

[**INTRODUCTION : 3**](#_heading=h.gjdgxs)

[**I - DIFFÉRENTES ÉCHELLES D’INFLUENCE 5**](#_heading=h.30j0zll)

[**Imaginaires et géopolitique de l’agriculture 5**](#_heading=h.1fob9te)

[**Modèle économique 6**](#_heading=h.3znysh7)

[**La place de la FNSEA et l’esprit de la Convention de la Havane 9**](#_heading=h.2et92p0)

[**II - LA PERTE D’INFLUENCE D’UN VERSANT SYSTÉMIQUE DE LA SOUVERAINETÉ FRANÇAISE 11**](#_heading=h.tyjcwt)

[**Un monde clivé ne possédant pas de stratégie 11**](#_heading=h.3dy6vkm)

[**Une perte d’influence du monde agricole 13**](#_heading=h.1t3h5sf)

[**Agir et faire face, une question d’autonomie stratégique 14**](#_heading=h.4d34og8)

[**Quelle perspective pour 2035 ? 16**](#_heading=h.2s8eyo1)

[**III - UNE VOIE D'ACTION, TECHNOLOGIQUE ET ROBOTIQUE ? 18**](#_heading=h.17dp8vu)

[**L’exemple Japonais 18**](#_heading=h.3rdcrjn)

[**Le cas français 20**](#_heading=h.26in1rg)

[**CONCLUSION 21**](#_heading=h.lnxbz9)

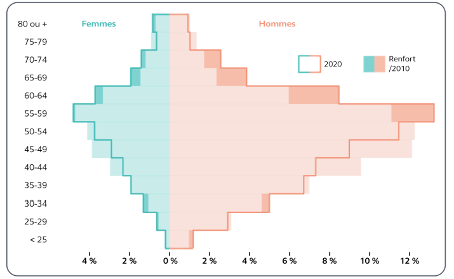
[**ANNEXES 22**](#_heading=h.35nkun2)

[**LISTE DES ILLUSTRATIONS : 22**](#_heading=h.1ksv4uv)

INTRODUCTION :

*Figure 1: Pyramide des âges des exploitants agricoles, RA 2020 – Agreste, Cours des Comptes.*

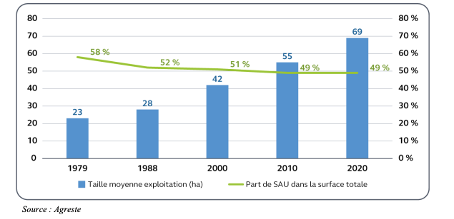
D’ici 10 ans, la moitié des agriculteurs français partiront à la retraite représentant un déficit avoisinant les 250 000 actifs[[1]](#footnote-0). Depuis les années 1950, le déclin des populations s’accentuent. De plus de 2,5 millions d’actifs en 1955, il n’en reste plus que 496 000 en 2020[[2]](#footnote-1). Corollaire de cette décroissance, le nombre d’exploitations agricoles suit la tendance pour se situer autour des 389 000 en 2020. Donnée déterminante, la taille des surfaces agricoles, elle, ne cesse de croître depuis les années 2000, se situant en moyenne à 69 ha. Cependant, la SAU (Surface Agricole Utile) elle, s’est stabilisée avoisinant les 49% depuis les années 2010. Ainsi, une surface agricole fait en moyenne 35 ha. L’hectare moyen en France coûte 6 130 € (Safer 2023), et une exploitation coûte en moyenne 214 550 €. Ainsi, en 2017, près des trois-quarts de la SAU métropolitaine étaient en fermage[[3]](#footnote-2).



*Figure 2 : Évolution comparée de la surface moyenne des exploitations agricoles en (ha) et de la part de la SAU dans la surface nationale (en%). Schéma réalisé par le groupe de recherche 53 de l’EGE, 2023.*

Face à l’augmentation en taille des surfaces agricoles et de fait, leur prix, les rachats d’exploitations sont de plus en plus rares. En effet, 10% des exploitations agricoles ne sont pas reprises[[4]](#footnote-3). Face à ces enjeux, plusieurs aides sont proposées à l’échelle européenne, nationale et régionale. A titre d’exemple, le plafond de la Dotation Jeune Agriculteur va être augmenté entre 2023 et 2024 (passant de 33 000€ à 43 000€).

Ainsi, la France fait désormais face à différents enjeux structurels (démographiques, financiers et informationnels) dans son environnement agricole. En effet, face à ce déclin démographique, la mise en place de plusieurs stratégies, notamment dans le domaine informationnel, semble inévitable. La société française expérimente un déclassement du métier agricole, provoquant une perte d’influence et accentuant le déclin des populations agricoles.



De ce fait, ce rapport cherche à répondre à la problématique suivante : **dans quelle mesure, la question du renouvellement des populations agricoles françaises se retrouve en proie à divers jeux d’influence ?**

Ainsi, ce rapport mettra en lumière les différentes échelles d’influence dans le milieu agricole, qu’elles soient directes ou indirectes. Ces enjeux définis, ce rapport s’attardera à expliciter les raisons selon lesquelles le monde agricole subit une perte d’influence. Enfin, cette analyse proposera différents moyens d’action pour redonner au monde agricole son attractivité.

I - DIFFÉRENTES ÉCHELLES D’INFLUENCE

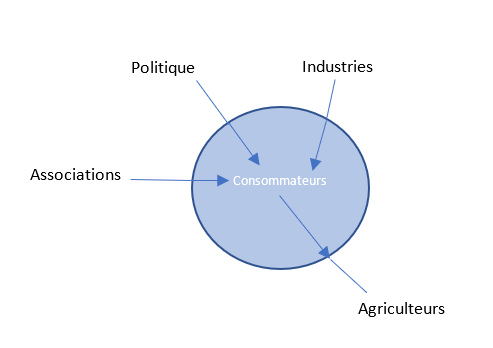
Imaginaires et géopolitique de l’agriculture

La stabilité d’un territoire n’est plus la même lorsque les estomacs viennent à manquer. A l’inverse, une situation de confort alimentaire peut faire perdre conscience à une société que les activités agricoles structurent et maintiennent la vie des espaces ruraux. Il est possible de faire le parallèle entre les pays développés caractérisés par des sociétés urbaines confortables où l’agriculture est abandonnée au passé, agite les passivités, et est ringardisée. L’attachement à l’agriculture est plus prégnant dans les pays en développement, où le travail alimentaire est davantage mis en valeur.

La question agricole a été marginalisée à la fin du XXe siècle dans les grilles de lecture des politiques et la grille d’analyse des relations internationales. Les sociétés ont cru, à tort, que le XXIe siècle serait celui de l’immatériel, du dépassement voire de la sortie de l’Histoire. L’agriculture cantonnée à l’Histoire, considérée acquise, était reléguée au second plan, en témoignent les décisions prises pour unifier les marchés financiers à la sortie de la Seconde Guerre mondiale. Par voie de conséquence, la question des matières premières, des ressources, de la production, n’était pas nécessairement centrale. En effet, au même titre que les mutations industrielles, la valeur ajoutée demeure davantage dans les data, leur gestion et leur intégration, que dans l’outillage, l’appareil ou le travail agricole lui-même. C’est ce qu’on comprit, et tirer à eux, les GAFAM qui imposent leur modèle économique sur le *big data*, les drones et l’agriculture de précision entre-autre. Le *big data* appliqué à l’agriculture a en effet vu des multinationales, habituellement positionnées sur les hautes technologies, s’intéresser à l’intégration de celles-ci dans les engins agricoles. Ceci pose une question stratégique : qu’en est-il de la souveraineté numérique de l’agriculture française n?

Ainsi, les États ne sont pas les seuls à s’intéresser à l’agriculture et à l’alimentation. Bill Gates (patron de Microsoft) est l’un des premiers détenteurs de parcelles agricoles au monde. Les GAFAM ainsi que des sociétés multinationales comme Bayer-Monsanto complètent le cheptel. Le monde économique rencontre le monde politique et scientifique, en témoigne les réunions annuelles du *World Economic Forum* qui se saisit de sujets sur l’alimentation mondiale ou encore les insectes. En témoigne également la condamnation du groupe germano-américain Bayer-Monsanto à propos de la fuite d’un document recensant des personnalités politico-médiatiques et leurs affinités avec le glyphosate, exemple qui sera développé plus loin dans le rapport.

Le consommateur est devenu un actif à influencer, de par ses considérations politiques et sociétales. Il est à la recherche de manger mieux pour moins cher. À l’époque où l’information circule rapidement et est vecteur d’influence, il est au carrefour des chaînes de transmission. Il serait peu judicieux d’ignorer les mutations sociétales observables telles que les réactions qui suivent la fuite d’images provenant d’abattoirs ou de l’agriculture intensive. Les néo-ruraux ne se tournent pas nécessairement vers les filières traditionnelles. Les considérations environnementales, le rapport aux animaux et l’alimentation fut parfois un instrument de rivalité et de compétition. L’agriculture et l’alimentation sont aussi des vecteurs de paix et de stabilité. L’alimentation est un instrument parfait pour mettre en difficulté des zones ou des pans d’une population dans des zones de guerre et de conflit.



*Figure 3 : Le consommateur : vecteur d’influence. Schéma réalisé par le groupe de recherche 53 de l’EGE, 2023.*

Modèle économique

Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, le Commissariat Général au Plan identifie un enjeu : dynamiser la productivité agricole afin de libérer de la main-d'œuvre pour les industries. En parallèle, le soutien américain avec le Plan Marshall voit le nombre de tracteurs et d’engrais être multiplié constituant une dynamique de mécanisation et de modernisation de l’agriculture française. En conséquence, la tendance est la hausse de la superficie des exploitations notamment avec la destruction des haies comme délimitation. Dans ce sens, la SAFER (Société d’aménagement foncier et d’établissement rural) a été créée le 5 août 1960 par la loi d’orientation agricole. L’objectif étant qu’elles réorganisent les exploitations agricoles en vue de développer une agriculture plus productive : accroissement de superficie, aménagement ou remaniement des parcelles.

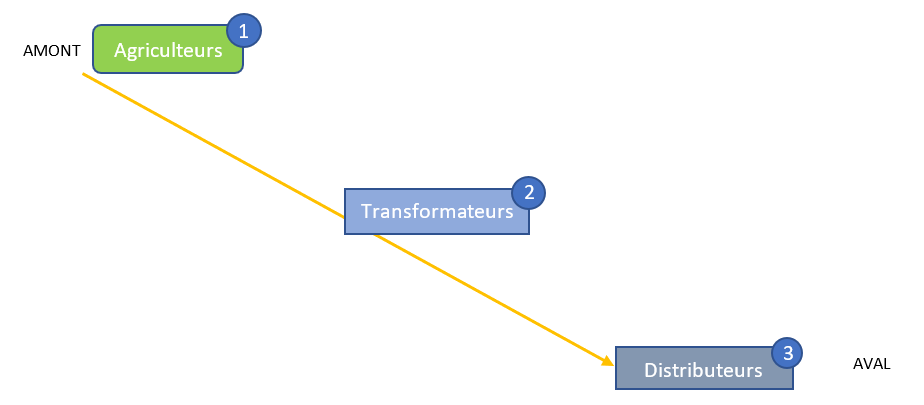
C’est à partir des années 1970, que le modèle économique que l’on connaît aujourd’hui, a commencé à se développer. En 1973, la loi Giscard-D’Estaing met fin aux emprunts réescomptables à la Banque de France, c’est-à-dire qu’elle limite les rachats d’obligations uniquement aux bons émis par le Trésor. Initialement, la SAFER pouvait émettre des obligations et accéder à des liquidités à des taux d’intérêt inférieurs à ceux du marché. Le maillage territorial créé par le Crédit Agricole a contribué et facilité l’accès à des financements et par conséquent la modernisation du monde agricole français entre 1945 et 1966.

La loi de 1973 visant à unifier les marchés financiers, afin que les banques de dépôts puissent acheter des bons du Trésor et financer la reconstruction après la guerre, a compromis le système financier de l’agriculture. L’endettement des agriculteurs pour des machines et des engrais est directement lié à la fin du compartimentage du système financier français. En effet, leurs difficultés économiques résultent notamment de la volatilité des prix des intrants, soumis entre-autre au coût de l’énergie. Des organismes comme l’ONIB (Office National Interprofessionnel du Blé) puis l’ONIC (Office Nationale Interprofessionnel des Céréales), ainsi que les coopératives d’utilisation du matériel agricole, en raison des mutations opérées sur les marchés financiers, ne peuvent accéder aux liquidités à des taux privilégiés.

Outre l’augmentation du coût d’accès à la liquidité, l’autre entrave à la transmission ou à l’installation de nouveaux agriculteurs réside dans la concentration des terres agricoles[[5]](#footnote-4). Entre 1955 et 2020, près de 2 millions de fermes ont disparu. En parallèle, la surface moyenne d’une ferme est passée de 24 à 69 ha entre 1988 et 2020. Fruit des politiques agricoles *post* Seconde Guerre mondiale, la spécialisation et la financiarisation ne correspondent plus aux capacités financières des nouvelles générations d’agriculteurs.

De l’autre côté, les agriculteurs sont tenus par les centrales d’achat détenues par la grande distribution. En raison de leur forte concentration, celles-ci ont un rapport de force favorable et peuvent imposer leurs prix d’achat aux agriculteurs sans négociation. Pour preuve, l’article du *Parisien* met en évidence des marges allant des 3 à 60 % selon les produits. En moyenne, les marges des centrales d’achat sont de l’ordre de 5 à 6 %, là où les marges réalisées en magasin sont de l’ordre de 1 à 2 %. Finalement, ce sont les centrales d’achat qui sont la partie la plus rentable de la chaîne de valeur agricole. Cette situation d’oligopole ne laisse aucune chance aux agriculteurs de négocier les prix, et les laisse à la merci des centrales d’achat qui tirent les prix vers le bas.

C’est également de manière indirecte que les petits exploitants agricoles pourraient crouler sous la pression à la baisse des prix via notamment les multinationales transformatrices.



*Figure 4 : Chaîne de valeur agricole. Schéma réalisé par le groupe de recherche 53 de l’EGE, 2023.*

Face à ces mastodontes, deux visions alternatives : les coopératives de production et les coopératives de distribution. Afin de rétablir l’équilibre dans le rapport de force avec les centrales d’achat, ce sont les coopératives de distribution qui apparaissent les plus pertinentes. En effet, aucune entreprise agricole individuelle ne peut remporter le bras de fer qui l’oppose à une centrale d’achat. Surtout lorsque le marché est concentré autour de 4 centrales comme c’est le cas en France. C’est, en particulier, vrai puisque l’on peut supposer que si tel était le cas, alors comme le théorise “*le piège de Thucydide“*, il est fort probable que les 4 centrales d’achat verraient une menace collective dans la victoire d’une entreprise agricole, qui montrerait la voie aux autres.

Dans ce cadre, les agriculteurs sont nécessairement soumis à des stratégies d’influence. Un exemple, la société germano-américaine Bayer-Monsanto a développé et commercialisé un outil de capteurs et collecte de données agricoles. Grâce aux données récupérées sur les parcelles et prairies (françaises notamment), elle conseille les agriculteurs sur l’utilisation de certains types de semences, d’engrais et d’agents phytosanitaires … que le groupe commercialise. Par ailleurs, ces multinationales qui ont bénéficié du tournant libre-échange des années 1980-1990, profite de leur position dominante pour aspirer l’ensemble des acteurs dans leur modèle économique. Le même groupe Bayer-Monsanto, habitué de l’exercice juridique, cumule les actions en justice intentés contre lui à propos de la molécule de glyphosate présente dans le Roundup, classée “probablement cancérigène” en 2016 par l’OMS. La légitimité de son produit sur les marchés à travers le monde d’une part et sa capacité à mobiliser des ressources financières et d’influence d’autre part, lui permettent d’utiliser des leviers politico-médiatiques et juridiques pour ses activités de lobbying sur des personnalités d’intérêt. C’est ainsi la fuite d’un document de l’agence de communication d’influence et de lobbying Fleishman-Hillard cartographiant des personnalités politiques, médiatiques, scientifiques, économiques et leurs positions à l’égard de la firme ainsi que du glyphosate fut mis en lumière. “Le document date de fin 2016, époque où la molécule active du Roundup, le glyphosate avait été classée “probablement cancérigène”” par le CIRC, l’agence spécialisée de l’OMS sur la recherche contre le cancer” (Portail de l’IE)[[6]](#footnote-5). En effet, la logique productiviste et libre-échangiste fait les affaires de la firme puisque les agriculteurs (également participants de ce modèle économique), ne peuvent imaginer se séparer du glyphosate du jour au lendemain, sous peine de mettre la clé sous la porte. Le fond de la problématique des agriculteurs n’est pas tant le glyphosate, mais la mise en concurrence avec des pays n’ayant pas les mêmes normes sanitaires. Ce qui tend à favoriser un moins-disant sanitaire, qui alimente la mort biologique des sols *via* l’utilisation intensive de produits phytosanitaires.

L’application des logiques industrielles se sont à plusieurs reprises et au fil du temps imposé au monde de l’agriculture. Nous pouvons, par exemple, citer le phénomène de mécanisation qui intervient après l’armistice de 1945. On le remarque également avec l’introduction des nouvelles technologies, de l’agriculture de précision et du big data dans l’agriculture via des nouveaux acteurs (les GAFAM). Cela ouvre la voie à un rapprochement des industries agro-alimentaires et des industries pharmaceutiques, comme ce fut le cas de Bayer et Monsanto. Ce qui n’est pas anodin dans la mesure où, comme mentionné précédemment, la chimie est un outil qui a permis de stimuler la productivité agricole, s’inscrivant parfaitement dans l’esprit du libre-échange.

En somme, l’une des conséquences directes du modèle économique, qui voit les agriculteurs pris entre deux feux (les centrales d’achats/distributeurs et les multinationales transformatrices), réside dans le fait qu’ils sont soumis à diverses stratégies d’influence.

La place de la FNSEA et l’esprit de la Convention de la Havane

La FNSEA, syndicat agricole créé après la Seconde Guerre mondiale, également interlocuteur privilégié des institutions politiques, a un rôle de défense des agriculteurs. Néanmoins, il est important de souligner que la très grande majorité des agriculteurs qui y adhèrent sont des céréaliers et ne rencontrent pas les mêmes problématiques que d’autres exploitants (comme la filière viande bovine) puisqu'ils n'ont pas les mêmes logiques de stockage par exemple. Par ailleurs, la FNSEA est également positionnée au sein d’industries agro-alimentaires, elles aussi essentiellement céréalières et multinationales. Par conséquent, la légitimité de ce syndicat est probablement à mettre en question afin de contrebalancer et se pencher sur d’autres organismes plus représentatifs du monde agricole. De plus, étant partie pris le syndicat agricole a dans sa nature tout intérêt de s’inscrire dans l’esprit du temps du commerce international.

Dans ce cadre, et dans un but de souveraineté alimentaire posant notamment les questions liées à la financiarisation de l’agriculture et aux normes sanitaires nationales, certains mettent en évidence un retour à la Charte de la Havane (1948).

Par une résolution du Conseil Economique et Social de l’ONU, le 18 février 1948, une initiative des États-Unis avec les alliés, décidait de l’organisation d’une conférence internationale sur le commerce et l’emploi afin de développer les échanges. Cette conférence aboutissait sur la rédaction de la charte de la Havane, visant notamment à créer l’OIC (Organisation Internationale du Commerce) directement rattachée à l’ONU. Elle ne fut finalement pas ratifiée sous la pression américaine (politique et économique) dont le Congrès était passé à une majorité Républicaine qui ne la jugeait pas assez libérale[[7]](#footnote-6). L’Histoire nous enseigne que 23 pays se sont mis d’accord en dehors de l’institution onusienne, en reprenant un chapitre de la charte. Cela a abouti à un traité multilatéral : le GATT (Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce). Dans l’esprit, la charte de la Havane se situe loin des considérations de libre-échange de l’Organisation Mondiale du Commerce actuelle (créée en 1994). L’initiative vise clairement pour les États, dans un contexte d’interdépendances économiques et d’ouverture des frontières commerciales, de se prémunir du nivellement vers le bas généré par la concurrence internationale[[8]](#footnote-7). En effet, elle se place dans une logique de coopération plutôt que de concurrence. Parmi ses propositions, on notera le plein emploi comme un objectif primaire (article 1), l’équilibre de la balance des paiements (article 3 et 4), l’adoption de normes de travail internationales pour éviter le *dumping* social qui fait rage dans la concurrence. En matière d’influence : la charte de la Havane proposait de contrôler les investissements étrangers pour qu’ils ne servent “pas de base à une ingérence dans ses affaires intérieures ou sa politique nationale” (article 12)[[9]](#footnote-8). Les mesures protectionnistes font partie intégrante du texte : l’article 20 prévoit notamment des possibles restrictions quantitatives dans des cas précis.

En bref, il s’agit de comprendre que la charte de la Havane prend le contrepied du libre-échange dans lequel s’inscrit l’OMC et l’époque actuelle. Elle mériterait d’être reconsidérée, adaptée aux enjeux actuels que pose la concurrence sur l’évolution de la démographie agricole française. Elle met en évidence une question de souveraineté primordiale : dans quelle mesure la France peut envisager des normes nationales ?

II - LA PERTE D’INFLUENCE D’UN VERSANT SYSTÉMIQUE DE LA SOUVERAINETÉ FRANÇAISE

La transversalité de ces diverses échelles d’influence, tant directes qu’indirectes, peut être considérée comme étant à l’origine d’un problème systémique bien plus important. Il s’agit de la perte d’influence globale du monde agricole. Cette perte d’influence semble provenir du fait qu’il s’agisse d’un monde clivé ne possédant pas de stratégie explicite.

Un monde clivé ne possédant pas de stratégie

Deux systèmes qui s’opposent

Le monde agricole semble se découper en deux systèmes principaux. Le premier s’organise autour de l’agriculture dite “conventionnelle” qui s’ancre dans une logique productiviste. Ce modèle concerne principalement les agriculteurs de métier et de succession. Depuis les années 1970[[10]](#footnote-9), s’opposant à ce modèle, ré émerge le système d’agriculture dite “traditionnelle”, plus durable et biologique, prônant la philosophie d’un retour à la terre. Ce modèle est le plus souvent suivi par les nouvelles populations agricoles telles que les néoruraux et les NIMA (personnes non-issues du milieu agricole).

Ainsi, ces deux systèmes structurellement et économiquement différents apprennent, 50 ans après encore leurs premiers échanges, à cohabiter. Ce long processus s’explique par la différence systémique de fonctionnement de ces deux derniers. En effet, un néorural semble avoir tendance à s’installer auprès de populations agricoles pour favoriser le circuit-court et la production en faible quantité. En revanche, un agriculteur de carrière, par souci de survie et de viabilité économique, a le plus souvent tendance à favoriser une production plus importante, moins concernée par les tendances écologiques (les prises de conscience vegan, végétarienne, celles du mal être animal, des conditions d’abattage, de l’utilisation de pesticides...)[[11]](#footnote-10). Ces écarts de visions des métiers agricoles créent des tensions sociales qui empêchent ainsi une intégration complète de ces nouvelles populations.

Ces oppositions limitent l’entraide entre les différentes populations agricoles, empêchant, de ce fait, la mise en place d’une stratégie adaptée à la mosaïque des nouveaux profils agricoles qui s’affrontent plutôt que de s’entraider.

Un problème de succession

Par ailleurs, le monde agricole et sa problématique de renouvellement des populations agricoles font face à une question quant à la succession des terres.

*Les retraites*

Le premier problème touche à la question des retraites: la pension moyenne des agriculteurs s'établissait en 2015 à 700 euros par mois (840 pour les hommes et 570 pour les femmes) pour une carrière complète, contre 1030 pour les artisans et 1730 euros pour l'ensemble des Françaises et des Français[[12]](#footnote-11). Il existe donc un frein économique au départ à la retraite des agriculteurs, qui trop souvent finissent par vivre sous le seuil de pauvreté.

Néanmoins, les agriculteurs ont mis en place des solutions pour pallier le problème. Ainsi, certains font le choix de ne pas faire valoir leur droit à la retraite, en se maintenant en activité, mais, dans ce cas, les exploitations sont en réalité gérées par des tiers, ce qui permet aux agriculteurs de continuer de toucher les aides de la PAC. Ces exploitations ne sont donc plus disponibles pour de nouveaux repreneurs.

Afin de faciliter la transmission de leur exploitation, certains agriculteurs en fin de carrière, font le choix de moderniser leur exploitation pour tenter de la rendre plus attrayante, ce qui en majore souvent le prix. Il arrive donc que cette revalorisation dissuade des repreneurs potentiels dont les projets ne correspondent pas forcément aux acquisitions et aménagements ainsi réalisés[[13]](#footnote-12).

Il est également possible de constater qu’il est souvent plus intéressant financièrement et plus simple pour un agriculteur que ses terres partent dans un agrandissement, plutôt que de le transmettre à un repreneur. Cela permet également à l’agriculteur de continuer à vivre sur place, ce qui lui évite de chercher un nouveau logement ailleurs.

*Une succession familiale*

La question de la reprise des installations par les enfants d’agriculteurs se pose également. Si la majorité d’entre eux continue de souhaiter reprendre les activités des parents, beaucoup souhaitent néanmoins ne pas reproduire les mêmes conditions de vie, de travail et de pratique agricole.

Il convient cependant de noter une amélioration : en septembre 2021, près de 216500 jeunes ont pris le chemin de l’enseignement agricole. Cette même année, le nombre d’apprentis a augmenté de 22 %. Un record et une bonne nouvelle pour le défi du renouvellement des générations en agriculture[[14]](#footnote-13).

Ainsi, ces divergences sur la question de la succession et l’image de pénibilité associée aux travaux agricoles limitent la mise en place d'une stratégie de renouvellement des populations agricoles efficientes. Malgré une légère amélioration de cette tendance, la situation demeure tout de même préoccupante.

Une perte d’influence du monde agricole

Cette absence de stratégie se révèle à travers le phénomène de la perte d’influence globale du monde agricole en France. Cette tendance s’observe particulièrement au travers du prisme de la représentation politique.

*Un soutien et une représentation politique en chute libre*

Pendant des décennies, les agriculteurs ont représenté un électorat important, qui portait ses visions et volontés sur l’avant de la scène politique. Néanmoins, depuis quelques années, un changement de paradigme semble s’effectuer. Les populations agricoles perdent graduellement de l’influence dans les sphères et les discours politiques.

Ce changement de paradigme, morcelé, peu visualisable et difficilement quantifiable s’explique par des fractures internes à la population agricole française. Cette dernière se divise sur le socle politique, se fragmentant, et ainsi réduisant l’impact des décisions politiques et leurs applications. *In fine*, cette cassure réduit la représentation politique des agriculteurs. A titre d’exemple, l’État français, dans sa globalité, traite en grande majorité avec la FNSEA (Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles) alors que cette dernière ne représente que 20% des agriculteurs français, qui sont par ailleurs essentiellement des céréaliers. Cette catégorie des travailleurs agricoles ne fait pas face aux mêmes enjeux de renouvellement et de développement que d’autres métiers ruraux, notamment sur les questions de stockage. Néanmoins, malgré le fait que la FNSEA se positionne dans un certain nombre d’industries agro-alimentaires, cette configuration pose la question de la légitimité de la FNSEA comme interlocuteur principal de l’Etat, d’autant plus que le syndicat organise fréquemment des manifestations engagées. S’opposant à ce modèle, se situe la Confédération Agricole, soutenue par le parti politique La France Insoumise. Ce syndicat prône l’utilisation de l’agriculture biologique et se détache des lobbies d’Etat[[15]](#footnote-14).



*Figure 5 : Logos de la FNSEA et de la Confédération paysanne. Groupe de recherche 53 de l’EGE, 2023.*

Ainsi, le paysage politique actuel morcèle les votes des agriculteurs, fracturant par la même occasion leur représentation politique et les montant les uns contre les autres. Cette absence globale de représentation et de considération politique souligne, elle aussi, l’absence de stratégie globale au sein du monde agricole.

Agir et faire face, une question d’autonomie stratégique

Au-delà de la question du renouvellement des populations agricoles comme menace potentielle pour la sécurité alimentaire française, le pilier agro-alimentaire semble consolider le socle de la souveraineté du pays.



*Figure 6 : Le socle de la souveraineté française. Groupe de recherche 53 de l’EGE , 2023.*

En effet, avec des capacités de production en interne réduites, la France se rend dépendante de pays tiers, tant avec ses partenaires commerciaux de l’Union européenne[[16]](#footnote-15), qu’avec des pays extérieurs[[17]](#footnote-16) à l’UE, augmentant sa surface de vulnérabilité. Ainsi, la question de la sécurité alimentaire apparaît comme étant transversale et affectant les paramètres de gestion de toute situation de faiblesse structurelle. De récentes crises tels que le COVID-19 (menace de pénuries) ou la guerre en Ukraine (mise en péril du grenier à blé de l’Europe) illustrent et renforcent l’idée que les rapports de force géoéconomiques évoluent et qu’il n’est désormais plus sage de compter aveuglément sur ses “alliés”.

Subir plutôt qu’agir par anticipation ne semble donc plus être une politique de développement viable. Dans le cas de la France, cette dernière importait environ 50% de sa consommation alimentaire en 2022[[18]](#footnote-17). Ce pourcentage est en constante augmentation depuis la fin des années 1990, et la réduction du nombre d'agriculteurs ne semble être que la partie émergée de l’iceberg. La perte importante de parts de marché à l’international, la réduction simultanée des surfaces agricoles exploitables ainsi que le phénomène de stagnation de la production semblent indiquer que la France perd graduellement de son influence dans le marché agricole mondial[[19]](#footnote-18). Cette tendance souligne l’absence susmentionnée de stratégie du monde agricole, coincé entre clivages et manque de considération.

Par ailleurs, la mise en péril de la souveraineté française par le non renouvellement de ses agriculteurs souligne une absence de gouvernance étatique efficiente et souveraine. Ceci est notamment dû aux normes européennes appliquées aux Etats membres de l’UE[[20]](#footnote-19). Ces directives empêchent financièrement et politiquement la France de considérer cette problématique selon un prisme franco-français adapté à son territoire et à ses agriculteurs. En effet, le territoire agricole français présente un certain nombre de spécificités qu’il est difficile d’appréhender à l’échelle européenne. A titre d’exemple, la PAC (Politique Agricole Commune) privilégie les exploitations agricoles au kilomètre carré favorisant ainsi l’uniformisation des territoires agricoles européens et les géographies rurales de l’Europe de l’Est. A contrario, la France agricole s’est construite sur un système de bocages[[21]](#footnote-20), modèle peu considéré et peu soutenu par la PAC. De plus, les populations agricoles françaises sont aussi variées que leurs exploitations et doivent être ainsi considérées dans leur ensemble et leurs spécificités, ce que la vision européenne ne semble pas permettre[[22]](#footnote-21). En conclusion, les populations agricoles françaises sont trop variées pour pouvoir être uniformisées et lissées au profit d’une politique agricole commune européenne. Suivre cette voie risquerait de condamner le savoir-faire agricole français.

La voie de l’autonomie stratégique pourrait être envisageable pour la France. En effet, cette dernière possède une diversité de territoires et de sols qui lui permettrait de produire, à l’échelle nationale, les cultures dites “stratégiques” telles que le blé. Bien qu’il paraisse peu probable que cette production soit optimale pour nourrir l’intégralité de la population française, ce retour permettra à la France de s’assurer d’un stock national, non sujet à des pressions politiques ou économiques externes. A terme, il faudrait que la France réussisse à maîtriser toute la chaîne de production agricole de certaines cultures en incluant les pesticides, les graines... afin de réduire considérablement ses surfaces de vulnérabilités.

De cette façon, la notion “d’autonomie stratégique” ne soulignerait pas une volonté d’indépendance mais bien de non dépendance.

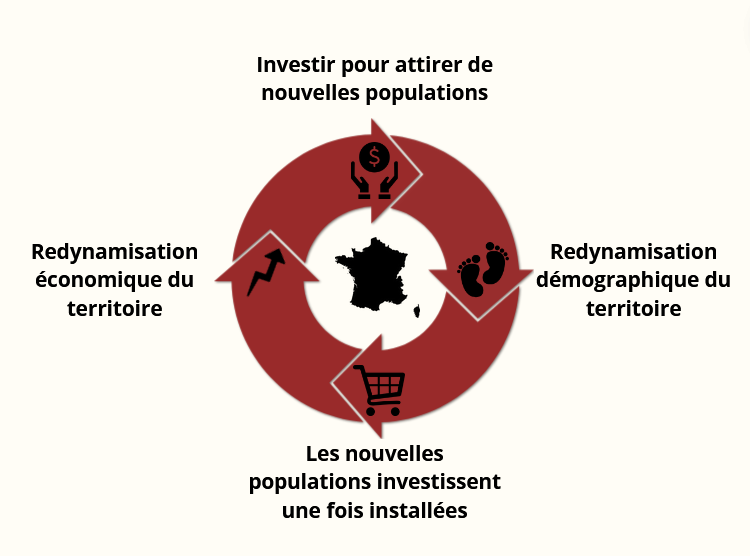
Ainsi, il devient nécessaire pour l’appareil d’État français de s’emparer de la problématique du renouvellement des agriculteurs comme première étape de la consolidation et de la pérennisation de l’autonomie stratégique alimentaire française. Les agriculteurs étant le terreau de cette souveraineté, leur résilience devient une priorité stratégique.

Quelle perspective pour 2035 ?

Pour faire face et lutter contre ce déclin d’influence et démographique graduel mais certain, la France doit se doter d’une stratégie efficace et structurée. Elle conviendrait d’être formulée et appliquée dans le court terme afin de pallier les départs massifs à la retraite prévus à l’horizon 2035[[23]](#footnote-22).

La stratégie pourrait reposer en grande partie sur le volet éducatif. En effet, un besoin d’accompagner les nouvelles générations au travers du volet de la formation et la transition vers une agriculture plus robotisée s’inspirant du modèle japonais, semble désormais incontournable. Ce suivi permettrait d’informer, d’influencer, d’accompagner et de susciter, à terme, plus de carrières dans le milieu agricole.

Dans un très court terme, la France bénéficie d’une fenêtre démographique plutôt favorable. Le babyboom des années 2000 amène depuis quelques années un nombre important de jeunes sur un marché du travail déjà saturé. L’État pourrait donc accompagner ce surplus de nouveaux travailleurs vers des carrières agricoles en proposant des formations, des offres de stages, d’alternances et pourrait également mener des campagnes de sensibilisation au profit du milieu agricole (montrer la diversité de métiers des populations agricoles) en s’inspirant du phénomène Nudge[[24]](#footnote-23). Pour cela, l’État et les régions devront s’assurer de la redynamisation de certains territoires pour s’assurer de leur attractivité. Ainsi, les formations développées devront être adaptées et valorisées, et pourraient être dispensées dans des zones stratégiques, s’éloignant des grandes villes, mais néanmoins dynamiques (médecins, banques, grandes surfaces, bars, restaurants, cinémas...). Ces investissements permettront d’attirer de nouvelles populations qui, à leur tour, financeront et participeront à la redynamisation des territoires ruraux.



*Figure 7 : La redynamisation des territoires ruraux. Groupe de recherche 53 de l’EGE, 2023.*

Par ailleurs, l’Etat pourrait proposer un soutien financier ciblé permettant de faciliter l’installation de populations plus jeunes. Cela aiderait les étudiants sortant de formation de s’insérer rapidement, leur permettant simultanément de reprendre des fermes et des installations déjà existantes, évitant ainsi la désertification rurale et la pollution visuelle et environnementale liée à l’abandon des infrastructures. L’État pourrait également racheter ces infrastructures en les mettant en fermage ou en location et attendrait un remboursement tardif pour permettre aux nouveaux installés de devenir rentables. Pour s’assurer de la réussite de ce système, il faudra aussi que l’Etat encourage, avec l’aide des médias et de la grande distribution, une consommation Made in France.

Ainsi, à l’horizon 2035 il sera important pour L’État de donner une chance aux étudiants pour qu’ils soient une opportunité pour les territoires.

III - UNE VOIE D'ACTION, TECHNOLOGIQUE ET ROBOTIQUE ?

L’exemple Japonais

Renouveler la population agricole représente un défi de taille, notamment quand 46% des agriculteurs français cesseront leurs activités à la retraite en 2026[[25]](#footnote-24). Comment faire face aux besoins des populations françaises et aux enjeux de souveraineté alimentaire ? Plusieurs pistes peuvent être évoquées, et des exemples d'autres pays peuvent être suivis. Dans un premier temps, ce rapport étudiera la possibilité d’accompagner la baisse de la main-d’œuvre par une robotisation des pratiques agricoles, puis analysera dans un second temps la possibilité d’agir pour inciter de nouvelles générations à rejoindre la population agricole.

Le Japon connaît depuis plusieurs décennies une crise démographique liée au vieillissement de sa population. En effet, le pays possède un très faible taux de natalité (1,44 en 2016)[[26]](#footnote-25) et son taux d’immigration demeure bas[[27]](#footnote-26). La question de la pérennité de la nation japonaise dans de nombreux domaines, comme l’industrie, l’hôtellerie ou encore l’agriculture sur les questions de main-d’œuvre, représente une menace de longue date pour la société japonaise. Une des voies sur laquelle le Japon s’est engagé pour pallier ce problème est la robotisation des métiers, l’agriculture étant particulièrement concernée par ce phénomène. Face à une moyenne d’âge de 67 ans parmi ces agriculteurs[[28]](#footnote-27) (contre 55 ans en France), le Japon mise en effet sur une robotisation croissante de sa production agricole, afin de réduire le besoin en main-d’œuvre tout en optimisant l’efficience de la production et de la productivité de ses exploitations.

Ainsi, face à une moyenne d’âge avancée, le Japon doit répondre à de multiples problématiques : trouver des solutions pour limiter la pénibilité du travail pour les populations âgées, encourager l’engagement d’une nouvelle génération vers des métiers agricoles, maintenir la compétitivité du pays sur le marché international et garantir sa souveraineté alimentaire.

Comment la robotique répond à ces questions ?

Tout d’abord, concernant la question de la pénibilité, la robotisation des pratiques agricoles concerne en premier lieu les tâches répétitives facilement reproductibles par la machine. Il s’agit par exemple du désherbage, de la dispersion des semences remplaçant le semis, ou encore de la récolte. Les agriculteurs contrôlant à distance leurs machines se voient ainsi libérés d’une activité chronophage et pénible physiquement. En octobre dernier, le fabricant de robot japonais Tmsuk Co. a réalisé des essais concluants pour des robots travaillant à la culture du riz en rizière. Les tests ont concerné le contrôle à distance de la dispersion des graines de riz dans les champs mais aussi des opérations de désherbage, où les canards traditionnels ont été remplacés par un robot dénommé Raicho. Les résultats sont sans appel. Le temps nécessaire à la culture est passé de 529 heures lors de la réalisation manuelle à 29 heures avec l’aide d’un robot, pour une récolte équivalente à 80% d’un rendu traditionnel[[29]](#footnote-28), avec une qualité du produit satisfaisante. Un autre exemple de gain de temps réside dans l’utilisation des drones. Ces derniers peuvent effectuer en une demi-heure un désherbage qui prendrait à un humain une journée. L’université de Yamanashi travaille également sur un concept de lunettes intelligentes, capable d'assister l’agriculteur pour l’entretien de ses fruits, en détectant dans des grappes via une intelligence artificielle ceux qui doivent être retirés. Toutes ces technologies, développées exclusivement au Japon, permettent de réduire le besoin en main-d’œuvre, notamment de saisonniers tout en améliorant les conditions de travail des agriculteurs.

Enfin, la robotisation répond à une autre demande croissante du monde agricole : la collecte de données. Dans un contexte de dérèglement climatique, les cultures sont fortement impactées par les aléas météorologiques, rendant essentielle la collecte de données en temps réel pour les cultures. Un recours à l'imagerie satellitaire afin de déterminer les caractéristiques des sols, surveiller le développement des plantes, estimer les rendements ou encore l’analyse des données portant sur les conditions météorologiques à des fins de gestion des récoltes et l’usage des drones et des moissonneuses high-tech[[30]](#footnote-29) semble envisageable. Toutes ces données permettent aux agronomes d’optimiser la production, la gestion de l’eau, des engrais ou des produits chimiques.

L’agriculteur devient donc peu à peu un gestionnaire contrôlant à distance ses outils de travail et optimisant avec une précision chirurgicale les moindres paramètres nécessaires à sa production.

Le gouvernement japonais espère également attirer les plus jeunes dans le secteur de l’agriculture, par le biais des nouvelles technologies. En robotisant son agriculture, le Japon fait le pari qu’une partie de la jeunesse, particulièrement intéressée par ses sujets, vienne combler les rangs de l’agriculture.

Le Japon dispose ainsi d’un environnement solide à la conception, la production et le déploiement de technologies robotique et numérique. Kubota, entreprise spécialisée dans l’équipement agricole, en est l’exemple parfait. Kubota est solidement implantée sur le marché avec neuf milliards de dollars de chiffre d’affaires, et un plan d’investissement pour l’agriculture intelligente de trois milliards de dollars sur la période 2021-2023[[31]](#footnote-30). Le Japon a réussi à structurer une étroite collaboration entre industriels, milieux universitaires et monde agricole pour développer des outils au plus proches des besoins des agriculteurs. Les agriculteurs japonais pointent cependant les conditions d’acquisition des machines et des technologies, leur prix ainsi que l’accès aux formations nécessaires à leur utilisation et leur entretien sont des freins importants. Les agriculteurs japonais pointent cependant que les conditions d’acquisition des machines et des technologies, leurs prix notamment ainsi que l’accès à des formations pour l’utilisation et l’entretien, reste un frein pour eux.

Les agriculteurs japonais pointent cependant plusieurs contraintes : les conditions d'acquisition des machines et technologie, le prix, ainsi que les formations à l’utilisation et l’entretien. Ces contraintes empêchent encore nombre d’agriculteurs à passer le cap pour l’utilisation de ces nouvelles technologies.

Le cas français

La France souffre dans une moindre mesure des problématiques que connaît le Japon : une population agricole vieillissante qui ne parvient pas à se renouveler, des enjeux liés à l’attrait des métiers agricoles auprès des jeunes, des conditions de travail et le maintien de la souveraineté alimentaire. La robotisation de l’agriculture en France est cependant moins avancée qu’au Japon, avec environ 14 000 robots[[32]](#footnote-31) en activité dans l’agriculture. La France dispose tout de même de plusieurs entreprises innovantes dans le secteur qui proposent des solutions tricolores aux agriculteurs français. Naïo Technologies ou Pellenc sont deux entreprises bien implantées, avec des chiffres d’affaires respectifs de 6,5[[33]](#footnote-32) et 196 millions[[34]](#footnote-33) d’euros.

Si les agriculteurs sont nombreux à considérer la robotique comme une technologie d’avenir pour leur secteur d’activité, les inquiétudes liées au prix et la formation reste très présente. Ce déficit de formations est également présent chez les plus jeunes, une enquête réalisée par la chambre d’Agriculture de Nouvelle Aquitaine montre que 65%[[35]](#footnote-34) des étudiants des établissements d'enseignement agricole estiment que les jeunes ne sont pas assez sensibilisés à la robotique.

Cependant les bases pour une montée en puissance de la robotique agricole française sont bien posées, notamment la coopération entre universitaires, industriels et exploitants. On peut citer l’exemple du plan d’investissement du gouvernement France 2030 du gouvernement qui comprend une enveloppe de 21 millions d’euros pour la robotique agricole[[36]](#footnote-35). Ce programme “Grand Défi Robotique Agricole” est piloté par l’association RobAgri, qui rassemble les acteurs français de la robotique agricole. Ce type de coopération est essentiel pour une innovation saine et au cœur des préoccupations des exploitants.

Ce rapport souligne également les efforts de sensibilisation des jeunes, par exemple avec l’organisation de concours de robotique agricole dans des écoles d’ingénieurs, ou encore le projet de loi du ministre de l’agriculture qui prévoit une sensibilisation des plus jeunes, tous les élèves du primaire bénéficieront « d’au moins une action de découverte de l’activité agricole » et tous les collégiens auront la possibilité de faire un stage dans une exploitation.

Si la France dispose d’une base solide pour suivre la voie japonaise et faire face au déficit de main d’œuvre par la robotisation, il lui manque une politique claire et explicite pour suivre cette voie, et assumer alors les moyens de ses ambitions.

CONCLUSION

Ainsi, le libre-échange a imposé un modèle économique favorisant un moins-disant sanitaire, corollaire d’une perte d’influence du monde agricole. Sur le plan national, les agriculteurs subissent une pression à la baisse par les centrales d’achats et les transformateurs. Cette tendance pose la question du rééquilibrage des rapports de force entre les agriculteurs et les distributeurs notamment par des coopératives de distribution afin d’assurer leur succession. Face à ces enjeux, la question d’une protection nationale s’inscrivant dans l’esprit de la charte de la Havane mérite son attention. Dans ce contexte, la France doit retrouver sa souveraineté notamment par le biais d’une stratégie d’influence qui absorberait la dynamique démographique agricole. Ce monde clivé qui ne semble pas posséder de stratégie propre s’est construit sur deux systèmes qui s’opposent : un modèle conventionnel et un autre traditionnel. Face aux enjeux financiers (notamment lors des successions) ou politiques (tant économique que partisane), ce rapport observe une perte d'influence du monde agricole. Au-delà de cette perte d'influence, c’est une question d’autonomie stratégique, d’où la nécessité d’une intervention de l’État, comme en atteste le cas du Japon.

Le Japon s'est engagé dans cette voie, notamment par le biais de la robotique, solution envisageable pour le renouvellement des populations agricoles. Productivité, conditions de travail améliorées pour les agriculteurs, pouvoir d’attraction pour les nouveaux actifs : la robotique est une stratégie globale pour le monde agricole japonais. Néanmoins, comme en témoigne ce rapport, la France dispose de bases solides pour suivre cette voie. Elle devra néanmoins se doter d’une politique agricole claire et se donner les moyens de ses ambitions.

ANNEXES

LISTE DES ILLUSTRATIONS :

Figure 1: Pyramide des âges des exploitants agricoles, RA 2020 – Agreste, Cours des Comptes.

Figure 2 : Évolution comparée de la surface moyenne des exploitations agricoles en (ha) et de la part de la SAU dans la surface nationale (en%). Schéma réalisé par le groupe de recherche 53 de l’EGE, 2023.

Figure 3 : Le consommateur : vecteur d’influence. Schéma réalisé par le groupe de recherche 53 de l’EGE, 2023.

Figure 4 : Chaîne de valeur agricole. Schéma réalisé par le groupe de recherche 53 de l’EGE, 2023.

Figure 5 : Logos de la FNSEA et de la Confédération paysanne. Groupe de recherche 53 de l’EGE, 2023.

Figure 6 : Le socle de la souveraineté française. Groupe de recherche 53 de l’EGE , 2023.

Figure 7 : La redynamisation des territoires ruraux. Groupe de recherche 53 de l’EGE, 2023.

1. [*La politique d’installation des nouveaux agriculteurs et de transmission des exploitaitons agricoles*](https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-politique-dinstallation-des-nouveaux-agriculteurs-et-de-transmission-des), Cours des Comptes, communication à la Commission des finances du Sénat, Avril 2023. [↑](#footnote-ref-0)
2. *Ibid.* [↑](#footnote-ref-1)
3. *Tableau de l’économie française, Exploitations Agricoles*, INSEE, 2017. [↑](#footnote-ref-2)
4. [*La politique d’installation des nouveaux agriculteurs et de transmission des exploitaitons agricoles*](https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-politique-dinstallation-des-nouveaux-agriculteurs-et-de-transmission-des), Cours des Comptes, communication à la Commission des finances du Sénat, Avril 2023. [↑](#footnote-ref-3)
5. [Nos propositions pour lutter contre la concentration des terres](https://terredeliens.org/national/nos-propositions-pour-lutter-contre-la-concentration-des-terres/),Terre de liens, juin 2023. [↑](#footnote-ref-4)
6. [Affaire Monsanto: la guerre économique bat son plein](https://www.portail-ie.fr/univers/enjeux-de-puissances-et-geoeconomie/2019/affaire-monsanto-la-guerre-economique-bat-son-plein/), Portail de l’IE, M. Jarriand, 2019. [↑](#footnote-ref-5)
7. [Revenir à la charte de la Havane](https://www.monde-diplomatique.fr/mav/91/NIKONOFF/52458), Les dossiers de la mondialisation, J. Nikonoff, #91, janvier-février 2007. [↑](#footnote-ref-6)
8. [Promouvoir l’ouverture commerciale et le progrès social : les normes de travail équitables dans la Charte de La Havane (1948](https://www.cairn.info/revue-relations-internationales-2018-2-page-53.htm#s2n1)), Relation Internationales 2018/2 (n°174), S. Zinni, pages 53 à 72. [↑](#footnote-ref-7)
9. [Charte de la Havane instituant une organisation internationale du commerce](https://docs.wto.org/gattdocs/r/GG/SEC/53-41.PDF), ONU, 1946. [↑](#footnote-ref-8)
10. [*Néoruraux*](http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/neoruraux/@@download_pdf?id=neoruraux&uid=53e286f744d048ca8262d20a494c2c23), Ressources de géographies pour les enseignements, Géoconfluences, 2022. [↑](#footnote-ref-9)
11. [*Conflits et tensions autour des usages de l'espace dans les territoires ruraux et périurbains. Le cas de six zones géographiques françaises*](https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2006-3-page-415.htm), André TORRE,Revue d’Économie Régionale & Urbaine, 2006. [↑](#footnote-ref-10)
12. [*2020\_10\_avenir\_agriculture.pdf (lecese.fr)*](https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2020/2020_10_avenir_agriculture.pdf), ENTRE TRANSMETTRE ET S'INSTALLER, L'AVENIR DE L'AGRICULTURE, Bertrand COLY, Les Avis du CESE, 2019. [↑](#footnote-ref-11)
13. *Idem*. [↑](#footnote-ref-12)
14. [*2020\_10\_avenir\_agriculture.pdf (lecese.fr)*](https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2020/2020_10_avenir_agriculture.pdf), ENTRE TRANSMETTRE ET S'INSTALLER, L'AVENIR DE L'AGRICULTURE, Bertrand COLY, Les Avis du CESE, 2019. [↑](#footnote-ref-13)
15. Entretien avec M. Sapir, économiste français et professeur à l’Ecole de Guerre Economique, 2023. [↑](#footnote-ref-14)
16. La France importe des produits alimentaires allemands à hauteur de 1,6%, d’Espagne à hauteur de 8%, d’Italie à 7,6% et de Belgique à hauteur de 6,7%*.* [*La France est-elle une grande puissance agricole et agroalimentaire ?*](https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2021/10/hcp_ouverture-n7-grande_puissance_agricole.pdf)*,* Haut-Commissariat au Plan, 2021. [↑](#footnote-ref-15)
17. La France importe 8,3% de sa consommation agro-alimentaire du Royaume-Uni et 9,5% de la Chine. *Idem*. [↑](#footnote-ref-16)
18. [*Rapport d’information n°905 du Sénat*](https://www.senat.fr/rap/r21-905/r21-9051.pdf), commission des affaires économiques sur la compétitivité de la ferme France, 2022. [↑](#footnote-ref-17)
19. [*Agriculture française : une puissance mondiale qui décline*](https://www.vie-publique.fr/en-bref/286593-agriculture-francaise-une-puissance-mondiale-qui-decline), Vie Publique, 2022. [↑](#footnote-ref-18)
20. [*PAC 2023 – 2027 – Le Plan Stratégique National*](https://agriculture.gouv.fr/pac-2023-2027-le-plan-strategique-national), 2023. [↑](#footnote-ref-19)
21. Bocage : “Assemblage de parcelles (champs ou prairies), de formes irrégulières et de dimensions inégales, limitées et closes par des haies vives bordant des chemins creux. (Autrefois dominant dans l'ouest de la France, il a reculé avec l'extension du remembrement)” Dictionnaire Larousse. [↑](#footnote-ref-20)
22. [*L’agriculture française en quelques chiffres*](https://ue.delegfrance.org/l-agriculture-francaise-en-3038), Représentation Permanente de la France auprès de l’Union européenne, 2021. [↑](#footnote-ref-21)
23. Rapport d’information N°905 du Sénat 2021-2022, enregistré à la Présidence du Sénat le 28 septembre 2022, au nom de la commission des affaires économiques sur la compétitivité de la ferme France, 2022. [↑](#footnote-ref-22)
24. [*Le Nudge : L’arme secrète des marketeurs pour booster leur stratégie*](https://www.hbrfrance.fr/chroniques-experts/2016/12/13290-le-nudge-larme-secrete-des-marketeurs-pour-booster-leur-strategie/), Richard BORDENAVE, 2023. [↑](#footnote-ref-23)
25. Maintenir le nombre d'actifs agricoles, [*Chambre d’agriculture France*](https://chambres-agriculture.fr/actualites/toutes-les-actualites/detail-de-lactualite/actualites/maintenir-le-nombre-dactifs-agricoles/#:~:text=Dans%20un%20contexte%20de%20baisse,r%C3%A9seau%20des%20Chambres%20d%27agriculture.), 2020 [↑](#footnote-ref-24)
26. Le Japon atteint son taux de natalité le plus bas de son histoire*,* [*article de RTBF de 2019.*](https://www.rtbf.be/article/le-japon-atteint-son-taux-de-natalite-le-plus-bas-de-son-histoire-10395986) [↑](#footnote-ref-25)
27. [Le Japon doit multiplier par quatre l’immigration d’ici 2040, *selon une étude (ouest-france.fr)*](https://www.ouest-france.fr/monde/japon/le-japon-doit-multiplier-par-quatre-l-immigration-d-ici-2040-selon-une-etude-5be58bae-84ee-11ec-861b-cd427b73d3bb) [↑](#footnote-ref-26)
28. [*Fiche pays ministère de l’agriculture, Japon, 2022*](https://www.bing.com/ck/a?!&&p=bee925e417e187b2JmltdHM9MTcwMzExNjgwMCZpZ3VpZD0zN2E1ZDY2My0zMjc3LTY4ZjYtMDYxNi1jNWU1MzNiMDY5OTQmaW5zaWQ9NTQ0OA&ptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=37a5d663-3277-68f6-0616-c5e533b06994&psq=Moyenne+d%27age+agriculteur+japonais&u=a1aHR0cHM6Ly9hZ3JpY3VsdHVyZS5nb3V2LmZyL3RlbGVjaGFyZ2VyLzEzMTg5MSM6fjp0ZXh0PUwlRTIlODAlOTklQzMlQTJnZSUyMG1veWVuJTIwZGVzJTIwYWdyaWN1bHRldXJzJTIwamFwb25haXMlMjBlc3QlMjBkZSUyMDY3YW5zLGluZHVzdHJpZWwlMkMlMjBjZSUyMHF1aSUyMGVuJTIwcmVuZCUyMGxlJTIwZCVDMyVBOW5vbWJyZW1lbnQlMjBjb21wbGlxdSVDMyVBOS4&ntb=1)  [↑](#footnote-ref-27)
29. Robotics secure 80% of rice harvest in 5% of the time, [*The Asahi Shimbun, 2023*](https://www.asahi.com/ajw/articles/photo/47565003) [↑](#footnote-ref-28)
30. L’agriculture intelligente au Japon : les avancées technologiques changent le visage du monde agricole. [*article de Nippon.com de 2021*](https://www.nippon.com/fr/in-depth/d00753/) [↑](#footnote-ref-29)
31. [Lettre Agro Japon-Corée février 2021 *| Direction générale du Trésor (economie.gouv.fr)*](https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2021/03/09/lettre-agro-japon-coree-fevrier-2021) [↑](#footnote-ref-30)
32. 14 000 robots agricoles déjà en service dans les fermes françaises, [*Ouest France*](https://www.ouest-france.fr/economie/agriculture/14-000-robots-agricoles-deja-en-service-dans-les-fermes-francaises-8faa444a-3023-11ec-b653-4cec8da29c4d), 2021 [↑](#footnote-ref-31)
33. Sur l'année 2021 Naïo Technologies réalise un chiffre d'affaires de 3 956 700,00 €, [*Société.com*](https://www.societe.com/societe/naio-technologies-538138033.html) [↑](#footnote-ref-32)
34. Sur l'année 2022, Pellenc réalise un chiffre d'affaires de 196 981 300,00 €. [*Société.com*](https://www.societe.com/societe/pellenc-305061186.html) [↑](#footnote-ref-33)
35. Le développement de la robotique et du numérique en agriculture,[*chambre d’agriculture de Nouvelle Aquitaine*](https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Nouvelle-Aquitaine/094_Inst-Nouvelle-Aquitaine/Documents/innovation/Colloque_3RDF2019_Robots/2_Enquete_etudiants_3RDF2019.pdf)*,* 2019 [↑](#footnote-ref-34)
36. Accélérer la transition agroécologique grâce aux agroéquipements de demain : lancement du grand défi « robotique agricole » et première pierre de l'agro technopole, [*Ministère de l’Agriculture*](https://agriculture.gouv.fr/accelerer-la-transition-agroecologique-grace-aux-agroequipements-de-demain-lancement-du-grand-defi), 2023. [↑](#footnote-ref-35)