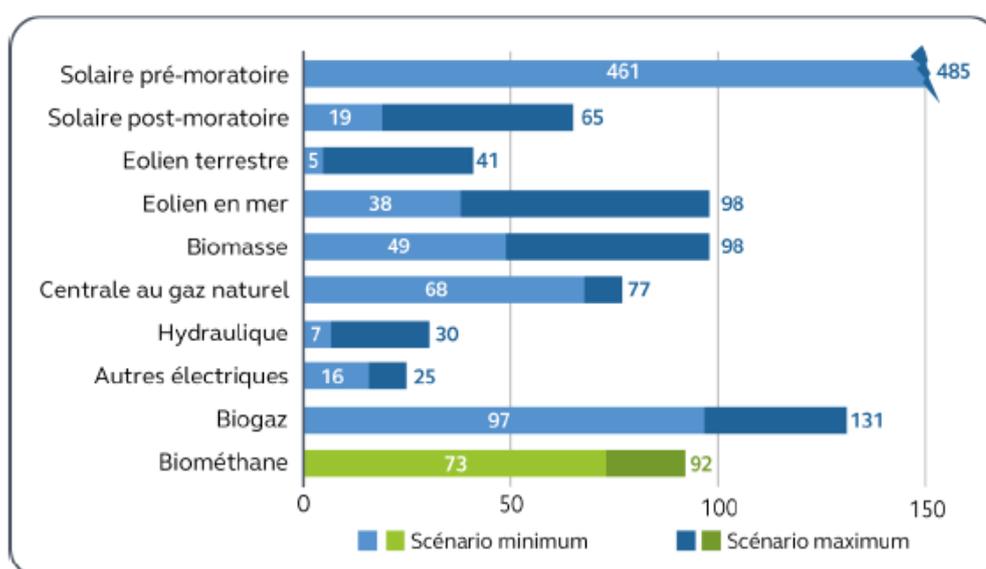
SOMMAIRE

FOCUS : LA MÉTHANISATION AGRICOLE.....	2
PROSPECTIVE DES SYSTÈMES AGRICOLES ET ALIMENTAIRES.....	3
PHYTOSANITAIRES	5
FILIÈRES VIANDES	6
TRAVAIL.....	10
CHANGEMENT CLIMATIQUE ET AGRICULTURE	11
PROSPECTIVE SUR LA FORÊT.....	12
PORTRAIT.....	13
BRÈVES	15
ÉVÈNEMENTS	23

FOCUS : LA MÉTHANISATION AGRICOLE

En France, la méthanisation agricole connaît un développement rapide, que les politiques publiques soutiennent largement. Dans un [rapport](#) publié en mars 2025, la Cour des comptes a évalué les effets de ces politiques. Elle souligne d'abord le foisonnement des dispositifs : tarifs d'achat, subventions d'investissement, etc. Si ces mesures se sont avérées très efficaces, le coût budgétaire est significatif et le biogaz apparaît comme une des productions énergétiques les plus subventionnées (figure). Ce soutien important se traduit, selon les évaluateurs de la Cour, par une rentabilité des projets élevée, voire excessive. Sur le plan du revenu agricole, un effet positif et significatif de la méthanisation a été mis en évidence sur l'Excédent brut d'exploitation (EBE) des agriculteurs qui possèdent une installation. En revanche, l'effet est moindre voire non significatif pour ceux qui se contentent d'apporter des intrants ou de récupérer du digestat. Ce constat contredit en partie l'idée selon laquelle le soutien au biogaz profite à tout un territoire et non aux seuls propriétaires d'unités de méthanisation.

Estimation des coûts unitaires pour l'État
des dispositifs de soutien des différentes filières de production d'énergie (en € par MWh)



Source : Cour des comptes

Note de lecture : « biométhane » désigne ici le biométhane injecté dans le réseau de gaz et « biogaz » celui utilisé pour produire chaleur et électricité (co-génération).

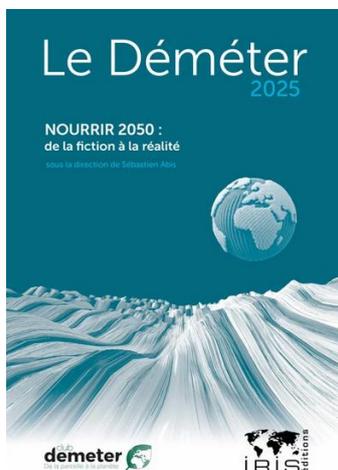
Ces réflexions territoriales sont au cœur du [chapitre](#) qu'I. Réguer consacre à la production de biogaz en Bretagne, dans un ouvrage portant sur la géographie de l'énergie. L'auteure y montre que la méthanisation, dans cette région, s'est concentrée dans les zones à haut potentiel de production de biomasse et qu'elle a surtout concerné des grandes exploitations déjà solides financièrement. De fait, elle a contribué à accentuer fortement les inégalités entre agriculteurs.

Toujours en Bretagne, dans une [pré-publication](#) de la plateforme *Social Science Research Network*, des chercheurs proposent une classification des innovations mises en œuvre par les agriculteurs en matière énergétique. Ils distinguent celles visant la diversification des activités, celles faisant de l'agriculteur un producteur de matières premières pour le secteur de l'énergie, et enfin celles venant renforcer l'autonomie énergétique de l'exploitation. C'est justement parce qu'il voit dans la méthanisation un levier pour accroître cette dernière que C. Rousseau plaide, dans le [dernier numéro](#) de la revue *Paysans et société*, pour soutenir le développement de cette activité.

Mickaël Hugonnet, Centre d'études et de prospective

PROSPECTIVE DES SYSTÈMES AGRICOLES ET ALIMENTAIRES

Sébastien Abis (dir.), Anaïs Marie (coord.), *Le Déméter 2025. Nourrir 2050 : de la fiction à la réalité*, Éditions IRIS, 2025, 407 pages



Cet ouvrage, publié annuellement par le Club Déméter, s'interroge dans son édition 2025 sur les futurs possibles des systèmes agricoles et alimentaires à l'horizon 2050. La première partie, « Agrosphères », s'intéresse aux conséquences, pour l'agriculture, d'évolutions géo-économiques, scientifiques, climatiques, géopolitiques et sociodémographiques. La deuxième, « Regards d'avenir », met l'accent sur les cas spécifiques du Pakistan, du marché des fruits rouges et des banques de ressources génétiques. Enfin, la troisième partie, « Repères », se focalise sur la culture des noix, sur les plantes à parfum, aromatiques et médicinales, sur le marché du carbone, et dresse une synthèse de la consommation alimentaire des Français.

L'un des articles de l'ouvrage propose une fiction prospective sur les innovations agricoles. Celle-ci nous projette en juin 2040, en milieu céréalier. Le réchauffement climatique y entraîne des moissons précoces, raccourcit les cycles de végétation, augmente les besoins en eau et diminue les rendements. La motorisation électrique ou à hydrogène a permis de réduire les émissions de gaz à effet de serre, et le développement des équipements photovoltaïques rend les exploitations plus autonomes en énergie. L'agriculture utilise les microbiotes des plantes et des sols pour protéger les cultures et améliorer les rendements. Le développement de maladies, en particulier liées à des mycotoxines, est maîtrisé par l'utilisation de variétés résistantes, seules ou en mélanges. Enfin, de larges bandes fleuries améliorent la pollinisation et le biocontrôle.

Un autre article présente quatre scénarii d'évolution de l'insécurité alimentaire mondiale d'ici 2050. Dans le scénario tendanciel, 26 % de l'humanité seraient sous le seuil de pauvreté à cette date (22 % actuellement), 11 % seraient victimes de sous-nutrition, et un tiers en insécurité alimentaire. Dans un scénario impliquant une « montée des souverainetés adverses », caractérisé notamment par des nationalismes exacerbés, 40 % de la population seraient pauvres et la moitié de l'humanité souffrirait d'insécurité alimentaire. Dans le scénario de rupture, induisant une trajectoire de développement durable, le nombre de personnes pauvres serait divisé par deux, et 13 % seulement de la population seraient en état d'insécurité alimentaire. Enfin, dans le scénario associant libéralisme économique et emploi des hautes technologies, 14 % des habitants souffriraient de sous-nutrition et 42 % d'insécurité alimentaire.

Outre ces deux articles, le Déméter 2025 met l'accent, de façon transversale, sur les pays asiatiques, qui constituent des défis pour la sécurité alimentaire du fait de leur part croissante dans la population mondiale.

Franck Bourdy, Centre d'études et de prospective

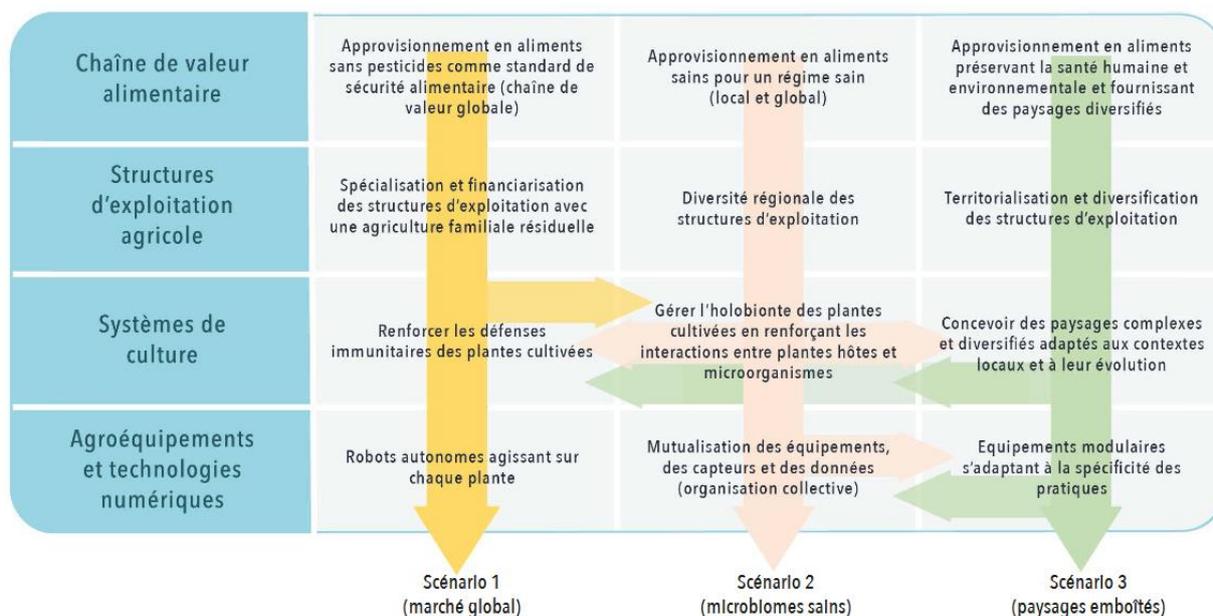
Source : Club Déméter

<https://www.iris-france.org/produit/le-demeter-2025/>

Olivier Mora, Jeanne-Alix Berne, Jean-Louis Drouet, et al., Vers une agriculture européenne sans pesticides. Trois scénarios à l'horizon 2050. Éditions Quæ, 2025, 342 pages

En mars 2025, les éditions Quæ ont publié [cet ouvrage](#), relatif à la prospective menée par INRAE sur l'abandon des pesticides chimiques dans l'agriculture européenne à l'horizon 2050. Trois scénarios sont présentés (figure), chacun étant assorti d'une estimation quantitative des impacts sur les rendements, les échanges commerciaux, les régimes alimentaires, etc. Quatre cas régionaux sont étudiés, dont un exemple français.

Principales hypothèses d'évolution de chaque scénario d'abandon des pesticides chimiques en 2050

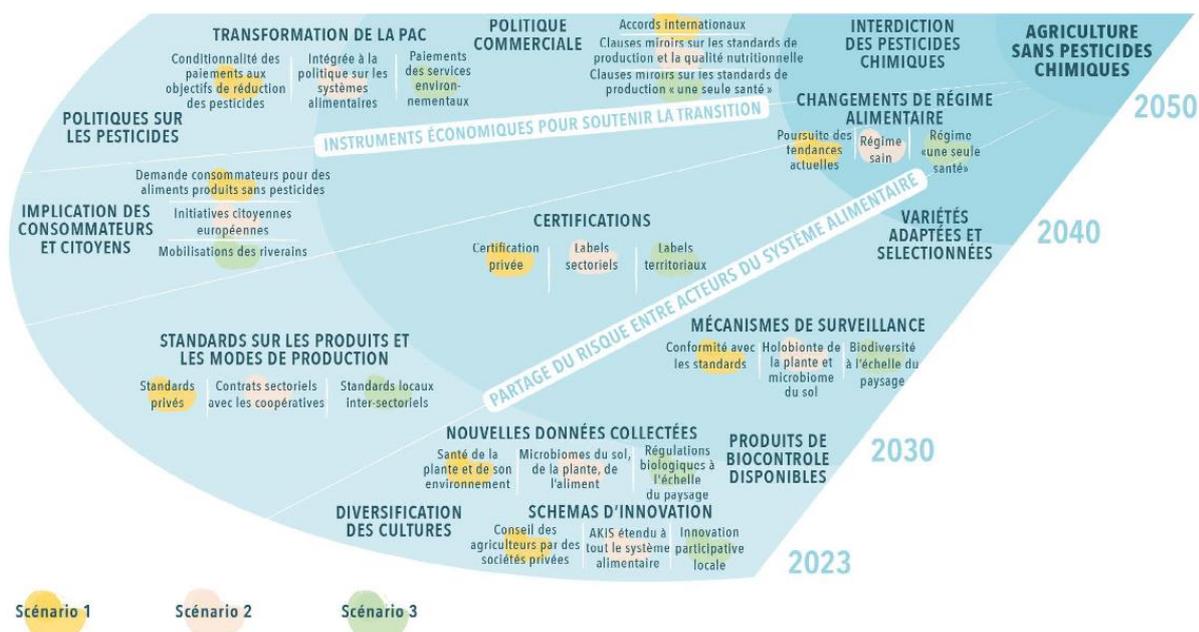


Source : Quæ

Le premier scénario, « marché global », aboutit à une suppression des pesticides dans les échanges alimentaires internationaux, sous l'impulsion des normes européennes intégrées aux accords commerciaux. Cette transition est opérée grâce aux technologies numériques (ex. surveillance des bioagresseurs) et aux intrants biologiques (ex. biocontrôle). Dans le deuxième scénario, « microbiomes sains », les consommateurs et l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur développent des régimes alimentaires diversifiés, végétalisés et plus équilibrés. La protection des cultures s'effectue par le renforcement des microbiomes (interactions entre plantes et microorganismes), grâce à des pratiques culturales spécifiques et de nouveaux outils de suivi du microbiote du sol. Le dernier scénario, « paysages emboîtés », répond à une demande pour une alimentation « saine » et « respectueuse de l'environnement ». Il implique une reconception et une diversification des paysages, des cultures et des chaînes de valeur. Ces dernières sont relocalisées et les échanges entre régions européennes se développent. La protection des cultures s'appuie sur la sélection variétale et sur des mécanismes biologiques (ex. développement de la biodiversité et des habitats semi-naturels) avec peu d'intrants (figure).

Ce scénario est décliné dans le secteur viticole, pour le vignoble de Bergerac-Duras. Des systèmes culturaux complexes aptes à réguler les bioagresseurs y sont implantés (diversité de cultures, haies, zones humides, etc.), et l'obtention d'une certification « réserve de biosphère » ouvre de nouveaux marchés pour l'agriculture locale (céréales, arboriculture, viticulture, etc.).

Principaux leviers de la transition vers une agriculture sans pesticide chimique



Source : Quæ

Les auteurs soulignent que la transition vers le « zéro pesticide » pourrait améliorer la souveraineté alimentaire, la nutrition, la santé des populations, la biodiversité et réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole. L'Europe pourrait même devenir exportatrice nette de calories en 2050, alors qu'elle dépend aujourd'hui des importations. Des besoins en connaissances, données et technologies nouvelles seraient toutefois à anticiper, en ce qui concerne les mécanismes d'immunité des plantes, les outils d'anticipation pour la gestion des bioagresseurs, etc.

Marie Martinez, Centre d'études et de prospective

Source : Éditions Quæ

<http://doi.org/10.35690/978-2-7592-3779-1>

PHYTOSANITAIRES

Industrie phytosanitaire : la « révolution des génériques »

Mis en ligne en mars 2025, un article du *Journal of Agrarian Change* s'intéresse à la géographie de l'industrie des produits phytosanitaires. Il dresse un panorama de la production, et des flux internationaux de substances actives et préparations commerciales.

Le poids de la Chine et de l'Inde va croissant, à mesure que les principes et formulations mis au point par les multinationales basées aux États-Unis et en Europe passent dans le domaine public. Alors que les pesticides génériques (substances anciennes dont les brevets ont expiré) ne représentaient qu'un tiers du marché mondial en valeur en 2000, ils en constituent les trois quarts en 2021, tout en étant bien moins chers. Divers mécanismes (protection de variantes, dépôts de marque, etc.) ont, un temps, permis aux acteurs de la R&D de prolonger leurs droits de propriété intellectuelle. Mais l'expiration des dernières protections sur les préparations à base de glyphosate, en 2000, a accéléré la tendance. De nouvelles grandes entreprises multinationales sont apparues (figure).

Principales entreprises produisant des pesticides génériques

	Company	Ownership	Sales (m \$)
1	UPL	India	5239
2	Adama	China	4349
3	Nufarm	Australia	2123
4	Yangnong Chemical	China	1816
5	Albaugh	United States	1663
6	Rainbow Chemical	China	1519
7	Wynca Chemical	China	1185

Source : *Journal of Agrarian Change*

Les facteurs qui ont favorisé le développement de l'industrie des herbicides en Chine sont détaillés. En 2005 puis en 2015, l'État a mis en place un mécanisme de détaxe sur les exportations des produits les plus anciens (à base de 2,4-D et de dicamba notamment), à un moment où la demande internationale augmentait suite à l'apparition de résistances au glyphosate. Durant la même période, les autorités incitaient les industriels à se regrouper, à se « mettre à niveau » par rapport aux standards environnementaux et à se positionner sur les produits formulés plutôt que sur les substances actives commercialisées en vrac. Cette orientation politique a conduit à la prise de contrôle de l'entreprise suisse Syngenta, en 2017, par ChemChina. Les firmes chinoises ont également développé différentes stratégies d'intégration de l'amont de la chaîne d'approvisionnement, et d'implantation sur les marchés clés d'Amérique du Sud et d'Afrique.

Pour finir, les auteurs s'interrogent sur le rôle des acteurs historiques du secteur agro-chimique dans cette « révolution des génériques ». Prenant les exemples de BASF, Corteva et Syngenta, ils montrent que les deux classes de multinationales (les « anciennes », à l'origine de l'effort de R&D, et les « nouvelles », produisant des génériques) ne sont pas étanches. Les premières s'appuient largement sur les secondes, dans le cadre de relations de sous-traitance et de délocalisations. Elles conservent un rôle primordial sur les marchés, au-delà de la seule recherche de pointe.

Florent Bidaud, Centre d'études et de prospective

Source : *Journal of Agrarian Change*

<https://doi.org/10.1111/joac.70007>

FILIÈRES VIANDES

Transition agro-écologique en France : quels impacts sur l'industrie de la viande ?

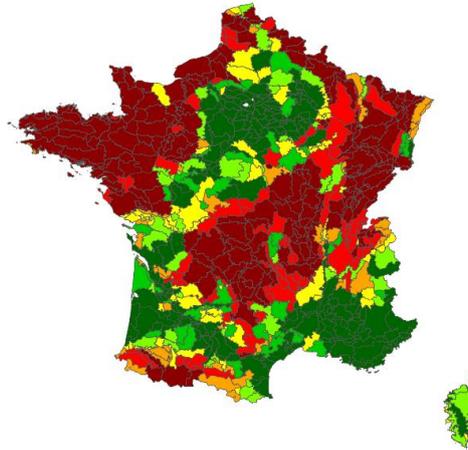
En février 2025, un article publié dans le *Journal of Agricultural Economics* analyse l'impact qu'aurait une transition agro-écologique significative sur la compétitivité de l'industrie de la viande, en France. Dans un premier temps, la localisation des animaux est modélisée selon quatre scénarios de transition agro-écologique : « ambition élevée », « faible ambition », « pas de relocalisation », « choc des transports ». Dans le premier scénario par exemple, la localisation des bovins est anticipée en considérant que la moitié des animaux sont nourris à l'herbe et l'autre moitié selon un système mixte (herbe complétée de céréales, légumineuses à graines et autres cultures fourragères). La localisation des porcs et volailles dépend quant à elle de la disponibilité des

légumineuses à grains (pois, soja et fèves). Ce scénario entraînerait une diminution de 37 % du cheptel de ruminants et de 36 % des monogastriques, ainsi qu'une évolution de leur répartition géographique (figure).

Variation de la production de viande dans le scénario « ambition élevée » par rapport à la situation initiale

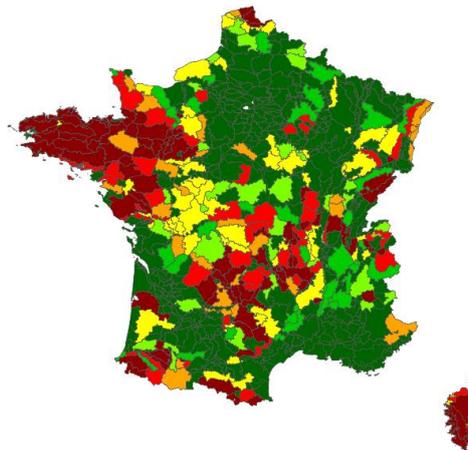
Bovine sector % reduction

■ <= -50%	■ -25% - 0%	■ 50% - 100%	■ > 200%
■ -50% - -25%	■ 0 - 50%	■ 100% - 200%	



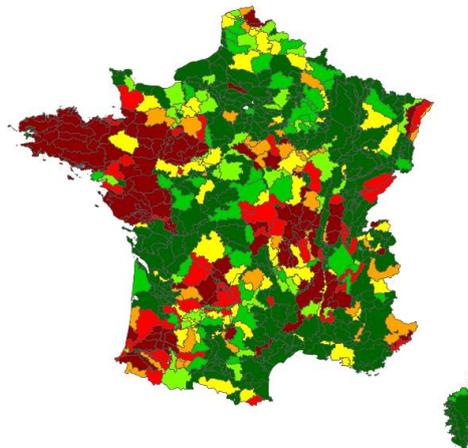
Pig sector % reduction

■ <= -50%	■ -25% - 0%	■ 50% - 100%	■ > 200%
■ -50% - -25%	■ 0 - 50%	■ 100% - 200%	



Poultry sector % reduction

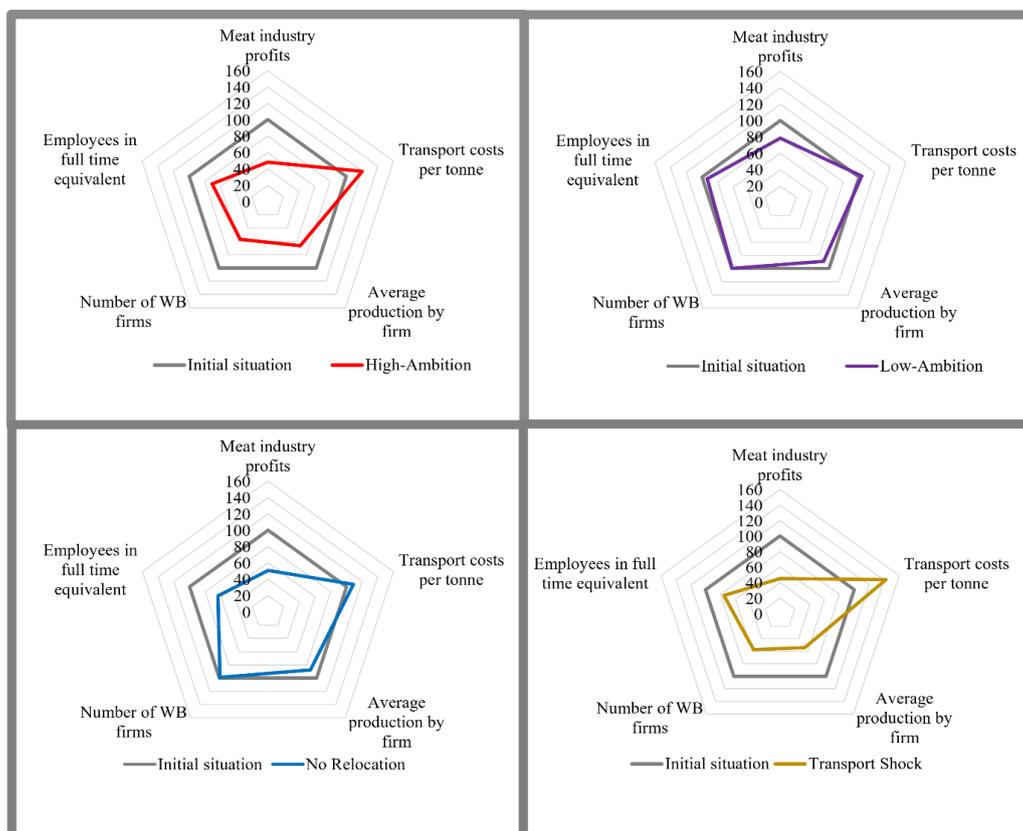
■ <= -50%	■ -25% - 0%	■ 50% - 100%	■ > 200%
■ -50% - -25%	■ 0 - 50%	■ 100% - 200%	



Source : *Journal of Agricultural Economics*

Les auteurs modélisent ensuite les impacts de chacun de ces scénarios sur l'aval des filières, en tenant compte en particulier des distances et des coûts de transport entre les industries et les élevages. Quel que soit le scénario considéré, on observerait une réduction des bénéfices du secteur de la viande et une diminution du nombre d'emplois dans ces entreprises (figure). Les grands transformateurs de viande de l'ouest de la France subiraient des baisses de profits plus ou moins importantes selon les scénarios, et certains pourraient se retirer en raison de coûts fixes élevés ne pouvant plus être amortis. À l'inverse, des petites et moyennes entreprises pourraient entrer sur le marché dans le nord, l'est et le sud de la France.

Évolution des variables prises en compte dans le modèle



Source : *Journal of Agricultural Economics*

Lecture : WB = grandes entreprises de l'ouest de la France.

Paramètres des différents scénarios :

- « Ambition élevée » (High Ambition) : pour les bovins, la localisation est déterminée en considérant que la moitié des animaux sont nourris à l'herbe et l'autre moitié selon un système mixte ; pour les porcs et volailles, la localisation est basée sur la disponibilité des légumineuses à grains.
- « Faible ambition » (Low ambition) : la variation de la production animale et sa relocalisation est limitée à 25 % des hypothèses du scénario « Ambition élevée ».
- « Sans relocalisation » (No Relocalisation) : pas de relocalisation du bétail.
- « Choc des transports » (Transport Shock) : augmentation de 50 % des coûts du transport des animaux.

En conclusion, les auteurs indiquent que le modèle de transition agro-écologique proposé engendrerait des changements significatifs dans l'industrie de la viande, qui nécessiteraient des investissements substantiels pour améliorer la compétitivité des entreprises vis-à-vis des concurrents étrangers. Ils soulignent toutefois la complexité des interactions entre les acteurs et la multiplicité des facteurs à considérer pour de telles simulations, et invitent à prendre ces résultats avec prudence.

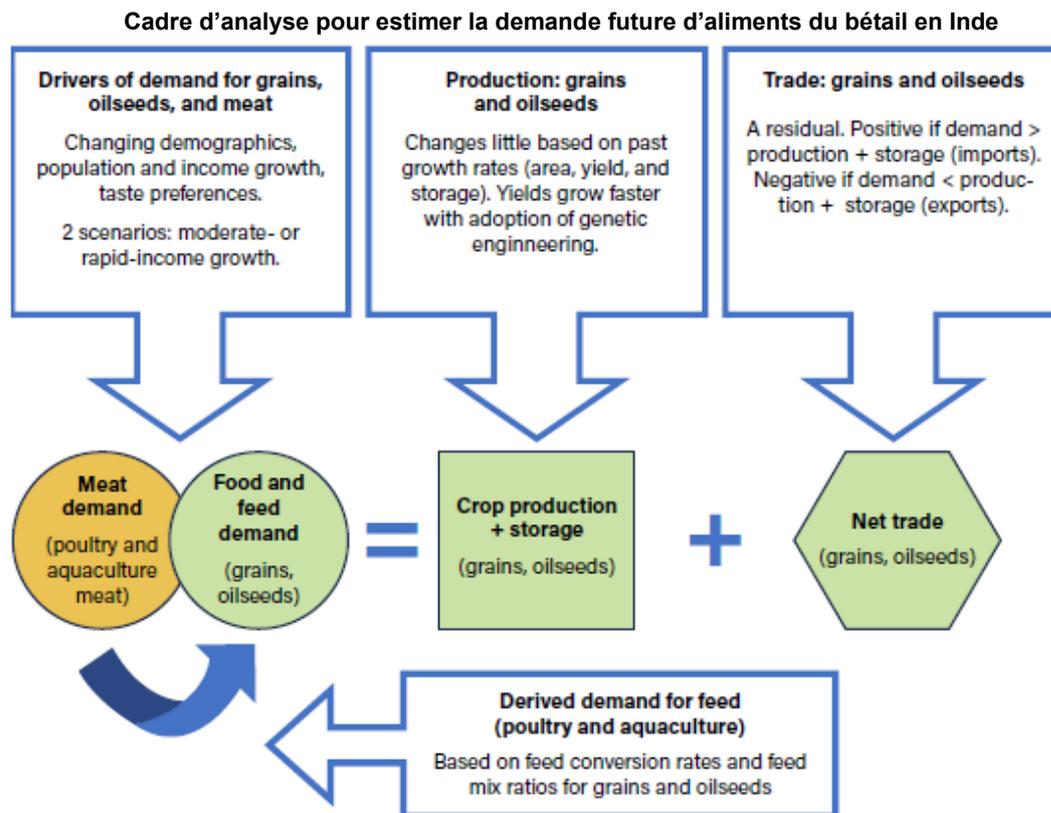
Julie Blanchot, Centre d'études et de prospective

Source : *Journal of Agricultural Economics*

<https://doi.org/10.1111/1477-9552.12629>

L'Inde déficitaire en aliments du bétail à partir de 2030

Dans un rapport publié en mars 2025, le département de recherche économique du ministère de l'Agriculture des États-Unis (ERS-USDA) anticipe une hausse des importations indiennes d'aliments du bétail d'ici 2050. Elle serait consécutive à l'augmentation de la demande indienne en viandes, œufs, poissons et produits laitiers. Les auteurs identifient plusieurs causes de cette augmentation (figure) : démographie, croissance économique et élévation des revenus, urbanisation, préférences alimentaires, surfaces et rendements en céréales et oléagineux, gains de productivité avec ou sans adoption de semences génétiquement modifiées, stockage, etc.

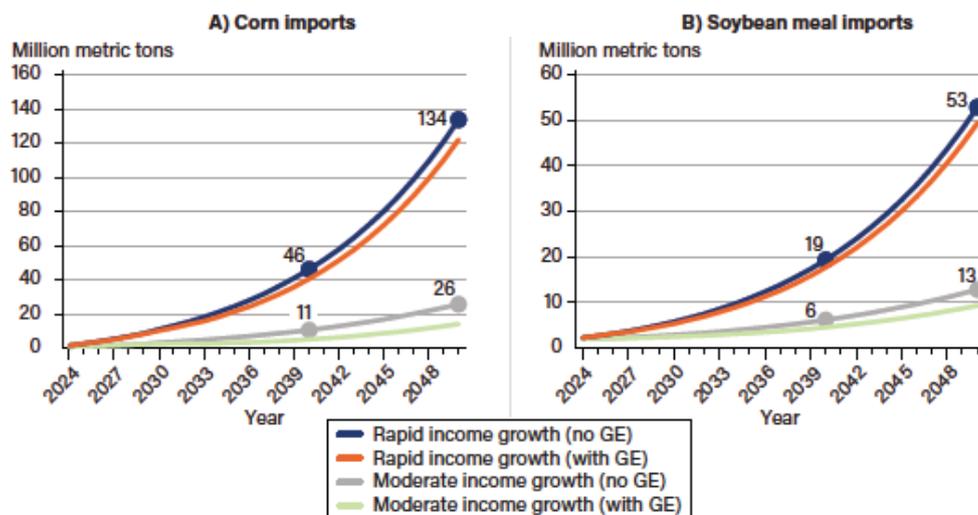


Source : ERS-USDA

La consommation de produits animaux par habitant a fortement augmenté au cours des dernières décennies, passant de 46 kg/hab/an au début des années 1960 à 83 kg/hab/an en 2020 (contre 143 kg/hab/an en moyenne mondiale). Cette croissance s'accompagne d'une évolution de la répartition entre types de produits. Les produits laitiers restent prépondérants (80 %), mais la consommation de poissons, volailles et œufs a beaucoup progressé. La production nationale est parvenue à couvrir la hausse de la demande, malgré une productivité inférieure à celle d'autres grands pays producteurs. L'Inde est d'ailleurs devenue un exportateur majeur de viande de buffle. En ce qui concerne les matières premières pour l'alimentation animale (maïs, blé et tourteau de soja), le pays n'est en revanche pas complètement autosuffisant (90 %).

Selon les projections basées sur différents scénarios de croissance des revenus et des rendements agricoles, la demande en produits animaux et en aliments du bétail augmenterait plus rapidement que l'offre nationale. Par exemple, les besoins en maïs et tourteau de soja pourraient être multipliés par 3 à 5 d'ici 2050, nécessitant une hausse des importations dès le début de la décennie 2030 (figure). L'adoption de semences génétiquement modifiées compenserait en partie le déficit, en accélérant la hausse des rendements en maïs et soja, mais cela nécessiterait une évolution radicale de la politique indienne en la matière. Les auteurs concluent que cette dépendance accrue sera très influencée par les orientations politiques de l'Inde en matière d'importation et d'utilisation des biotechnologies.

**Projections à 2050 d'importations de maïs et de tourteau de soja
selon différents scénarios de croissance économique et de politique en matière d'OGM**



Source : ERS-USDA

Lecture : les auteurs analysent quatre scénarios combinant deux niveaux de croissance des revenus (rapide ou moyen) et l'accès ou pas à des semences génétiquement modifiées (notées GE).

Muriel Mahé, Centre d'études et de prospective

Source : ERS - USDA

<https://ers.usda.gov/sites/default/files/laserfiche/publications/111107/ERR-347.pdf?v=63307>

TRAVAIL

Inde : productivité du travail des femmes en agriculture

American Journal of
Agricultural Economics



Dans son numéro de mars 2025, l'*American Journal of Agricultural Economics* consacre un article aux conséquences des inégalités de genre dans le travail agricole en Inde. Des études antérieures ont noté des écarts de productivité du travail, au préjudice des femmes, liés entre autres à un accès plus difficile aux terres et aux intrants. Ces études portaient pour l'essentiel sur l'Afrique de l'Ouest, où hommes et femmes gèrent souvent des parcelles séparées, consacrées à des cultures différentes (vivrières ou de rente). Dans le nord-est de l'Inde (État du Bihar), les hommes et les femmes travaillent sur les mêmes parcelles rizicoles. Sous la supervision des hommes (98 % des cas analysés), les femmes mènent le repiquage, le désherbage et la récolte du riz. Dans ce contexte, les chercheurs ont analysé la productivité du travail des femmes, en comparant travail familial et travail salarié.

Dans 27 villages, ils ont collecté des informations socio-démographiques (âge, niveau d'éducation, niveau de vie, caste) sur l'organisation du travail, sur les pratiques et les résultats agricoles à l'échelle des parcelles (1 489), auprès de 965 ménages agricoles (dont 681 produisant du riz). Ils ont ensuite modélisé le rendement en riz en fonction des caractéristiques de la parcelle, des intrants, d'effets fixes liés au village, des attributs des ménages et du recours à la main-d'œuvre féminine : familiale, salariée ou les deux. Deux méthodes d'apprentissage automatique (*machine learning*) ont permis de corriger des biais et de renforcer la robustesse de l'analyse.

Celle-ci fait ressortir des écarts significatifs et importants : les ménages utilisant uniquement de la main-d'œuvre féminine familiale ont une productivité agricole inférieure à ceux qui, en parallèle, embauchent des salariées (écart de 18 %) et à ceux qui recourent à de la main-d'œuvre féminine exclusivement salariée (37 %). Le travail familial « gratuit » se révèle finalement moins rentable que l'embauche de salariées, plus expérimentées et qui sont montées en compétences au contact d'autre cultivatrices, en particulier sur les tâches les plus techniques. D'ailleurs les exploitantes familiales qui travaillent aussi à l'extérieur ont une productivité aussi élevée que les salariées.

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

Source : *American Journal of Agricultural Economics*
<https://doi.org/10.1111/ajae.12536>

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET AGRICULTURE

Approches agronomiques et technologiques de l'adaptation au changement climatique

Un article paru en mars 2025 dans le *Journal of Sustainable Agriculture and Environment* s'intéresse à l'impact du changement climatique sur la production agricole et aux stratégies permettant d'y faire face. L'accentuation du changement climatique impacte le rendement et la qualité des cultures, exposées à divers stress environnementaux (augmentation du CO₂, hausse des températures, fortes précipitations). Pour atténuer ces effets, des solutions agronomiques et technologiques peuvent être mises en œuvre afin de concevoir des cultures « intelligentes », capables de s'adapter aux nouvelles conditions (figure).

Différentes stratégies pour des cultures intelligentes face au changement climatique



Source : *Journal of Sustainable Agriculture and Environment*

L'une des voies consiste à améliorer la santé des sols, pour garantir aux plantes un accès suffisant à l'eau et aux nutriments, et ainsi renforcer leur résistance aux maladies. Cela peut être obtenu par des pratiques agronomiques adaptées (agriculture biologique, etc.), par la diversification des cultures, l'intégration de légumineuses comme cultures intermédiaires contribuant à la fertilité des sols, etc.

Par ailleurs, la protection des plantes peut être renforcée en agissant sur leur microbiome notamment *via* des probiotiques, ou par l'application exogène de composés chimiques (phytohormones, neurotransmetteurs, biostimulants, etc.). Les approches dites « omiques » (épigénomique, métabolomique, protéomique, etc.) permettent aussi d'appréhender la complexité des réponses physiologiques et moléculaires résultant d'un stress environnemental, à différents échelons biologiques. Ces enseignements servent à identifier les gènes fonctionnels et les mécanismes impliqués dans la tolérance au stress, afin d'améliorer génétiquement les cultures avec des technologies comme Crispr.

Les auteurs rappellent que relever les défis du changement climatique nécessite la collaboration de spécialistes de diverses disciplines – sélectionneurs, agronomes, généticiens, physiologistes du stress, etc. –, afin de mieux comprendre les mécanismes d'adaptation des plantes et ainsi concevoir des cultures intelligentes face au climat à venir.

Jérôme Lerbourg, Centre d'études et de prospective

Source : *Journal of Sustainable Agriculture and Environment*
<https://doi.org/10.1002/sae2.70048>

PROSPECTIVE SUR LA FORÊT

Trois scénarios pour le secteur forêt-bois d'ici 2100

La forêt française est vulnérable aux impacts du changement climatique. Son puits de carbone et sa biodiversité se dégradent. Face à ces constats, WWF a publié en mars 2025 une prospective sur leurs évolutions jusqu'à la fin du siècle. Avec ce document, qui propose trois scénarios contrastés, l'ONG cherche à nourrir le débat public et à identifier les conditions de réalisation d'un futur souhaitable. Alors que d'autres prospectives récentes se concentrent sur des aspects biophysiques ou économiques, WWF met en avant les questions de gouvernance et les fonctions sociales des forêts.

Le scénario « tendanciel » suppose la poursuite des modes de gestion actuels. Les investissements dans la filière forêt-bois sont limités et les impacts du changement climatique s'aggravent. Ils entraînent un dépérissement prononcé des arbres et une baisse de la productivité. Dans ce contexte, la filière se spécialise et la diversité des essences se réduit, tandis que les conflits avec la société civile se multiplient. La filière bois reste peu structurée à l'aval et la gouvernance du secteur continue à se situer à l'échelon national (figure).

Dans le scénario de « rationalisation économique », la gestion forestière se spécialise et s'intensifie, notamment dans les régions les plus productives. La diversité des essences s'y réduit et la sylviculture favorise les cycles de culture courts. Ces pratiques renforcent la vulnérabilité des parcelles aux aléas climatiques. On observe une concentration des activités autour de grands acteurs privés, tandis que les soutiens publics à la filière diminuent. Des entreprises compétitives à l'international voient le jour, les petits propriétaires privés et les entreprises de travaux forestiers se désengagent. Le lien entre la forêt et les citoyens se rompt.

Enfin, le scénario de « planification territoriale » met en scène une mobilisation collective autour du devenir des forêts. La politique forestière, longtemps centralisée, se déplace vers l'échelon territorial, où s'instaure une gouvernance multi-acteurs centrée sur la multifonctionnalité des forêts. L'État et les collectivités allouent des moyens importants aux pratiques favorisant la diversification des essences, la préservation des écosystèmes et l'adaptation au changement climatique. La place des propriétaires forestiers comme acteurs de l'avenir des forêts est accrue, et ils se mobilisent fortement.

Évolution qualitative de certaines variables dans les trois scénarios prospectifs

GESTION FORESTIÈRE 1/2		ÉVOLUTION PROJETÉE PAR LES SCÉNARIOS		
Paramètre	Valeur actuelle	Tendanciel	Rationalisation économique	Planification territoriale
Part de la surface forestière en plantation monospécifique	11 % *	↗	↗↗↗	↘
Surface en conservation (protection forte)	0,36 Mha **	↗	=	↗↗↗

USAGES DU BOIS		ÉVOLUTION PROJETÉE PAR LES SCÉNARIOS		
Paramètre	Valeur actuelle	Tendanciel	Rationalisation économique	Planification territoriale
Volume de prélèvement en forêt	52 Mm ³ *	↘↘	↘	↘
Part de bois récolté valorisé en bois d'oeuvre (ratio BO récolté/ total)	40 % *	↗	↘↘	↗↗

CONCERTATION ET LIEN FORÊT - SOCIÉTÉ		ÉVOLUTION PROJETÉE PAR LES SCÉNARIOS		
Paramètre		Tendanciel	Rationalisation économique	Planification territoriale
Niveau de concertation dans la prise de décision		↘	↘↘	↗↗
Qualité du lien forêt-société		↘↘	↘↘↘	↗↗↗

Source : WWF

Miguel Rivière, Centre d'études et de prospective

Source : WWF

<https://www.wwf.fr/vous-informer/actualites/dans-une-etude-prospective-le-wwf-alerte-sur-lavenir-de-la-foret-francaise>

PORTRAIT

L'International Food Policy Research Institute (IFPRI)



L'IFPRI est l'un des quinze centres de recherche du [CGIAR](#) (Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale), qui est un partenariat mondial permettant aux gouvernements nationaux, aux agences multilatérales bancaires et de développement, et à des fondations privées, de financer des recherches dans les domaines de l'agriculture et de l'alimentation (budget annuel

de 900 millions de dollars, 9 000 employés). Créé en 1975 et situé aux États-Unis, l'IFPRI explore les solutions politiques pour réduire durablement la pauvreté, et enrayer la faim et la malnutrition dans les pays en développement (figure). 600 personnes y travaillent, réparties dans plus de 80 pays.

Domaines d'intervention de l'IFPRI



Source : IFPRI

[Ses publications](#) sont de natures variées : rapports, articles de revues scientifiques, notes de position, billets de blog, etc. Il a par exemple réalisé en 2024-2025 des [analyses dans 11 pays](#) d'Afrique, d'Asie et d'Océanie sur la vulnérabilité de leurs économies et de leurs populations aux chocs des marchés mondiaux et de leurs productions domestiques.

Début 2025, il a consacré plusieurs publications au commerce international. [Un billet de blog](#) se penche par exemple sur les principaux facteurs expliquant le prix élevé des engrais phosphatés. Il aborde aussi les risques d'insécurité alimentaire associés. Alors que le prix des engrais azotés est redescendu à une fois et demi son niveau d'avant le covid et la guerre en Ukraine, après avoir plus que doublé en 2022, ce n'est pas le cas de celui des phosphates : il reste deux fois supérieur à son niveau de 2020 (figure).

Évolution du prix des engrais (urée, phosphate de diammonium (DAP) et potasse) entre 2019 et 2025 (en dollars par tonne)



Source: World Bank Commodity Price Data (The Pink Sheet)

Source : IFPRI

Le marché est concentré sur un petit nombre de pays possédant des roches phosphatées, principalement la Chine, les États-Unis, le Maroc et la Russie. La moitié de la production mondiale est exportée, essentiellement par les principaux pays producteurs, à l'exception des États-Unis et de l'Arabie saoudite. La raison majeure avancée pour expliquer la persistance de prix élevés est la politique de restriction des exportations adoptée par la Chine en 2021, afin de privilégier son marché intérieur. Elles ont baissé d'un tiers et n'ont pas été compensées, sur le marché mondial, par la hausse des exportations marocaines. D'après les auteurs, le problème d'approvisionnement en engrais phosphatés serait l'un des facteurs à l'origine des importantes manifestations de 2024 en Inde.

S'appuyant sur les enseignements tirés de la précédente « guerre commerciale » des États-Unis (2018-2019), [un rapport](#) aborde quant à lui la vulnérabilité de l'agriculture américaine suite aux droits de douane décidés en mars par l'administration du président Trump et aux mesures de rétorsion risquant d'être prises en réponse. Les moindres exportations américaines pourraient, à court terme, être compensées par des programmes gouvernementaux d'aides publiques. Mais il est à craindre, sur le long terme, que les pays importateurs de matières premières américaines se tournent vers d'autres fournisseurs, comme ce fut le cas de la Chine pour ses importations de soja, reportées vers le Brésil.

Karine Belna, Centre d'études et de prospective

Source : International Food Policy Research Institute (IFPRI)

<https://www.ifpri.org/>

BRÈVES

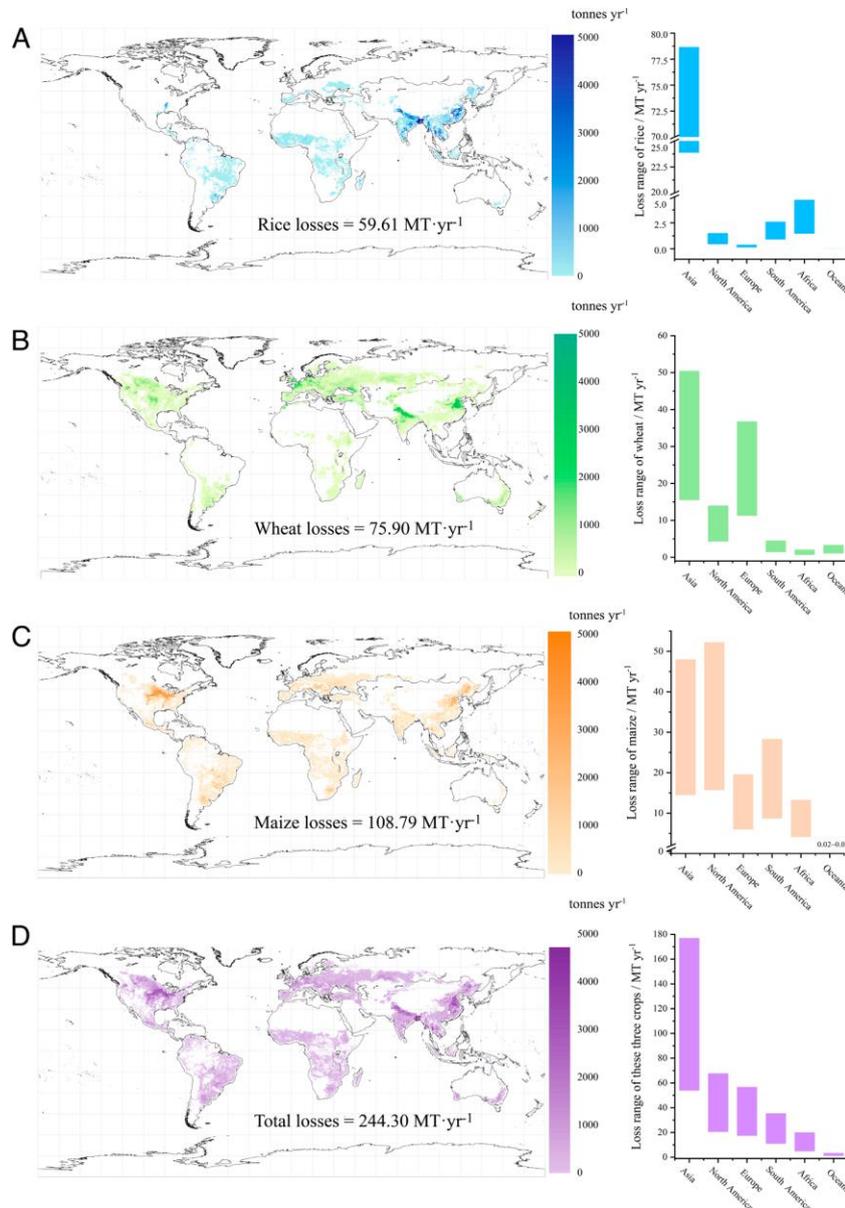
En réduisant la photosynthèse, les microplastiques portent atteinte à la sécurité alimentaire

Une étude publiée en février dans la revue *PNAS* évalue l'impact de la pollution par les microplastiques sur la sécurité alimentaire mondiale. S'appuyant sur une méta-analyse et sur un modèle d'apprentissage automatique, l'équipe de chercheurs montre que la présence de microplastiques dans les écosystèmes réduit la photosynthèse chez les plantes et les algues respectivement de 7 % et 12 %, du fait d'une baisse du contenu en chlorophylle.

Cette réduction entraîne des pertes substantielles pour les principales cultures (riz, blé, maïs), estimées entre 110 et 361 millions de tonnes, soit 4 à 14 % de la production mondiale. Le maïs est le plus affecté, avec près de la moitié des pertes annuelles (figure). Et c'est l'Asie qui est le continent le plus touché. Les écosystèmes aquatiques enregistrent également des baisses de biomasse importantes, se traduisant par de moindres tonnages de pêche et d'aquaculture.

Les auteurs concluent à l'urgence de mettre en œuvre des stratégies de réduction de la pollution plastique, d'autant que l'effet n'est pas linéaire : une baisse de 13 % de la pollution pourrait réduire l'impact sur la production de 30 %.

Cartes mondiales des pertes de production annuelles pour les trois principales cultures céréalières (A) riz, (B) blé, (C) maïs, et pour les trois cultures combinées (D)



Source : PNAS

Lecture : les cartes présentent la répartition régionale de la valeur médiane des pertes de production annuelles prévues, et les histogrammes la répartition continent par continent.

Source : PNAS

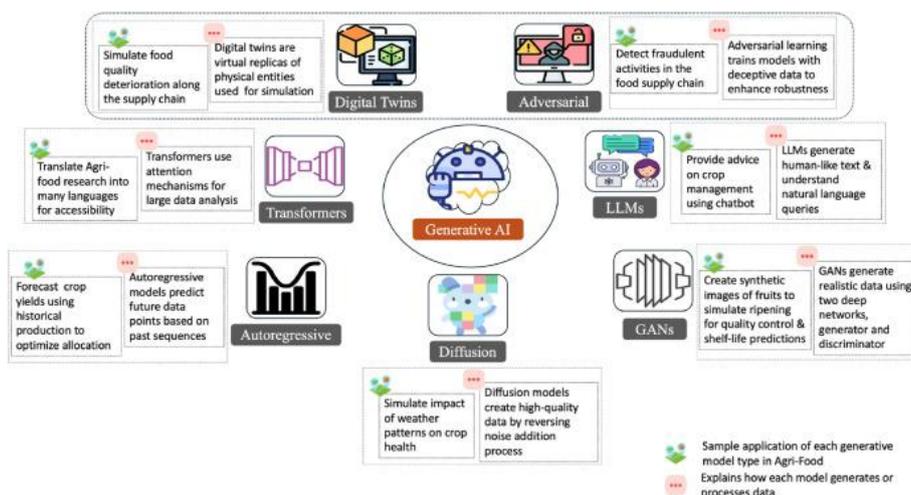
<https://doi.org/10.1073/pnas.2423957122>

Intelligences artificielles génératives dans le secteur de l'agroalimentaire : applications et potentialités

Un article, publié en mars 2025 dans le *Journal of Agriculture and Food Research*, passe en revue les applications et recherches en cours sur l'intelligence artificielle (IA) générative dans le secteur agroalimentaire. Les IA génératives sont capables de produire du contenu (textes, images, sons, etc.) à partir d'instructions qui leur ont été données en entrée. Diverses approches d'IA génératives (grands modèles de langage (LLM), réseaux antagonistes génératifs (GAN),

architectures de type *Transformer*, etc.) trouvent des applications variées à différents maillons de la chaîne agroalimentaire (figure). Par exemple, les LLM peuvent être employés aussi bien pour fournir des conseils agronomiques ou réglementaires aux agriculteurs que pour créer des nouvelles recettes culinaires en fonction des préférences et besoins nutritionnels des consommateurs. Ces technologies nécessitent cependant une importante puissance de calcul, ayant un impact environnemental et des coûts élevés. Ceci peut en limiter l'accès, notamment pour les petites exploitations.

Approches utilisées en intelligence artificielle générative et exemples d'applications dans le secteur de l'agroalimentaire



Source : *Journal of Agriculture and Food Research*

Source : *Journal of Agriculture and Food Research*
<https://doi.org/10.1016/j.jafr.2025.101787>

Utilisation de l'intelligence artificielle en médecine vétérinaire

L'Association américaine des ordres nationaux vétérinaires ([AAVSB](#)) a publié, en mars 2025, un livre blanc sur les aspects réglementaires de l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) en pratique vétérinaire. Il en recommande une utilisation raisonnée et mentionne divers points d'alerte, proches des [préoccupations de l'ordre britannique](#). Tout d'abord, le vétérinaire est responsable des décisions prises. Ensuite, le cadre réglementaire reste à préciser sur plusieurs points : exercice illégal de la médecine vétérinaire *via* l'IA, tenue des dossiers et confidentialité des données, devoir de recueillir le consentement éclairé du client avant de recourir à cette technologie. Troisièmement, l'ouvrage met en garde contre des risques d'erreurs lors de la transcription vocale et de l'analyse d'imagerie médicale. De plus, pour la surveillance des troupeaux, la grande diversité des espèces concernées peut entraîner de mauvaises interprétations par l'appareil. Enfin, il n'existe pas de standard de validation préalable à la commercialisation des logiciels d'IA vétérinaires actuels. La responsabilité de leur utilisation pèse donc entièrement sur le praticien.

Source : Association américaine des ordres nationaux vétérinaires (AAVSB)
<https://www.aavsb.org/news/article/187>

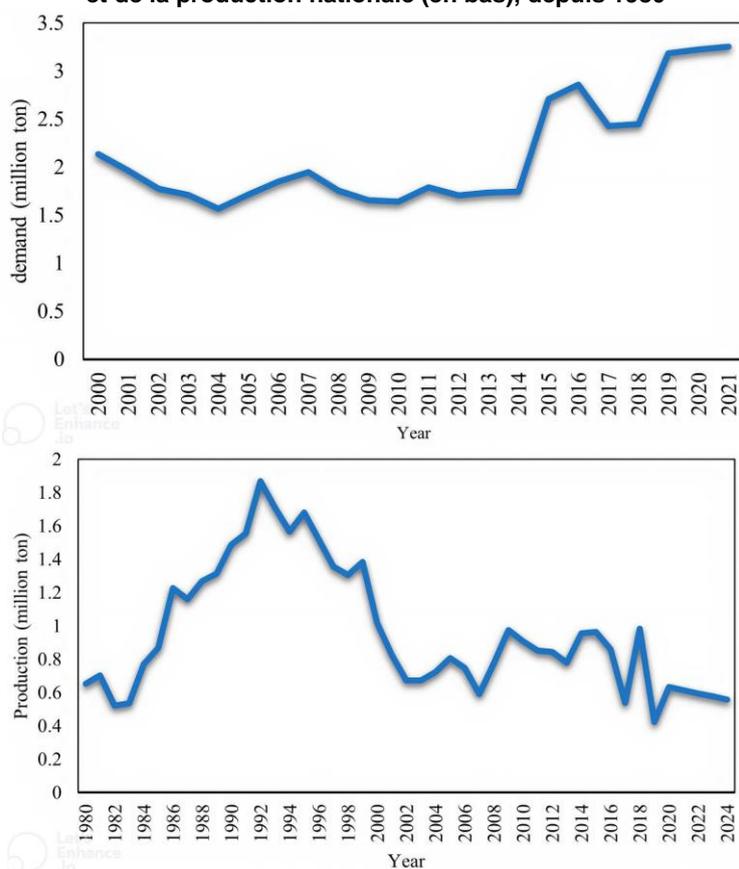
Comment accroître l'autosuffisance en soja de l'Indonésie ?

Le soja est au cœur de l'alimentation indonésienne, sous forme essentiellement de tofu et de tempeh. Dans un article d'avril 2025 de la revue *International Journal of Agricultural Sustainability*, des chercheurs indonésiens examinent l'évolution de la demande intérieure en soja et les facteurs

expliquant le recours massif aux importations. Sur la base d'une revue de littérature exhaustive (2019-2024) et d'une analyse bibliométrique, ils proposent ensuite des pistes pour augmenter la production nationale.

Cela tient à une augmentation de la demande intérieure et à une baisse de la production nationale (figure), liée à plusieurs facteurs : compétition avec des cultures plus rémunératrices (maïs, etc.), faibles rendements des semences utilisées, lourdes charges en fertilisants, exemption de droits de douane pour les importations de soja depuis 2013, etc. Les auteurs considèrent qu'il y a un fort enjeu à favoriser la production nationale, davantage encore au vu des débouchés possibles pour le biodiesel à base de soja, et ils proposent des pistes pour y parvenir : solutions agronomiques (cultures intercalaires, biofertilisants) ou relevant des technologies agricoles (semences, etc.), politiques incitatives (prix de base garanti, restauration des taxes à l'importation, etc.).

Évolution de la demande intérieure en soja de l'Indonésie (en haut)
et de la production nationale (en bas), depuis 1980



Source : *International Journal of Agricultural Sustainability*

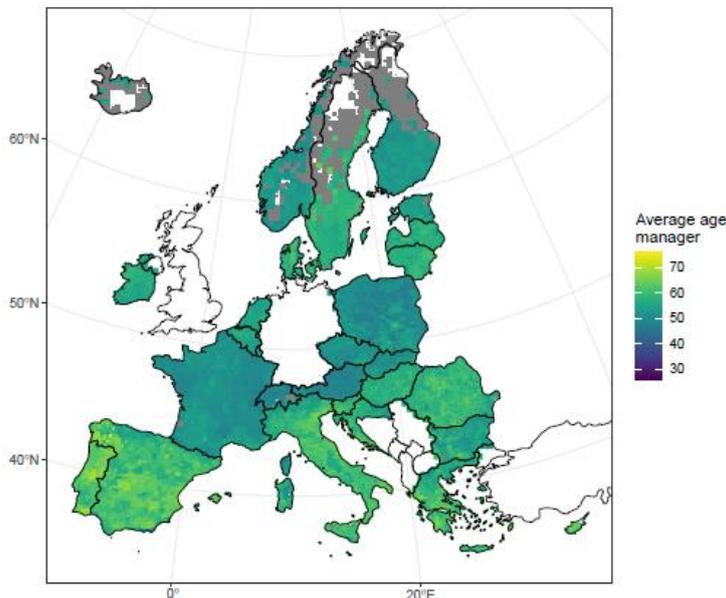
Source : *International Journal of Agricultural Sustainability*
<https://doi.org/10.1080/14735903.2025.2492546>

Un atlas statistique de l'agriculture européenne

Dans une pré-publication à paraître dans la revue *Earth System Science Data*, des chercheurs présentent une série de cartes élaborées à partir des données du recensement agricole européen de 2020. Les variables représentées correspondent aux indicateurs de contexte du cadre commun de suivi et d'évaluation de la Politique agricole commune (PAC). Ils se répartissent en trois catégories : structures agricoles (nombre d'exploitations, emploi, etc.), démographie (âge des exploitants, niveau de qualification, etc.) et techniques de production (agriculture biologique, recours à l'irrigation, etc.). La France fait par exemple partie des pays où l'âge moyen des chefs

d'exploitations agricoles est le plus faible (figure). La part de l'emploi familial y apparaît également sensiblement plus réduite qu'ailleurs, mais cela s'explique par le fait que les GAEC ne sont pas considérés comme des exploitations familiales, selon la définition statistique utilisée ici.

Âge moyen des chefs d'exploitations en Europe



Source : Earth System Science Data

Source : Earth System Science Data
<https://doi.org/10.5194/essd-2025-59>

Impacts sociaux et écologiques de la consommation de produits agricoles importés

Publié en avril 2025, un rapport du bureau d'études Basic commandé par Greenpeace, l'Institut Veblen et Max Havelaar France, s'intéresse aux impacts socio-économiques et environnementaux des importations de produits agricoles en France. Il exploite les données douanières afin de quantifier les échanges. Les filières cacao, vanille, riz, huile de palme, sucre de canne et café seraient associées à des violations des droits humains : travail des enfants, travail forcé, salaires indécents (figure). Le cacao et le soja se signalent par de forts impacts écologiques (émissions de gaz à effet de serre, déforestation, pollution des eaux).

Degré d'atteinte d'un niveau de vie décent selon les filières

% atteinte d'un niveau de vie décent	Pays couverts (et % que ces pays représentent dans les importations totales en tonnes)		Pays non couverts
Vanille	40%	Madagascar (84%)	Nouvelle-Guinée, Ouganda
Huile de palme	51%	Indonésie, Guatemala (54%)	Malaysia
Sucre de canne	52%	Inde, Brésil, Guatemala (70%)	
Jus d'orange	56%	Brésil (96%)	Mexique, Maroc
Riz	57%	Thaïlande (16%)	Myanmar (24%) Cambodge (20%)
Cacao	57%	Côte d'Ivoire, Ghana (70%)	Cameroun
Avocat	60%	Pérou (40%)	Maroc (15%) Kenya (4%)
Tomates	65%	Maroc (93%)	Tunisie, Turquie
Café	67%	Brésil, Vietnam, Colombie (61%)	
Soja	67%	Brésil, Argentine, Nigéria (90%)	
Banane	72%	Côte d'Ivoire, Colombie, Costa Rica (79%)	
Noix de cajou	75%	Vietnam, Côte d'Ivoire (70%)	Ghana
Thé	86%	Inde, Sri Lanka (25%)	Chine (41%)

Source : Basic

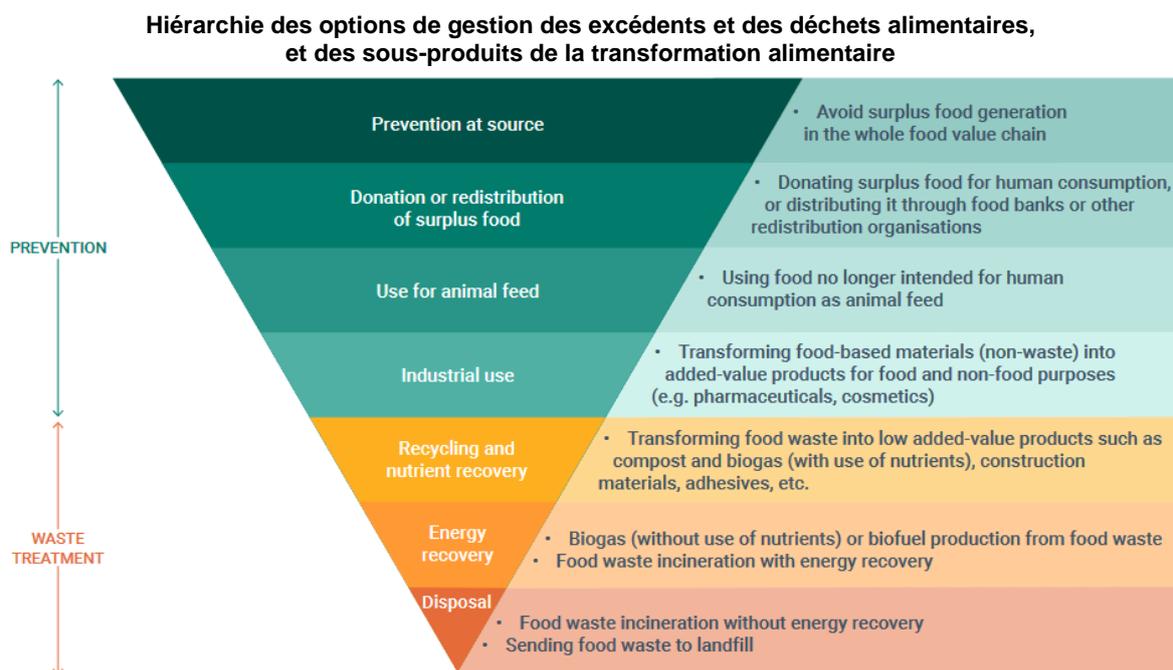
Le rapport s'interroge sur des améliorations possibles, sur ces différents points, grâce aux réglementations communautaires : texte sur la déforestation et la dégradation des forêts, directive sur le devoir de vigilance des entreprises en matière de durabilité, règlement interdisant le travail forcé. Il pointe les risques de contradiction entre ces orientations et l'accord UE-Mercosur, plaidant pour une harmonisation avec les exigences sociales, environnementales et sanitaires de l'UE.

Source : Basic

<https://lebasic.com/actualites/publication/comme-un-arriere-gout-limpact-des-produits-agricoles-importes/>

État des lieux de la lutte contre le gaspillage alimentaire en Europe

En mars 2025, l'Agence européenne de l'environnement (EEA) a publié [un rapport](#) d'évaluation de la [Directive cadre sur les déchets](#). Il rend compte des principales tendances en matière de gaspillage alimentaire et de politiques mises en œuvre par les États membres pour le réduire. L'EEA constate un engagement croissant des États européens, 15 d'entre eux ayant adopté des stratégies dédiées. 62 % des initiatives concernent la sensibilisation et l'éducation, tandis que les mesures économiques et réglementaires restent marginales (4 % et 1 % respectivement). Un manque de synergie avec les politiques climatiques et de biodiversité est souligné, alors que la diminution du gaspillage alimentaire contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la préservation des écosystèmes. Une meilleure hiérarchisation des options de gestion des excédents et des déchets alimentaires est recommandée (figure).



Source : Agence européenne de l'environnement

Lecture : le traitement de certains déchets alimentaires, bien que nécessaire, devrait intervenir en dernier recours (bas de la pyramide), tandis que la prévention du gaspillage devrait être priorisée (haut de la pyramide). Par exemple, pour garantir une plus grande efficacité des ressources, les excédents alimentaires devraient, en priorité, être dirigés vers les associations de dons alimentaires ou être transformés en aliments pour animaux, au lieu d'être recyclés.

Source : Agence européenne de l'environnement

<http://doi.org/10.2800/9052533>

Les certifications publiques environnementales : leviers pour amorcer des transitions



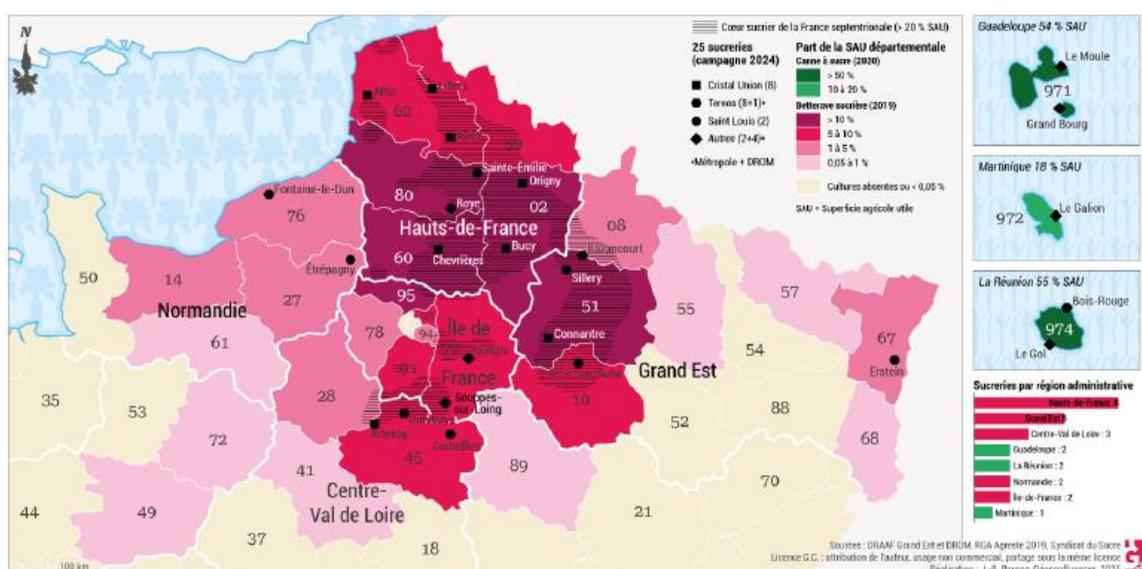
Publié en mars 2025, un article de la revue *Innovations agronomiques* analyse le rôle des certifications environnementales, en particulier la Haute valeur environnementale (HVE), dans la transition agro-écologique des productions végétales. Deux filières sont étudiées : le pois protéagineux destiné à la production d'ingrédients protéiques du groupe Roquette, et les légumes transformés de la marque d'aucy (Eureden). De ces exemples, les auteurs concluent que la certification publique HVE est un levier pour légitimer les initiatives des opérateurs de l'aval et les aider à valoriser leur engagement, et celui des agriculteurs dans des pratiques plus durables. Bien que limitées en volume, ces démarches créent des niches de marché et des espaces d'apprentissage collectif, qui permettent l'amorce d'une transition agro-écologique avant sa diffusion à plus large échelle.

Source : *Innovations agronomiques*
<https://doi.org/10.17180/ciag-2025-vol100-art04>

La betterave sucrière en France

Le site *Géoconfluences* a publié en mars 2025, dans un dossier dédié aux espaces ruraux et périurbains, un article sur la betterave sucrière en France. Notre pays est le premier producteur de sucre blanc (principalement issu de betterave) de l'Union européenne et le deuxième au niveau mondial. L'article aborde l'ensemble de la filière, depuis la production de semences dans le Sud-Ouest jusqu'à la culture et la transformation dans le nord-est du bassin parisien (figure).

La France sucrière en 2025



Source : *Géoconfluences*

La hausse des rendements a permis une concentration de la production autour des sucreries, confrontées au défi logistique d'une production saisonnière. La culture de betterave est ici présentée comme le cas type d'une filière agro-industrielle aux maillons profondément imbriqués, sans faire l'impasse sur les problèmes nutritionnels et environnementaux.

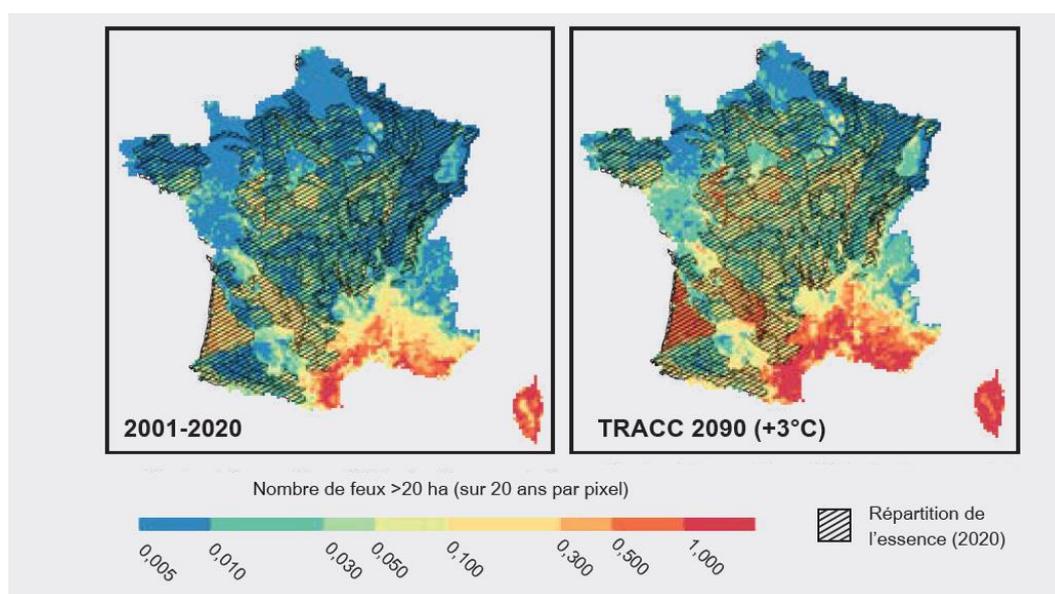
Source : *Géoconfluences*

<https://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-regionaux/france-espaces-ruraux-periurbains/articles-scientifiques/betteraves>

Un guide de la vulnérabilité des essences forestières françaises aux incendies

Alors que le changement climatique aggrave le risque de feux de forêts, le Réseau mixte technologique (RMT) AFORCE publie un guide sur la vulnérabilité des essences forestières françaises à ce phénomène. Les connaissances actuelles en la matière y sont synthétisées, à destination des professionnels. Les bases du comportement des incendies (ex. catégories de feux, propagation, intensité) et de leurs effets sur les arbres, comme les dommages causés aux houppiers, sont tout d'abord posées. Différentes stratégies de prévention sont ensuite abordées : brûlage dirigé, débroussaillage, élagage, etc. Une grande partie du rapport est composée de « fiches essences » qui résument les principales informations sur la vulnérabilité des différentes espèces françaises aux incendies : résultats de tests d'inflammabilité, cartes de prédiction de l'exposition au feu à l'avenir (figure), etc. Les auteurs insistent sur l'importance de distinguer les différentes composantes de la vulnérabilité (combustibilité, résistance, résilience), pour une prévention efficace.

Évolution de l'exposition au feu du chêne pédonculé, d'ici 2090, selon la Trajectoire de référence d'adaptation au changement climatique (TRACC) française



Source : RMT AFORCE

Source : RMT AFORCE

https://www.reseau-aforce.fr/sites/reseau-aforce/files/2025-03/Rapport_vulnefeu_F%20%281%29%20%281%29-compressed.pdf

ÉVÈNEMENTS

- 23 mai - 1^{er} juin 2025, Abidjan

Salon international de l'agriculture et des ressources animales (SARA) (7^e édition), organisé par le gouvernement ivoirien

<https://sara.ci/>

- 4 juin 2025, Paris

4^e édition de la journée « Bois énergie », organisée par le Comité interprofessionnel du bois-énergie (CIBE)

<https://cibe.fr/2025/02/27/4-juin-2025-jbe/>

- 4-5 juin 2025, Essigny-le-Grand

Salon « Innov-Agri », organisé par le Groupe France agricole

<https://www.innovagri.com/accueil-essigny>

- 6-8 juin 2025, Salon-de-Provence

Salon des agricultures de Provence (8^e édition), organisé par la chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône en collaboration avec l'Institut Agro Montpellier

<https://www.salondesagriculturesdeprovence.com/>

- 6-9 juin 2025, toute la France

Journées nationales de l'agriculture sur le thème « Mieux comprendre l'agriculture pour mieux consommer », organisées par Make.org Foundation et l'association #agridemain

<https://journeesagriculture.fr/>

- 10 juin 2025, Bordeaux

Conférences sur « IA pour l'industrie agroalimentaire : pourquoi faut-il y aller maintenant ? », organisées par Agri Sud-Ouest innovation en partenariat avec l'Association régionale des entreprises agroalimentaires (AREA) Nouvelle-Aquitaine, *Creating integrated mechanical systems* (CIMES) et Agrolandes

<https://agrisudouestinnovation.odoo.com/event/ia-pour-lindustrie-agroalimentaire-pourquoi-faut-il-y-aller-maintenant-2504/register>

- 10-13 juin 2025, Orléans

Colloque « Adapter la gestion des forêts tempérées au changement climatique : de l'évaluation aux solutions », organisé par le programme Sycomore en partenariat avec INRAE et Le Studium

<https://www.sycomore-cvl.fr/cpt-actualites/colloque-sycomore-2025/>

- 12 juin 2025, Mont-de-Marsan

Premier forum de l'innovation du projet « Smart green water » sur les solutions numériques pour l'irrigation, organisé par Agri Sud-Ouest Innovation

<https://agrisudouestinnovation.odoo.com/event/open-innovation-forum-2502/register>

- 13 juin 2025, Paris et à distance

Journée d'étude « Histoire et élevage », organisée par l'Académie d'agriculture de France et la Société d'ethnozootéchnie

<https://www.academie-agriculture.fr/actualites/academie/colloque/academie/journee-detudes-histoire-et-elevage-organisee-par-lacademie>

- 13-19 juin 2025, Bogota

Forum foncier mondial, organisé par l'International Land Coalition

<https://www.globallandforum.org/fr/forum-foncier-mondial-2025/>

- 16 juin 2025, à distance

Webinaire sur l'évolution des exploitations ovines françaises, organisé par l'Idèle et INOSYS réseaux d'élevage

<https://idele.fr/detail-evenement/webinaire-inosys-reseaux-delevage-ovins-viande>

- 18 juin 2025, Dijon

Journée d'étude sur « Le renouvellement des générations en agriculture. Champs de recherches et de pratiques : quoi de neuf sur une vieille histoire ? », organisée par le collectif sciences sociales et agricultures

<https://mondesruraux.hypotheses.org/3759>

- 18-20 juin 2025, Mimizan

Salon de la filière forêt-bois, organisé par Forexpo

<https://www.forexpo.fr/>

- 19 juin 2025, Montpellier

Séminaire sur « Le numérique pour la gestion des surfaces pâturées », organisé par la Chaire AgroTIC

<https://www.institut-agro-montpellier.fr/agenda/seminaire-agrotic-numerique-gestion-surfaces-paturees>

- 20 juin 2025, à distance

Webinaire sur le thème « Vers un nouveau modèle agricole : quelle transition pour la France et l'Europe ? », organisé par la Société française d'économie rurale (SFER)

<https://www.sfer.asso.fr/les-seminaires.html>

- 24-26 juin 2025, Bordeaux

25^e édition des Trophées étudiants de l'éco-innovation alimentaire, organisée par Bordeaux sciences agro, l'École nationale supérieure de matériaux, d'agroalimentaire et de chimie (ENSMAC), et le Centre régional d'innovation et de transfert de technologies (CRITT) de La Rochelle

<https://fr.ecotrophelia.org/edition-2025>

- 28-29 juillet 2025, Addis-Abeba

2^e sommet des Nations unies sur les systèmes alimentaires, organisé par la FAO

[https://www.unfoodsystemshub.org/latest-updates/news/detail/save-the-date-for-the-2nd-un-food-systems-summit-stocktaking-moment-\(unfss-4\)/fr](https://www.unfoodsystemshub.org/latest-updates/news/detail/save-the-date-for-the-2nd-un-food-systems-summit-stocktaking-moment-(unfss-4)/fr)