

# Notes et études socio-économiques

CENTRE D'ÉTUDES ET DE PROSPECTIVE

n° 50 - Décembre 2021

- **PAC et emploi agricole : un regard européen**
- **Les petites exploitations agricoles françaises : types, contributions et soutiens**
- **La scierie de feuillus du futur : quels choix stratégiques pour demain ?**

**CENTRE D'ÉTUDES ET DE PROSPECTIVE**

**SERVICE DE LA STATISTIQUE ET DE LA PROSPECTIVE**

## Présentation

*Notes et études socio-économiques* est une revue du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, publiée par son Centre d'Études et de Prospective. Cette revue technique à comité de rédaction se donne pour double objectif de valoriser des travaux conduits en interne ou des études commanditées par le ministère, mais également de participer au débat d'idées en relayant des contributions d'experts extérieurs. Veillant à la rigueur des analyses et du traitement des données, elle s'adresse à un lectorat à la recherche d'éclairages complets et solides sur des sujets bien délimités. D'une périodicité de deux numéros par an, la revue existe en version papier et en version électronique.

**Les articles et propos présentés dans cette revue n'engagent que leurs auteurs.**

### Directrice de la publication :

Corinne Prost, MAA-SG-SSP, Cheffe du Service de la Statistique et de la Prospective

### Rédacteur en chef :

Bruno Hérault, MAA-SG-SSP-CEP, Chef du Centre d'Études et de Prospective

### Comité de rédaction :

François Chevalier, MAA-SG-SSP-SDSAFA, Sous-directeur de la SDSAFA

Julia Gassie, MAA-SG-SSP-CEP, Cheffe du bureau de la veille

Julien Hardelin, MAA-SG-SSP-CEP, Chef du bureau de la stratégie et de la prospective

Vincent Hébrail-Muet, MAA-SG-SSP-CEP, Chef du bureau de l'évaluation et de l'analyse économique

Bruno Hérault, MAA-SG-SSP-CEP, Chef du Centre d'études et de prospective

Fanny Mikol, MAA-SG-SSP-SDSSR, Sous-directrice de la SDSSR

Corinne Prost, MAA-SG-SSP, Cheffe du Service de la Statistique et de la Prospective

**Composition :** SSP

**Impression :** AIN - Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

Dépôt légal : à parution

**ISSN :** 2104-5771 (imprimé)

**ISSN :** 2259-4841 (en ligne)

Renseignements et diffusion : voir page 4 de couverture

# Éditorial

---

Les revues peuvent avoir du mal à trouver leurs auteurs ou leur public, surtout quand elles privilégient des approches et des sujets techniques. Aussi, je suis heureux d'ouvrir, avec cet éditorial, le cinquantième numéro de la revue *Notes et études socio-économiques*, dont la première livraison remonte à avril 1996. Elle s'intitulait, à l'époque, *Notes et études économiques*, et privilégiait déjà la publication d'articles en lien direct avec les politiques et les champs de compétence du ministère. Vingt-cinq ans plus tard, cette ligne éditoriale prévaut toujours, comme en témoignent les trois articles qu'on va lire. De tonalités variées et mobilisant des méthodes différentes, ils abordent tous des sujets d'une réelle actualité.

Ecrit par Cécile Détang-Dessendre, Jean-Noël Depeyrot et Laurent Piet, le premier propose un tour d'horizon européen des rapports entre Politique agricole commune (PAC) et emploi. Sur notre continent, le nombre des agriculteurs ne cesse de diminuer et cette population vieillit. Simultanément, l'emploi salarié se développe, sans pour autant compenser le déclin du nombre d'exploitants. Cette situation est le résultat d'une transformation massive du secteur, initialement voulue et accompagnée tant par la PAC que par les politiques agricoles nationales. La question de l'emploi agricole était présente, dès 1957, dans l'article 39 du Traité de Rome. Il s'agissait alors d'augmenter la productivité et de favoriser l'utilisation des facteurs de production, en particulier de la main-d'œuvre. La PAC devait aussi assurer un niveau de vie équitable à la population agricole, par rapport à celui du reste de la population. De fait, entre 1966 et 1987, la main-d'œuvre agricole (exploitants et salariés) est passée en France de 3 millions à 1,4 million d'unités de travail annuel (UTA).

Au tournant du siècle, l'Union européenne (UE) a fait du capital humain la pierre angulaire de son ambition. Mettre la PAC au service de cette grande cause nécessitait sa transformation et la mise à disposition de fonds conséquents destinés à la formation, l'innovation et la création d'emplois dans les zones rurales. La réforme de l'Agenda 2000 et l'instauration du second pilier de la PAC devaient contribuer à la réalisation de cette stratégie de croissance et d'emploi. En réalité, cette politique de développement rural a principalement concerné l'agriculture, même si, au fil des réformes, les enjeux d'emploi rural ont été inscrits sur l'agenda.

Aujourd'hui, le renouvellement des actifs agricoles est l'un des objectifs de la prochaine PAC. Comme le montrent les auteurs, les principales contraintes qui pèseront sur ce renouvellement, en ralentissant les départs ou en différant l'arrivée des jeunes, sont liées à divers éléments : inégalité des revenus entre agriculture et autres secteurs de l'économie, charge administrative pour accéder aux aides, niveau élevé des normes de production dans l'UE par rapport à la plupart des pays tiers, financement des investissements, accès au foncier, faible niveau des retraites agricoles, contraintes de la vie en milieu rural, etc.

Le deuxième article, de Pauline Lécole, est centré sur les petites exploitations agricoles, c'est-à-dire celles ayant une production brute standard (PBS) inférieure à 25 000 €. Dans les années 1960, les politiques françaises et européennes visaient la parité économique et sociale de l'agriculture avec les autres secteurs économiques. Pour cela, elles comprenaient sur les exploitations de type familial, en voie de modernisation, et concentraient les soutiens sur celles dont les projets étaient jugés économiquement viables, encourageant la disparition des autres. Les petites exploitations sont pourtant toujours bien présentes : en 2010, le recensement agricole en comptait près de 178 000, soit plus de 36 % des exploitations agricoles de la France métropolitaine.

Cet article, rédigé avant que ne sortent les premiers résultats du recensement agricole 2020, dresse un tableau statistique et propose une typologie de ces petites exploitations. Il s'interroge aussi sur les raisons de leur persistance. Ont-elles développé des stratégies économiques qui les rendent résilientes ? Ou derrière l'apparence de stabilité, existe-t-il un renouvellement constant de la population de ces petites exploitations ? À partir d'enquêtes de terrain, l'auteure explore également leurs liens avec les questions d'emploi (statut, revenu, moyens de subsistance) et surtout d'environnement, puisque leur contribution à la fourniture de biens publics est de plus en plus reconnue : préservation des paysages, diversité biologique, etc.

Le troisième texte est signé par Sylvestre Coudert, Luc Le Paner, Stéphane Luce, Laurence Colombani, Anne Boutonnet et Rémy Meuleman. Il présente les conclusions d'une étude, réalisée à la demande du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, portant sur la filière du sciage de bois feuillus tempérés en France métropolitaine.

Si la scierie de résineux a depuis longtemps amorcé sa transformation et trouvé ses modèles économiques, le sciage de feuillus est marqué par un long déclin depuis près de 30 ans. L'ambition est donc de relancer l'industrie de transformation des essences feuillues, en ciblant les marchés porteurs et en favorisant l'innovation dans ce secteur en mal de renouvellement. Dans la transition en cours vers une économie plus sobre en énergie et moins consommatrice de ressources naturelles épuisables (carbonées ou non), la filière forêt-bois française a un rôle important à jouer.

De quelles entreprises aura-t-on besoin demain, pour fabriquer quels produits, destinés à quels marchés d'avenir, et pour gagner en compétitivité face à quelle concurrence internationale ? Pour répondre à ces questions, l'étude a comporté trois phases, bien décrites par l'article. En premier lieu a été menée une analyse économique du marché et des scieries françaises de bois de feuillus. Une enquête par questionnaires et entretiens a ensuite permis de dresser le portrait des entreprises du secteur et de repérer leurs caractéristiques techniques, économiques et organisationnelles. Enfin, ces résultats ont été confrontés aux analyses tirées d'une comparaison avec d'autres pays européens, ce qui a permis de faire des recommandations stratégiques en vue de la promotion d'un modèle idéal de « scierie de feuillus du futur ».

Comme d'habitude, une série de notes de lecture complètent ce numéro. Parmi les livres mis en lumière, celui dirigé par Florent Quellier, richement illustré, propose une ambitieuse et très réussie histoire culturelle de l'alimentation, allant de la préhistoire à nos jours. De son côté, Alain Baraton nous offre un « dictionnaire amoureux » des arbres, rédigé d'un style alerte, véritable mine de connaissances, mais aussi de découvertes et d'anecdotes. Particulièrement intéressant est le recueil de textes, commentés

par Quentin Hiernaux, consacrés à la philosophie du végétal : ils invitent à repenser notre rapport aux plantes et éclairent d'une lumière nouvelle la manière d'habiter et de gérer les écosystèmes. Signalons enfin le livre de Yaëlle Amsellem-Mainguy, qui s'est intéressée aux trajectoires, conditions de vie et expériences des jeunes filles dans les espaces ruraux français.

Vous trouverez en troisième de couverture les recommandations aux auteurs et des consignes de présentation des articles. N'hésitez pas à nous soumettre vos manuscrits ou à nous contacter pour proposer vos idées d'articles.

Nous vous souhaitons une bonne lecture !

**Bruno Héroult**  
Rédacteur en chef  
Chef du Centre d'études et de prospective  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Sommaire

<b>PAC et emploi agricole : un regard européen</b> .....	5
<i>Cécile Détang-Dessendre, Jean-Noël Depeyrot, Laurent Piet</i>	
<b>Les petites exploitations agricoles françaises : types, contributions et soutiens</b> .....	33
<i>Pauline Lécole</i>	
<b>La scierie de feuillus du futur : quels choix stratégiques pour demain ?</b> .....	67
<i>Sylvestre Coudert, Luc Le Pannerer, Stéphane Luce, Laurence Colombani, Anne Boutonnet, Rémy Meuleman</i>	
<b>Notes de lecture</b> .....	108
<b>Abstracts and Key Words</b> .....	134
<b>Notes et études socio-économiques - Derniers numéros parus</b> .....	135

# PAC et emploi agricole : un regard européen

---

Cécile Détang-Dessendre<sup>1</sup>, Jean-Noël Depeyrot<sup>2</sup>, Laurent Piet<sup>3</sup>

## Résumé

Le nombre des agriculteurs européens ne cesse de diminuer et cette population vieillit : plus de la moitié avait plus de 55 ans en 2016, alors que, tous types d'emplois confondus, le volume de travail agricole atteignait à cette date son niveau le plus bas dans l'UE-28. Si le renouvellement des actifs agricoles constitue aujourd'hui un des objectifs de la Politique agricole commune, cela représente une rupture par rapport à ses objectifs et outils initiaux. Cet article fait d'abord le point sur l'évolution des structures et des emplois agricoles dans l'UE, où le développement du salariat ne suffit pas à répondre aux enjeux de main-d'œuvre. Il présente ensuite les principaux outils de la PAC 2014-2020, en la matière, mais aussi des politiques nationales qui peuvent influencer sur l'emploi agricole, tant en quantité qu'en qualité.

## Mots clés

Emploi, démographie, renouvellement de la main-d'œuvre, politiques agricoles, Europe

**Le texte ci-après ne représente pas nécessairement les positions officielles  
du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.  
Il n'engage que ses auteurs.**

---

1.UMR CESAER, INRAE, Institut Agro Dijon, 26 boulevard du docteur Petitjean, BP 87999, 21079 Dijon Cedex.

2.Centre d'études et de prospective, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 3 rue Barbet de Jouy, 75349 Paris 07 SP.

3.UMR SMART, INRAE, Institut Agro Rennes-Angers, 4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103, 35011 Rennes.

## Introduction

Le constat se retrouve dans l'ensemble des États de l'Union européenne (UE) : le nombre des agriculteurs européens ne cesse de diminuer et cette population vieillit : plus de la moitié avait plus de 55 ans en 2016 et est donc susceptible d'avoir déjà pris sa retraite ou de le faire bientôt. En parallèle, la place de l'emploi salarié au sein de la main-d'œuvre agricole se développe dans la grande majorité des États membres (EM), sans pour autant compenser le déclin du nombre d'exploitants. Ainsi, tous types d'emploi confondus, le nombre d'unités de travail annuel (UTA) a atteint son niveau le plus bas (10,4 millions) dans l'UE-28 en 2016. Après d'importantes inflexions lors de la programmation 2014-2020 (prolongée jusqu'en 2022), le renouvellement des générations, ou plus précisément le renouvellement des actifs, constitue désormais l'un des neuf objectifs de la prochaine Politique agricole commune (PAC).

Cette situation est le résultat d'une transformation massive du secteur productif agricole, initialement voulue et accompagnée tant par la PAC que par les politiques agricoles nationales. La question de l'emploi agricole est bien présente dans cinq des objectifs initiaux assignés à la PAC dans l'article 39 du Traité de Rome, dès 1957. Il s'agit alors d'augmenter la productivité de l'agriculture et de favoriser l'emploi optimal des facteurs de production, en particulier de la main-d'œuvre (Chatellier *et al.*, 2020). La PAC doit aussi assurer un niveau de vie équitable à la population agricole par rapport à celui du reste de la population. Les dispositifs alors mis en place visent à moderniser le secteur, en diminuant le nombre de personnes y travaillant, tout en les professionnalisant. Le plan Mansholt propose en 1968 une feuille de route ambitieuse, devant conduire au départ de 5 millions d'agriculteurs de l'UE-6 et à la redistribution des terres alors libérées pour accroître les surfaces des exploitations restantes, leur permettant de se moderniser et rendant la moto-mécanisation plus rentable. Des mesures en faveur de la formation et de la reconversion professionnelle étaient aussi proposées. Même si les ambitions sont ensuite revues à la baisse face aux réactions négatives de la profession agricole, le plan finalement mis en œuvre concerne la modernisation, la cessation d'activité et la formation. De fait, entre 1966 et 1987 la main-d'œuvre agricole (exploitants et salariés) passe en France de 3 millions à 1,4 million d'UTA, et en Allemagne de 2,3 millions à 0,8 million d'UTA (Eurostat, 2000). Les économies européennes doivent alors faire face à l'intégration de cette main-d'œuvre dans les autres secteurs d'activité (Petit et Viallon, 1970).

Au tournant du siècle, l'UE a fait du capital humain la pierre angulaire de son ambition, et le Conseil européen, réuni à Lisbonne en mars 2000, a fixé un nouvel objectif à 10 ans pour l'UE : « devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale »<sup>4</sup>. Mettre la PAC au service de cette ambition nécessitait sa transformation profonde et la mise à disposition de fonds conséquents destinés à la formation, l'innovation ou encore la création d'emplois dans les zones rurales en difficulté. La réforme de l'Agenda 2000 et la mise en place du second pilier de la PAC, dédié aux politiques de développement rural, devaient contribuer à la réalisation de cette stratégie de l'UE en faveur de la croissance et de l'emploi. Ce second pilier est cofinancé par les États membres (EM) ou leurs collectivités territoriales. Ce mode de financement confère alors une forte composante nationale et introduit une potentielle hétérogénéité entre les pays. Dans les faits (Aubert *et al.*, 2020), la politique européenne dite « de développement rural » offre essentiellement des instruments en faveur de l'agriculture (Lataste *et al.*, 2012), même si, au fil des réformes, les enjeux d'emploi rural sont inscrits sur l'agenda. Le second pilier s'enrichit ainsi peu à peu de mesures plus générales, tout en conservant ce prisme principalement agricole.

4. Conseil européen, Lisbonne, 23-24 mars 2000, conclusions de la présidence : [https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_fr.htm#1](https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_fr.htm#1)



Le renouvellement des actifs agricoles est l'un des neuf objectifs spécifiques de la future PAC post-2020 : « Les propositions pour une future PAC fournissent un cadre politique qui, avec les instruments nationaux, soutiendra l'installation des jeunes en agriculture, tout en créant de bonnes conditions de travail et de vie dans les zones rurales » (European Commission, 2019). Selon un récent rapport du Comité économique et social européen (European Economic and Social Committee, 2019), les principales contraintes qui pèsent sur le renouvellement de la main-d'œuvre dans l'agriculture, soit qu'elles ralentissent les départs, soit qu'elles nuisent à l'attractivité du secteur agricole pour les jeunes, sont liées aux éléments suivants : la parité des revenus entre l'activité agricole et les autres secteurs de l'économie ; la complexité et la charge administrative pour accéder aux différentes aides de la PAC ; le niveau élevé des normes de production dans l'UE par rapport à la plupart des pays tiers ; le financement des investissements et de la trésorerie ; l'accès au foncier ; le faible niveau des retraites agricoles, voire l'absence de régime de retraite adapté ; et enfin les contraintes de la vie rurale. Malgré son importance croissante, ni le travail salarié ni les questions qui l'entourent ne figurent explicitement à l'ordre du jour de la prochaine PAC.

Dans ce contexte, cet article fait le point, dans une première partie, sur l'évolution des structures et des emplois agricoles dans l'UE. Il présente ensuite les principaux outils de la PAC 2014-2020, mais aussi des politiques nationales qui peuvent influencer l'emploi agricole, tant en quantité qu'en qualité, et ainsi concourir à relever les défis du renouvellement des actifs. En conclusion, quelques pistes d'action sont présentées qui pourraient soutenir cette ambition.

## 1. Dynamiques et enjeux de l'évolution des structures agricoles dans l'UE

Avec 8,8 millions de personnes travaillant dans l'agriculture, la chasse et les services connexes, en 2019, l'emploi agricole direct représente désormais 3,8 % de l'emploi total dans l'UE-28 (données Eurostat). Il existe toutefois de fortes disparités entre les EM, puisque la même année l'emploi agricole représentait plus de 21 % de l'emploi total en Roumanie, 16 % en Bulgarie, 10 % en Grèce et 9 % en Pologne, contre 2,5 % en France, 2 % aux Pays-Bas, 1,2 % en Suède et 1 % au Royaume-Uni. À ces emplois directs, il conviendrait d'ajouter les emplois indirects<sup>5</sup> (c'est-à-dire la main-d'œuvre des industries et des services situés en amont et en aval des exploitations agricoles) et les emplois induits (générés par les dépenses des ménages employés dans les secteurs direct et indirect), mais leur estimation étant particulièrement difficile, ces informations ne sont pas disponibles au niveau de l'UE.

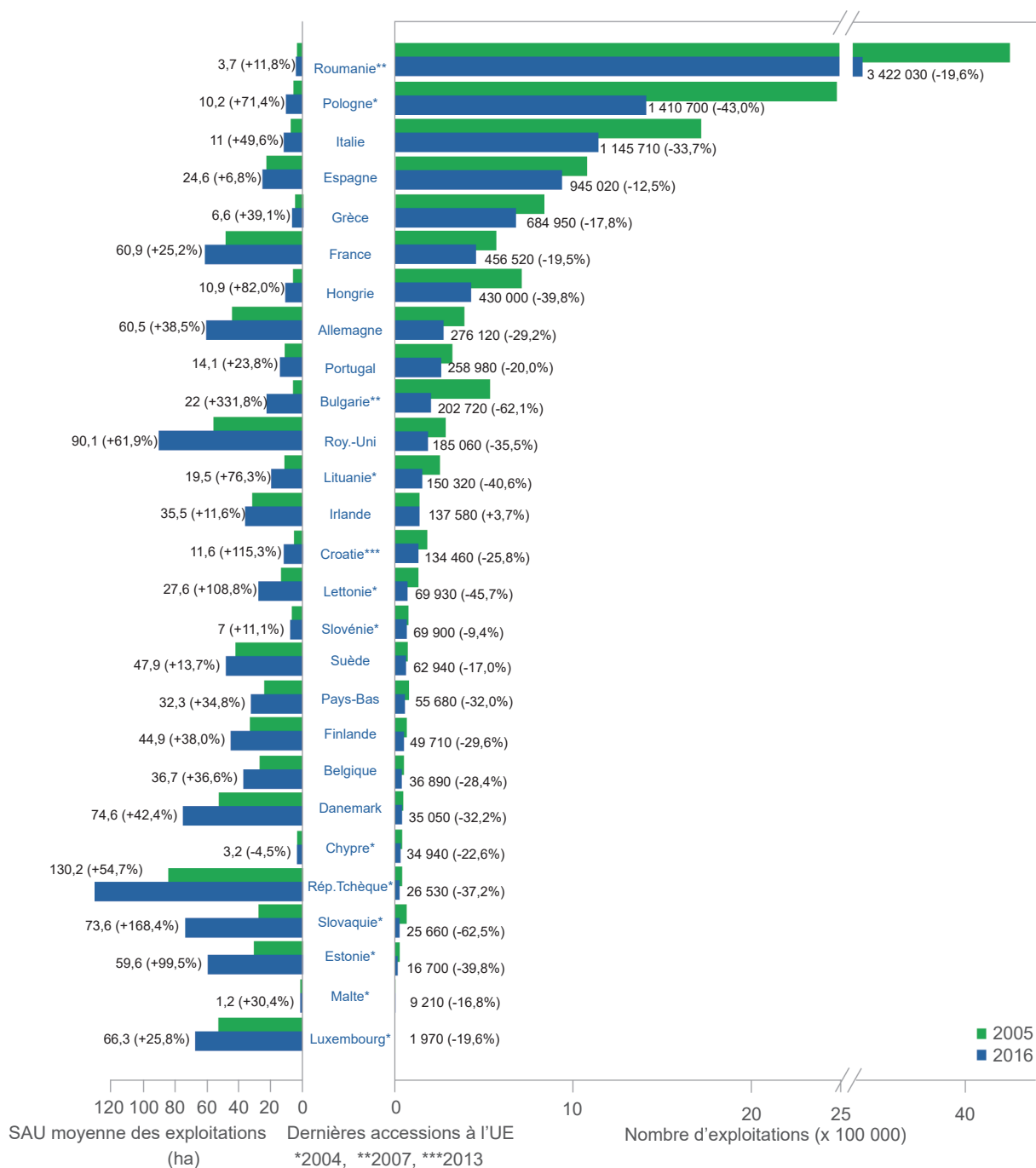
### 1.1. Poursuite de la restructuration du secteur agricole européen

La tendance de long terme à la diminution du nombre d'exploitations et d'actifs agricoles, en Europe, s'est poursuivie dans les premières années du XXI<sup>e</sup> siècle. Cette transition a été particulièrement importante dans les EM ayant rejoint l'UE le plus récemment. Le nombre d'exploitations agricoles européennes a ainsi diminué de 4,2 millions entre 2005 et 2016

5. Un travail minutieux du GIS « Élevages demain » (Lang *et al.*, 2015) a permis d'estimer que les activités d'élevage impliquaient en 2010 en France, pour 321 000 ETP directs (dont 9 000 consacrés à la production de céréales pour l'alimentation animale), un total de 391 000 ETP indirects dépendant des productions animales sur le territoire français. Autrement dit, chaque ETP en élevage implique 1,25 ETP supplémentaire dans les autres secteurs de l'économie française (amont, aval, public et parapublic), avec un ratio de 0,44 ETP indirect par ETP direct en ovine lait, 1,07 en bovine lait, 1,91 en volaille de chair et 6,06 en production porcine. Ce décompte ne prend pas en compte les emplois induits.

(soit -28,6 %), pour atteindre un peu moins de 10,5 millions d'exploitations. Cette restructuration a eu lieu à surface agricole totale quasi constante (+0,18 %), conduisant en moyenne à un important agrandissement des exploitations. La surface agricole moyenne des exploitations européennes est ainsi passée de 11,8 à 16,6 ha (+40,3 %) entre 2005 et 2016. Sur cette période, la France a perdu 19,5 % de ses exploitations, au nombre de 456 500 en 2016, pendant que leur surface moyenne gagnait 25 %, à 61 ha. Cette restructuration a eu lieu dans tous les EM, à des degrés divers (figure 1).

Figure 1 - Évolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne par EM entre 2005 et 2016



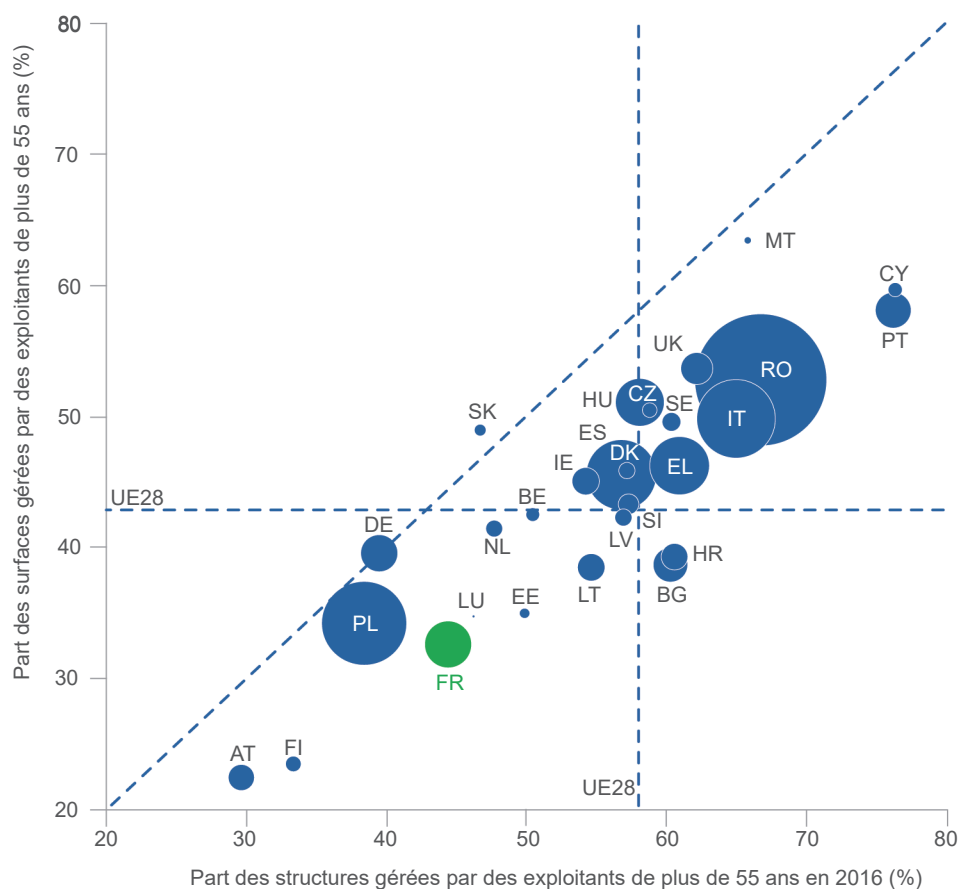
Source : données Eurostat, traitement auteurs

Dans le même temps, la main-d'œuvre mobilisée directement par les exploitations agricoles a elle aussi régulièrement diminué, perdant plus de 400 000 UTA entre 2013 et 2016 à l'échelle de l'Europe (-4,2 %), pour atteindre 9,1 millions d'UTA. Ces évolutions s'inscrivent dans le cadre d'une substitution classique du capital au travail, essentiellement des bâtiments et du matériel permettant de faire fonctionner les exploitations avec une main-d'œuvre réduite. Rien que sur cette période de trois ans, les actifs immobilisés par les exploitations européennes ont progressé de 7 % (+2,3 % par an, données FADN 2021). Le capital immobilisé par les exploitations européennes a ainsi augmenté de 40,5 % en euros courants entre 2004 et 2018 (soit un accroissement de +2,9 % par an et de +10,6 % au total, en termes réels, corrigés de l'inflation).

## 1.2. Les enjeux démographiques

Les exploitants et exploitantes agricoles constituent aujourd'hui une population vieillissante, du fait d'installations insuffisantes pour couvrir les départs et, dans bien des cas, de cessations d'activités tardives, au-delà voire bien au-delà de l'âge légal de départ en retraite. Près de 58 % des exploitations européennes sont aujourd'hui gérées par des exploitants de plus de 55 ans (Eurostat, 2021). Ces exploitations sont plus petites que les autres, puisqu'elles n'utilisent que 43 % de la SAU européenne. La figure 2 révèle en outre des situations contrastées au sein de l'UE, entre des pays comme Chypre et le Portugal où, en 2016, la proportion d'exploitations dont le chef avait plus de 55 ans dépassait 75 %, et des pays comme l'Allemagne, la Pologne, la Finlande et l'Autriche où cette proportion n'atteignait pas 40 %, sans

Figure 2 - Évolution entre 2005 et 2020 de la main-d'œuvre dans les secteurs de l'agriculture et de la chasse, par pays et statut en 2020



Lecture : la surfaces des cercles est proportionnelle au nombre d'exploitations de chaque EM.

Source : données Eurostat, traitement auteurs

qu'une distinction claire entre Europe de l'Ouest et Europe Centrale et Orientale soit visible. Les deux premiers EM pourvoyeurs de main-d'œuvre agricole présentent eux-mêmes des situations très différentes, avec 67 % des exploitations concernées en Roumanie et seulement 38 % en Pologne. Dans tous les EM, à l'exception de la Slovaquie et de l'Allemagne, ces exploitations représentent une part de la SAU nationale inférieure à leur proportion en nombre, car elles sont de taille inférieure à celles gérées par des exploitants plus jeunes. La proportion des exploitations dont le chef a moins de 40 ans – *i.e.* des plus récemment installés – révèle un classement des EM à peu près similaire, les pays où cette proportion est la plus faible (respectivement, la plus forte) étant à peu près les mêmes que ceux où la proportion des 55 ans et plus est la plus forte (respectivement, la plus faible).

Dans la plupart des pays, la démographie agricole impose donc la question du renouvellement des producteurs comme un enjeu majeur de la prochaine décennie. Malgré ces tendances lourdes, quantifier précisément le renouvellement des actifs n'est pas chose facile. En effet, le système statistique européen ne fournit pas de données concernant les cessations d'activité, qu'elles s'effectuent dans le cadre du départ à la retraite ou qu'elles soient anticipées. Il ne renseigne pas non plus sur les installations de nouveaux agriculteurs. Les seules statistiques disponibles sont celles du nombre total d'exploitations et d'actifs, ce qui ne permet de calculer que des évolutions nettes. Une autre façon d'aborder la question du renouvellement consiste alors à examiner la pyramide des âges des agriculteurs en place, sous l'hypothèse que les sorties sont principalement constituées par les départs en retraite, et que les arrivées sont principalement constituées d'agriculteurs de moins de 40 ans.

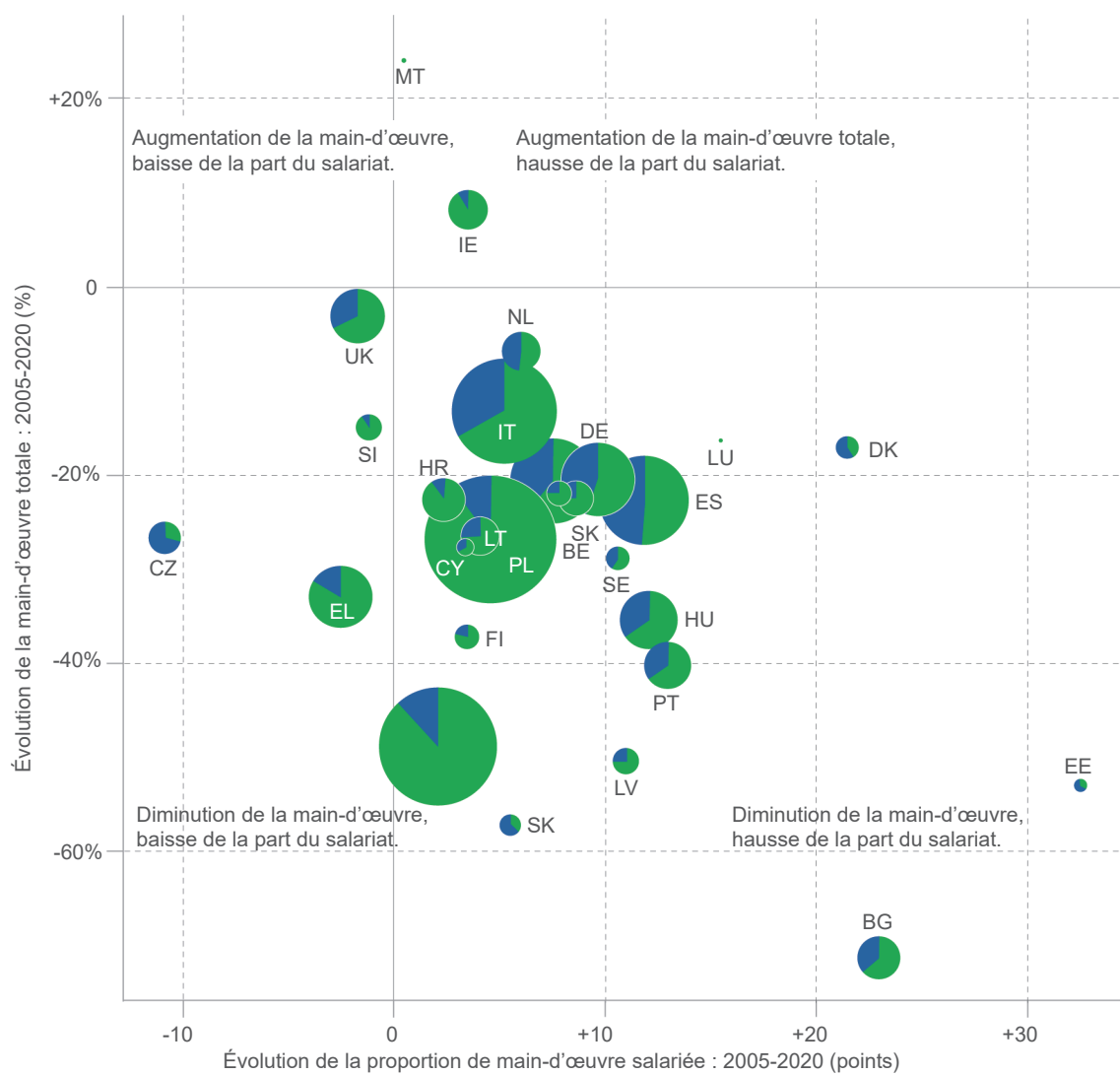
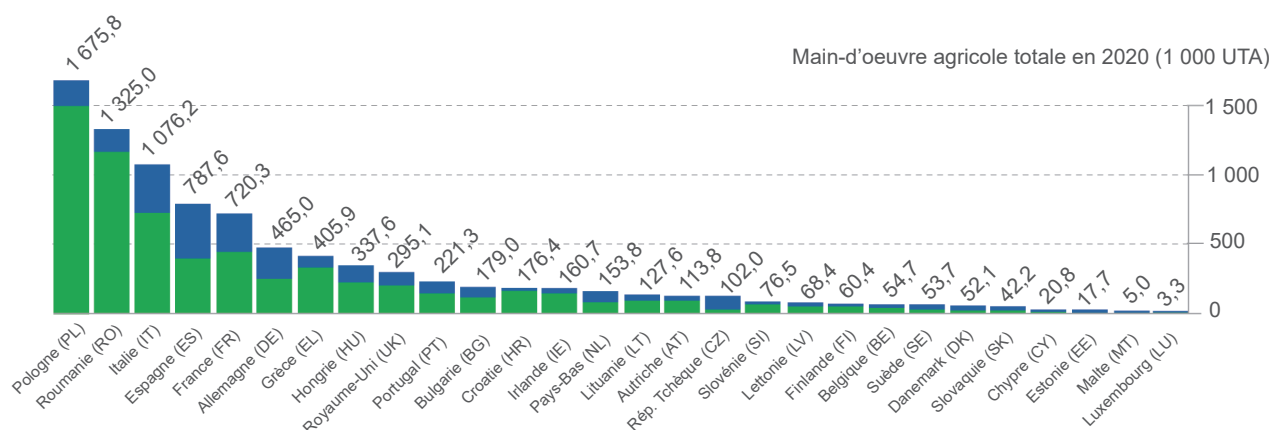
Des agriculteurs peuvent aussi quitter le secteur de la production avant l'âge de la retraite. Ce processus, difficile à documenter au niveau européen, a été mis en évidence en France par l'analyse des trajectoires individuelles. Ainsi, en 2015, 30 % des sorties du régime social des non-salariés agricoles concernaient des personnes de moins de 55 ans (Mahé *et al.*, 2019a). Ces sorties dites « précoces » concernaient alors 3,2 % des exploitants agricoles entre 25 et 55 ans, une proportion en hausse par rapport aux années antérieures (2,1 à 2,4 % de mobilités précoces entre 2009 et 2014). Historiquement faible, la mobilité professionnelle des agriculteurs pourrait donc être en croissance. De manière générale, ces départs précoces sont plus fréquents dans les régions intermédiaires à faible potentiel de production et dans les secteurs les moins capitalistiques. La question du renouvellement dépasse donc celle de l'âge des exploitants, et elle a une acuité différente selon les secteurs de production, leur conjoncture et leur histoire institutionnelle.

### **1.3. Un renforcement du salariat, loin de compenser le recul des exploitants**

Entre 2005 et 2020, la plupart des pays européens ont connu à la fois une baisse de la main-d'œuvre agricole totale et un renforcement de la part du salariat (figure 3). Ce renforcement compense une petite partie des départs des exploitants, allant de pair avec l'agrandissement des exploitations, mais l'agriculture européenne reste, du point de vue de l'organisation du travail, essentiellement une agriculture familiale. Dans tous des pays d'Europe, à l'exception notable du Danemark, de l'Estonie, de la République tchèque et de la Slovaquie, la main-d'œuvre agricole est encore majoritairement non salariée.

En quinze ans, de 2005 à 2020, la part du salariat dans le secteur agricole français (secteur NAF 01, incluant certains services aux exploitations et les activités post-récoltes) a ainsi gagné 7,6 points, alors que le volume de main-d'œuvre total diminuait de 20,7 %. Sur les seules exploitations agricoles, entre 2000 et 2016, la France avait perdu un quart de sa main-d'œuvre agricole (Forget *et al.*, 2019b), le développement du salariat ne compensant que très partiellement le départ des exploitants.

Figure 3 - Évolution entre 2005 et 2020 de la main-d'œuvre dans les secteurs de l'agriculture et de la chasse, par pays et statut en 2020



Légende : Main-d'œuvre agricole totale en 2020 : Main-d'œuvre salariée  
Main-d'œuvre non salariée  
500 000 UTA

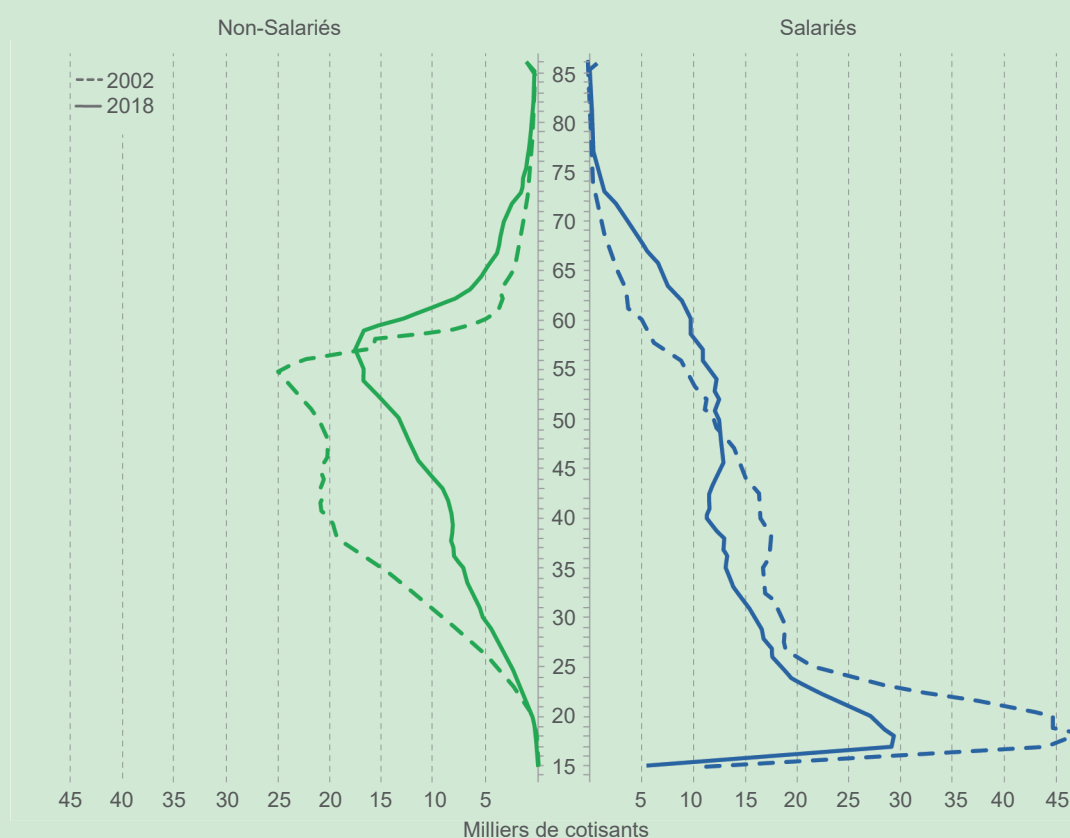
Lecture : les secteurs des diagrammes circulaires sont proportionnels à la main-d'œuvre agricole totale en 2020 (représentée dans le diagramme au dessus).

Source : données Eurostat (comptes économiques de l'agriculture), traitement auteurs

### Encadré 1 - Une population agricole française plus jeune qu'ailleurs en Europe, mais également vieillissante

Le secteur agricole français a connu les mêmes tendances démographiques que le reste de l'Europe, bien que souvent à des degrés moindres. Si la part des structures gérées par des exploitants de 55 ans et plus reste inférieure à la moyenne européenne (figure 2) la population de ces exploitants demeure une population vieillissante (figure 4), du fait d'un report des départs en retraite et d'un déficit d'installation de jeunes actifs. Les salariés agricoles sont nettement plus jeunes que les exploitants ; malgré tout on observe là aussi un vieillissement de la population, avec un prolongement des activités salariées au-delà de 60 ans, en particulier sur des contrats précaires (Depeyrot *et al.*, 2019).

Figure 4 - Pyramide des âges des actifs agricoles non salariés et salariés en 2002 et 2018

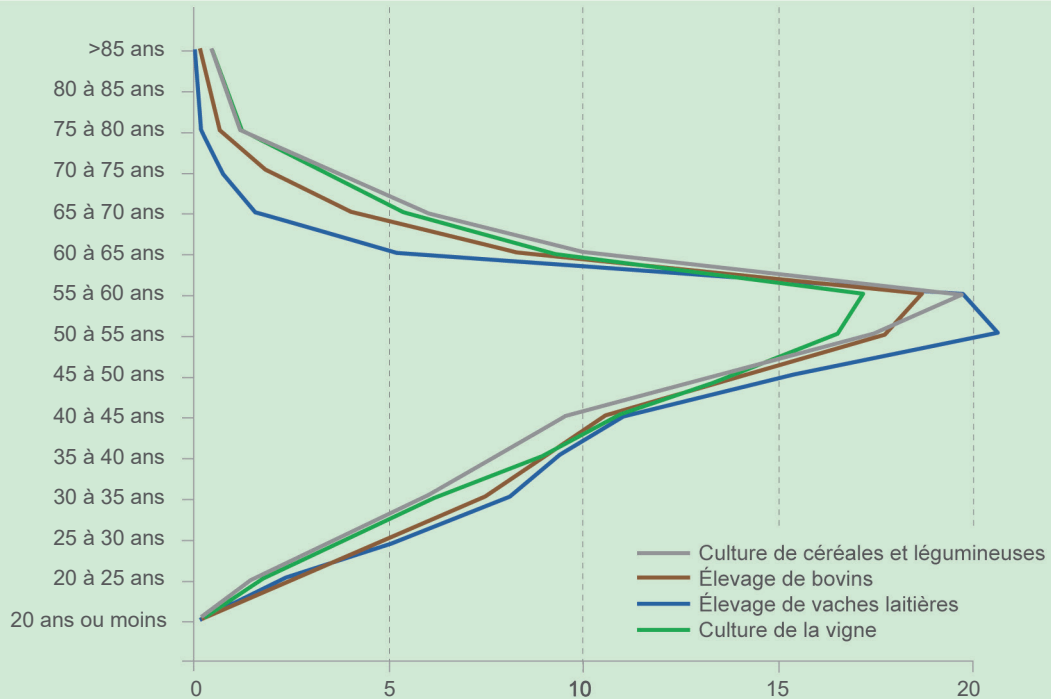


Source : données MSA, traitement auteurs

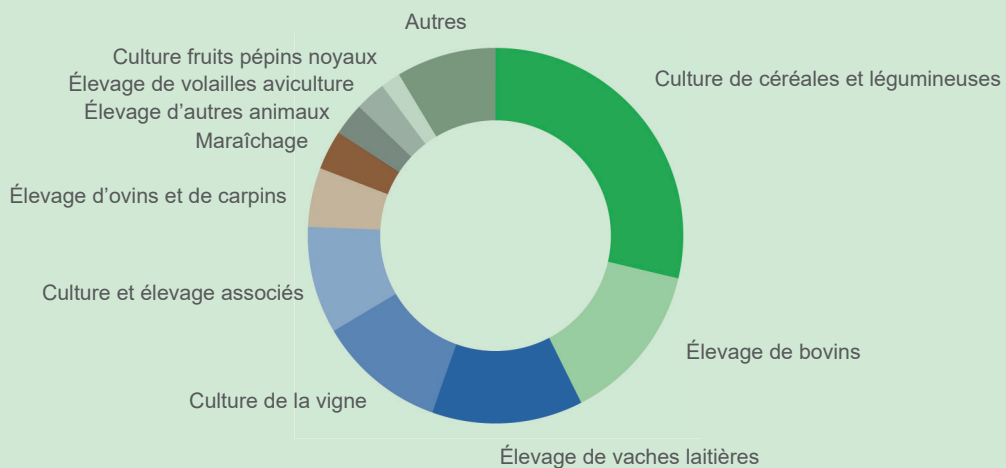
Au sein des non-salariés, on peut en outre relever certaines différences démographiques selon les secteurs d'activité (figure 5). En classant les non-salariés agricoles selon l'activité principale de leur exploitation, on constate que la part des 65 ans et plus est nettement supérieure dans le secteur des grandes cultures (11,3 % des actifs non-salariés) qu'en élevage de bovins allaitants (7,1 %) ou surtout de vaches laitières (2,5 %). Le poids du travail d'astreinte en élevage, et plus encore en production laitière, peut expliquer ces différences. Les écarts entre les secteurs pourraient s'accroître avec le développement de la délégation intégrale des travaux culturaux à des entreprises de travaux agricoles pour les ateliers de grandes cultures (Nguyen *et al.*, 2020).

## Figure 5 - Pyramide des âges et parts des actifs agricoles non salariés en 2018 par secteur d'activité

Cotisants non salariés : part des effectifs par classe d'âge pour les premiers secteurs d'activité (NAF)



Cotisants non salariés : effectif 2018 par secteur d'activité (NAF)

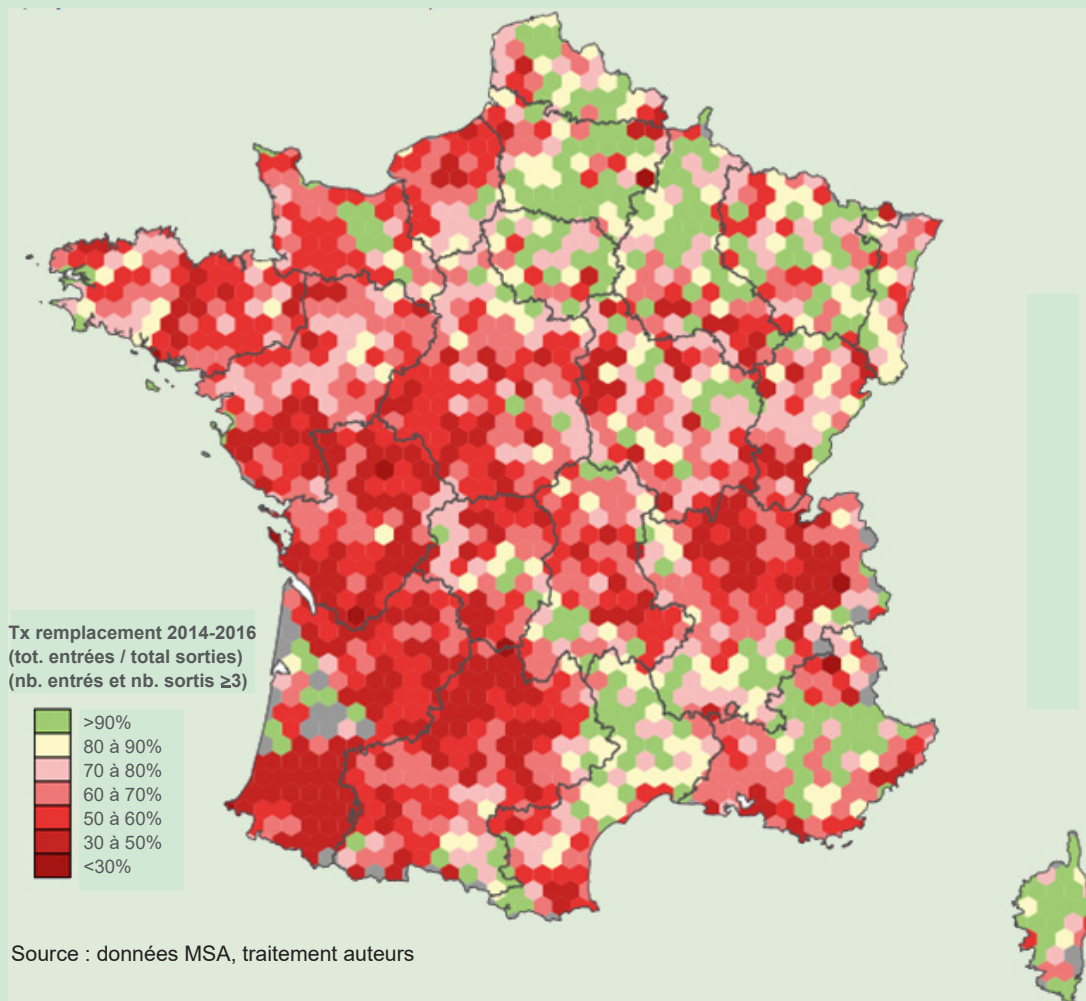


Source : données MSA, traitement auteurs

Selon les bilans de la Mutualité sociale agricole (MSA), le taux de remplacement des départs des chefs d'exploitation (ratio entre les entrées et les sorties) était de 71 % en 2017 : autrement dit, près d'un exploitant sur trois n'était pas remplacé lorsqu'il quittait son activité. Ce taux s'était dégradé par rapport aux deux années précédentes : 77 % en 2016 et 74 % en 2015. L'analyse des données individuelles montre qu'il existe néanmoins d'importantes disparités régionales, le quart Nord-Est de la France et le pourtour

méditerranéen apparaissant comme les zones les plus attractives (figure 6). En cumul de 2014 à 2016, ce taux (entrées sur sorties) est légèrement meilleur en zones de montagne, avec 66,7 % des départs remplacés, contre 62,3 % en plaine. Dans le détail, les départs sont plus élevés en montagne qu'en plaine (sauf en Corse et dans le Massif central), mais ils sont compensés par de meilleurs taux d'installation (sauf dans le Massif central). Des différences importantes apparaissent selon les massifs : le taux de renouvellement est particulièrement élevé en Alsace et en Corse, où presque tous les départs sont remplacés, et bas dans les Pyrénées, avec moins d'un départ sur deux remplacé (toutes activités agricoles confondues). Le taux d'installations aidées est également plus élevé en montagne que dans les autres zones (2,8 installations aidées pour 100 chefs d'exploitation, contre 2,4 % ailleurs, sur la période 2007-2013).

**Figure 6 - Taux de renouvellement des non-salariés agricoles sur la période 2014-2016 (exploitants et cotisants solidaires)**



Depuis les années 2000, les entrées (hors transferts entre époux) stagnent autour de 13 000 par an (MSA, 2018). En 2016, 29,2 % de ces installations concernaient des plus de 40 ans, avec une différence importante selon le sexe (20 % des installations pour les hommes et 44 % pour les femmes). En 2016, cinq filières concentrent plus des deux tiers des installations : grandes cultures, viticulture, bovins lait et viande, polyculture-élevage. Néanmoins, dans ces filières, le taux de renouvellement des départs ne dépassait pas 55 % en 2016 (données MSA, traitement des auteurs). De l'autre côté, en maraîchage et horticulture, 82 % des départs étaient remplacés (79,5 % en volailles et en élevage ovin et caprin).



## 2. Politiques agricoles européennes et nationales, et évolution de l'emploi agricole

La baisse historique de l'emploi agricole est liée à la transformation structurelle du secteur, voulue et accompagnée par la PAC, au moins à ses débuts, conduisant à des sorties massives de l'agriculture de petits exploitants, encouragées par des mesures de soutien aux départs anticipés. Dans le même temps, les aides à la mécanisation et à la modernisation ont favorisé la substitution capital-travail dans les exploitations survivantes (Agrosynergie-GEIE, 2013). En favorisant la modernisation et l'agrandissement des exploitations, la PAC a sans doute ainsi conduit à d'importants changements de l'organisation du travail agricole (moins dépendant des actifs familiaux) et à un nouveau développement du salariat.

En 2011, le projet européen CAP-IRE concluait qu'à politique agricole inchangée, la poursuite de la concentration des facteurs de production devrait conduire à la disparition d'environ 20 % des exploitations européennes d'ici 2020 (Viaggi, 2011). Dans les faits, le nombre d'exploitations dans l'UE-28 est passé de 12,25 millions en 2010 à 10,4 millions en 2016, soit une baisse de 15 %. Ces travaux montraient aussi qu'une suppression des aides de la PAC amplifierait largement le phénomène, avec des taux de sortie supérieurs de 30 % à la situation de *statu quo*. Le déclin continu de l'emploi agricole, avec plus de départs que d'installations dans le secteur et le vieillissement de la main-d'œuvre non salariée, ont conduit l'UE à se pencher spécifiquement sur la question du renouvellement des générations d'agriculteurs. Malgré tout, pour certains EM (notamment ceux d'Europe centrale et orientale), la question du départ des agriculteurs âgés, installés sur de petites surfaces agricoles et pas forcément très performants, reste nécessaire en vue d'améliorer les performances du secteur. Par « renouvellement des générations », l'UE n'entend pas seulement réduire l'âge moyen des agriculteurs, elle entend également « donner à une nouvelle génération de jeunes agriculteurs hautement qualifiés les moyens de tirer pleinement profit des technologies pour soutenir les pratiques d'agriculture durable en Europe »<sup>6</sup>.

Des travaux de synthèse (Powell *et al.*, 2016 ; Forget *et al.*, 2019a) montrent comment les mesures de la PAC mises en place au cours du temps ont impacté différemment l'emploi, en agriculture tout d'abord et plus largement dans les espaces ruraux. Tocco *et al.* (2012) insistent quant à eux sur la grande hétérogénéité des effets entre les États membres. Les mesures de la PAC qui ont ciblé ou ciblent le travail agricole ont essentiellement concerné les non-salariés, exploitants et co-exploitants, leurs revenus et leurs installations. Les salariés agricoles, parfois considérés comme des « déshérités » ou « paysans sans terre » (Pharo, 1982) ont, de fait, été exclus du spectre d'action de la PAC, dont les impacts sur le travail salarié ne peuvent être qu'indirects.

L'emploi agricole est multiforme, du chef d'exploitation au travailleur saisonnier, en passant par le salarié permanent en contrat à durée indéterminée, ou encore le salarié d'entreprise de travaux agricoles. Réfléchir au soutien de l'emploi dans ce secteur demande donc de s'interroger sur les types d'emploi que l'on souhaite promouvoir et, au-delà, sur les types d'exploitations agricoles privilégiés.

6. Réseau européen de développement rural : renouvellement des générations  
[https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/generational-renewal\\_fr](https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/generational-renewal_fr)

## 2.1. Une PAC 2014-2022 plus favorable à l'emploi agricole que les précédentes ?

La programmation 2014-2020 de la PAC (prolongée jusqu'en 2022) proposait des mesures pouvant agir sur l'emploi via différents canaux : des mesures qui ciblent le soutien au revenu des exploitants, des mesures visant directement l'emploi en favorisant les installations et les reprises, et enfin des mesures qui, en soutenant telles ou telles pratiques plus ou moins intensives en travail, peuvent agir indirectement sur le niveau d'emploi (sans distinction de statut).

### 2.1.1. Les aides au revenu du 1<sup>er</sup> pilier de la PAC

Les aides du premier pilier, en soutenant les revenus (Chatellier et Guyomard, 2020), peuvent limiter les cessations d'activités des exploitations les moins rémunératrices (les plus petites et/ou les moins compétitives). Si cela a pu être le cas par le passé, avec les aides couplées à la production, le découplage des aides a, lui, plutôt eu un effet négatif sur l'emploi (Powel *et al.*, 2016 ; Gohin et Latruffe, 2006), en favorisant les investissements, l'agrandissement des structures et la recherche d'économies de taille. Pour la Banque mondiale (2018), cette restructuration a permis d'augmenter la viabilité des exploitations restantes et ainsi d'améliorer le niveau de vie des actifs agricoles. Pour Garrone *et al.* (2019) enfin, « [...] en moyenne, les subventions de la PAC réduisent les sorties de main-d'œuvre de l'agriculture, mais cet effet est presque entièrement dû aux paiements découplés du premier pilier. Les paiements couplés du premier pilier n'ont aucun impact sur la réduction des sorties [...], c'est-à-dire sur le maintien des emplois dans l'agriculture. »<sup>7</sup>

Certaines mesures du premier pilier, en ciblant des exploitations particulières, peuvent être considérées comme visant explicitement la préservation, voire le développement de l'emploi. Au sein du premier pilier il s'agit en particulier du paiement redistributif et de la dégressivité des paiements de base.

Le paiement redistributif a été introduit lors de la réforme de la PAC de 2013, pour allouer un complément d'aides directes découplées aux premiers hectares des exploitations, et donc comme un moyen pour opérer un transfert en faveur des plus petites structures (European Commission, 2019). Cette mesure optionnelle pour les États membres leur donne la possibilité de consacrer jusqu'à 30 % de l'enveloppe du 1<sup>er</sup> pilier, soit sur les 30 premiers hectares, soit jusqu'à concurrence de la superficie moyenne nationale des exploitations si celle-ci est supérieure à 30 hectares. Une autre possibilité est de fixer un plafond au paiement par hectare. Seuls dix États membres (Belgique : région de Wallonie, Bulgarie, Allemagne, France, Hongrie, Lituanie, Pologne, Portugal, Roumanie, et, au sein du Royaume-Uni, le Pays de Galles) ont mis en place ce mécanisme, sans jamais atteindre le maximum possible de 30 % de l'enveloppe des paiements directs, et l'effet redistributif est resté finalement modeste. La limite des 30 premiers hectares a été retenue par la majorité des pays. De son côté, la France a choisi d'exploiter la latitude offerte pour retenir comme éligibles les 52 premiers hectares, en leur consacrant une enveloppe initiale de 5 % des paiements directs en 2015, passée à 10 % ensuite, l'objectif initial d'atteindre 20 % à partir de 2018 ayant été abandonné (Chatellier, 2020). L'Allemagne a retenu un plafond de 46 hectares (avec un premier palier à 30 hectares) et le Pays-de-Galles celui de 54 hectares, mais dans les deux cas pour des budgets nettement plus limités, avec respectivement 7 % et 2,7 % de leurs enveloppes totales. C'est finalement la Lituanie qui est allée le plus loin avec 15 % de l'enveloppe des paiements directs sur les 30 premiers hectares.

---

7. Traduction des auteurs.

Enfin, la dégressivité des aides et leur plafonnement sont possibles depuis 2013, au-delà d'un seuil de 150 000 euros par exploitation, avec la reconnaissance de la « transparence » dans le cas des GAEC, et la possibilité de soustraire les salaires directement liés aux activités agricoles (European Commission, 2016b). Les EM qui mettent en place le paiement redistributif (optionnel) peuvent être exonérés de cette dégressivité, obligatoire dans les autres cas. Six des dix EM concernés ont utilisé cette dérogation : Belgique-Wallonie, Allemagne, France, Hongrie, Lituanie et Roumanie. Parmi les autres, quinze ont appliqué les 5 % minimum de réduction des montants, au-delà de 150 000 euros, et neuf ont plafonné les paiements au-delà de différents montants, totalement ou de façon progressive.

Hanson (2021) a estimé les effets propres des deux mesures (paiement redistributif et dégressivité) sur 31 EM ou régions, la première mesure ayant un effet plus redistributif que la seconde. Lorsque les deux mesures sont mises en œuvre, les 1 % des exploitations les plus soutenues verraient la part des soutiens qui leur est allouée diminuer d'environ 10 %, en comparaison des 1 % des exploitations du groupe de contrôle. Sur le cas de la France, Chatellier (2020) montre que même si l'enveloppe consacrée à la redistribution aux 52 premiers hectares était portée à 20 %, l'effet redistributif serait assez limité (+6 % des aides perçues par les plus de 100 000 fermes de moins de 50 ha et une perte de 6 % pour les 6 500 fermes de plus de 300 ha). L'application la plus ambitieuse du dispositif (30 % des paiements directs pour les 30 premiers ha) conduirait les plus petites à recevoir 23 % d'aides supplémentaires en moyenne et les plus de 300 ha en perdraient 13 %. De même, l'application d'un plafonnement à 100 000 euros avec déduction des coûts de la main-d'œuvre (option très proche des propositions de la Commission européenne) aurait un impact très limité puisque seules les plus grandes perdraient 2 % de leurs dotations.

Le paiement redistributif représente une inflexion politique importante par rapport à des mesures, telles que les aides liées aux surfaces (ou au cheptel) couplées ou découplées, voire les anciens prix garantis, qui ont pu encourager les agrandissements, la recherche d'économies de taille et la substitution capital-travail. Sur la période 2004-2014, Garrone *et al.* (2019) montrent que les aides couplées n'ont eu aucun effet sur le maintien de l'emploi agricole (salaré ou non), tant au niveau de l'UE-27 qu'en distinguant l'UE-15 et les nouveaux EM. Les paiements découplés auraient légèrement ralenti les sorties du secteur agricole. On peut supposer que les mécanismes redistributifs devraient renforcer ces effets et être favorables à l'emploi agricole, mais l'impact de ces mécanismes sur l'emploi n'a pas encore fait l'objet d'une évaluation approfondie. On peut cependant s'interroger sur l'ampleur des effets attendus, au regard de la modestie de la redistribution des aides générée. Les modalités nationales de mise en œuvre conditionnent par ailleurs fortement leur caractère effectivement redistributif. En effet, toutes les exploitations bénéficient de ce paiement redistributif jusqu'à concurrence du plafond défini nationalement, et pas seulement celles dont la taille est inférieure au seuil. Dès lors, même les structures plus grandes peuvent bénéficier de la mesure sur leurs « premiers » hectares, malgré la décote sur le paiement de base induite par la mise en œuvre de cette mesure. Laroche-Dupraz et Piet (2018) montrent ainsi qu'en France, le paiement redistributif bénéficie aux structures exploitant jusqu'à 100 ha, soit environ le double du plafond fixé, ce qui pose la question du ciblage effectif de ce type de soutien.

### 2.1.2. Les aides au revenu du 2<sup>e</sup> pilier de la PAC

Dans le 2<sup>e</sup> pilier de la PAC, le soutien direct au revenu prend essentiellement la forme de paiements en faveur des zones soumises à des contraintes naturelles ou à d'autres contraintes spécifiques (« zones défavorisées »). Il s'agit d'une mesure visant à aider les exploitations de territoires où, à activités équivalentes, les revenus dégagés sont plus faibles du fait de conditions de production plus difficiles qu'ailleurs. Giannakis et Bruggeman

(2015) estiment que les EM dont une grande partie des terres agricoles est située dans de telles zones défavorisées présentent des exploitations quasi systématiquement moins performantes du point de vue économique que dans le reste de l'UE, puisqu'elles ont près de deux fois moins de chances d'atteindre de hautes performances.

Mis en place dès 1976, le budget consacré à cette forme de soutien représente aujourd'hui la plus grande part du Fonds européen agricole pour le développement rural (Feader), dont il constitue la mesure n°13. Il a ainsi représenté plus de 25 % des dépenses cumulées de ce fonds entre 2014 et 2019 (European Commission, 2020). Depuis la réforme de 2013, les EM peuvent également consacrer jusqu'à 5 % des aides directes du 1<sup>er</sup> pilier de la PAC au soutien du revenu des exploitations des zones défavorisées. Seuls deux pays ont effectivement fait ce choix, mais ils n'y consacrent qu'une part bien inférieure au maximum autorisé, avec 0,3 % au Danemark et 1,6 % en Slovénie (European Commission, 2019). D'autres EM, comme la France, ont plutôt fait le choix de transférer une partie des aides du 1<sup>er</sup> vers le 2<sup>e</sup> pilier afin de renforcer le soutien accordé dans le cadre de la mesure 13 du Feader, ou d'y intégrer d'anciennes autres mesures. En France, l'indemnité compensatoire de handicap naturel (ICHN) a ainsi été revalorisée de 80 % depuis 2014, notamment par intégration des soutiens accordés précédemment dans le cadre de la prime herbagère agro-environnementale (PHAE) (ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2020).

Pour Giannakis et Bruggeman (2015), il est important que de telles mesures compensatoires soient conservées, afin d'améliorer les revenus agricoles et d'éviter, grâce au maintien de l'activité, un abandon des terres et un dépeuplement des zones rurales dans les pays concernés. Les travaux ayant cherché à étudier l'impact sur l'emploi agricole de cette forme de soutien au revenu conduisent pourtant à des conclusions mitigées.

D'un côté, par exemple, Dupraz et Latruffe (2015) trouvent que l'ICHN a effectivement, en France, un impact positif sur l'utilisation de main-d'œuvre familiale et salariée, dans les exploitations spécialisées en grandes cultures. En outre, les effets marginaux positifs associés aux aides agro-environnementales et aux zones défavorisées qu'ils obtiennent peuvent compenser les effets marginaux négatifs associés aux aides directes couplées et découplées du 1<sup>er</sup> pilier. Les auteurs reconnaissent toutefois que les aides accordées au titre des zones défavorisées représentent une très faible part du soutien perçu par les exploitations étudiées. Ils admettent aussi que leurs résultats sont moins robustes pour ce type de subventions que pour les aides découplées, couplées et agro-environnementales.

D'un autre côté, Petrick et Zier (2011) trouvent, eux, que les aides accordées aux exploitations au titre des zones défavorisées, dans trois *Länder* d'Allemagne de l'Est, ont un impact marginal nul sur l'emploi. Mais là aussi, avec moins de 3,5 % du total des aides directes perçues en moyenne sur les sept années étudiées, le soutien aux zones défavorisées ne représente qu'une toute petite partie du soutien total perçu par les exploitations des régions considérées. Enfin, selon Garrone *et al.* (2019), le soutien aux zones défavorisées n'a pas d'effet significatif sur l'emploi dans les 210 régions de l'UE-27 qu'ils analysent, considérées dans leur ensemble. Toutefois, ce soutien réduirait les sorties du secteur dans les EM qui ont rejoint l'UE après 2004.

### **2.1.3. Les aides à l'installation des jeunes**

Les mesures de soutien à l'installation des jeunes agriculteurs ont été mises en place dans les années 1980 et intégrées au second pilier de la PAC dès sa création en 1999. Depuis la dernière réforme, elles ont été complétées par des mécanismes de surprime spécifique accordés aux jeunes agriculteurs dans le cadre du premier pilier.

Au sein du 1<sup>er</sup> pilier, la PAC prévoit en effet une majoration de 25 % du paiement de base sur les cinq premières années d'activité, avec un plafond de surface. Cette mesure est obligatoire pour les EM mais ils en déterminent la mise en œuvre<sup>8</sup>, le budget total alloué à ce complément ne devant pas dépasser 2 % de l'enveloppe nationale du 1<sup>er</sup> pilier (European Court of Auditors, 2017). L'enveloppe totale sur la programmation 2014-2020 s'élève à 2,62 milliards d'euros et les plafonds de surfaces éligibles au bénéfice de l'aide diffèrent largement entre les EM, depuis 34 ha en France jusqu'à 90 ha en Espagne ou en Italie. Sept EM ont choisi de consacrer 2 % de leur enveloppe à cette mesure (dont l'Espagne, les Pays-Bas, l'Autriche et la Roumanie) ; neuf ont choisi d'y consacrer moins de 1 % (en particulier les EM d'Europe centrale et orientale) ; les autres, dont la France, l'Allemagne, l'Italie et la Pologne, ont adopté une position médiane entre 1 et 2 %. Compte tenu de ces choix, de leur démographie et de l'importance de leur secteur agricole, la France, l'Italie, l'Espagne et la Pologne concentrent plus de 50 % des aides européennes déployées en faveur des jeunes (European Commission, 2016a).

Au sein du second pilier, dans la programmation 2014-2020, plusieurs dispositifs concernent les jeunes agriculteurs, mais près de 80 % des montants visent l'aide à l'installation des exploitations pour des agriculteurs de moins de 40 ans. Cette aide, accordée de façon forfaitaire et/ou comme bonification d'intérêts, est plafonnée à 70 000 euros par exploitation et entre dans la priorité n°2 du second pilier (« Farm viability and competitiveness. Facilitation the entry of adequately skilled farmers into the agricultural sector and generational renewal »). Il s'agit d'une mesure optionnelle et 92 des 118 programmes de développement rural, dans 24 EM sur 28, appliquent effectivement la mesure. Les dispositifs locaux mis en place sont très variables, six régions consacrant plus de 10 % de leur budget du second pilier à l'aide à l'installation (Bretagne et Bourgogne en France, Finlande continentale, Navarre en Espagne, Emilie-Romagne en Italie et Flandres en Belgique) alors que neuf y consacrent moins de 1 % (Zagata *et al.*, 2017). Globalement, les quatre EM attribuant les budgets les plus importants à ces programmes du second pilier sont la France, l'Espagne, la Pologne et l'Italie. La seconde principale mesure vise le soutien aux investissements, pour lequel les jeunes bénéficient d'une bonification de 20 % (Cour des comptes européenne, 2017). Les conditions d'éligibilité varient aussi selon les programmes nationaux, en particulier en ce qui concerne la taille ou encore le niveau de formation requis. La Cour des comptes européenne (European Court of Auditors, 2017) rapporte que le budget de l'UE consacré au soutien des jeunes agriculteurs, dans le cadre du deuxième pilier, a représenté 3,2 milliards d'euros sur la programmation 2007-2013 et 3,8 milliards d'euros sur la programmation 2014-2020. À ces 7 milliards d'euros communautaires dépensés sur la période 2007-2020, s'ajoutent 8,7 milliards d'euros cofinancés par les budgets nationaux, soit un niveau de cofinancement global d'environ 55 %. Selon la même étude, sur la programmation 2007-2013, ce soutien a concerné près de 200 000 agriculteurs de moins de 40 ans, pour un montant moyen d'aide de 20 000 euros par bénéficiaire.

La majoration du paiement de base du premier pilier est censée compenser des difficultés financières que les jeunes rencontreraient en début d'activité. Mais le travail d'audit réalisé par la Commission européenne (European Commission, 2011) ne permet ni d'infirmer, ni de confirmer l'existence de telles difficultés, ni d'évaluer l'impact de ces mesures sur la survie des exploitations, encore moins sur les taux d'installation. En effet, ces aides étant accordées uniquement aux jeunes qui disposent déjà de terres pour activer les droits à paiements de base, elles ne permettent pas de favoriser l'accès initial au foncier, un des freins à l'installation. De même, elles ne sont pas assorties d'exigence en matière de formation. Ainsi, un premier travail d'évaluation du dispositif conduit en Belgique (Flandres) et en Allemagne (Altmark), basé sur un modèle de simulation et confirmé par

8. Le règlement permet aux EM d'opter pour un montant forfaitaire indépendant de la taille. Seul le Luxembourg a choisi cette option.

des entretiens auprès d'experts locaux, conclut à un effet limité du paiement en faveur des jeunes agriculteurs (Vigani *et al.*, 2020). O'Toole et Hennessy (2015) avancent cependant qu'en Irlande, les aides découplées viennent desserrer les contraintes de crédits, tout particulièrement quand elles sont fortes, comme chez les jeunes.

Au travers d'études de cas, Zagata *et al.* (2017) montrent aussi que les soutiens accordés aux jeunes agriculteurs les aident dans la capitalisation et dans le financement des successions. La Cour des comptes européenne (2017) indique pour sa part que l'aide accordée aux jeunes agriculteurs, dans le cadre du deuxième pilier, semble bien ciblée et cohérente avec ses objectifs. Elle souligne la pertinence d'accorder un soutien accru aux jeunes les plus qualifiés et à ceux s'installant hors cadre familial ou en zone défavorisée. Zagata *et al.* (2017) estiment toutefois que ces programmes peinent à soutenir les jeunes agriculteurs, pour atteindre un niveau de compétitivité permettant de dégager des revenus suffisants. La Cour des comptes note par ailleurs que l'aide risque d'être accordée à des jeunes ne jouant qu'un rôle marginal dans les exploitations récipiendaires, et déplore que la réelle efficacité de la mesure soit difficile à évaluer, l'UE ne s'étant pas dotée des moyens suffisants, notamment en ce qui concerne l'effectivité de la contribution de ces aides au renouvellement des générations. Zagata *et al.* relèvent par ailleurs que dans certains EM, dont la Bulgarie, une partie significative des jeunes aidés dans le cadre d'un programme donné ont quitté le secteur dans la programmation qui a suivi.

#### **2.1.4. Les aides au départ anticipé des plus âgés**

Parallèlement au soutien à l'installation, la PAC a inclus, pratiquement depuis ses débuts, des mesures visant à faciliter la cessation d'activité volontaire des agriculteurs les plus âgés, en difficulté ou dans le cadre de mesures de restructurations sectorielles spécifiques (comme dans le lait ou le sucre). Des aides ont ainsi été accordées, dès 1972, pour favoriser les départs en retraite anticipée (Stead, 2007), prenant une dimension vraiment significative à partir de 1988 et se maintenant ensuite jusqu'en 2013 (Terluin *et al.*, 2017). Optionnelles depuis toujours, seize EM ont mis en œuvre de telles actions sur la période 2007-2013, l'aide prenant la forme d'une pension forfaitaire versée annuellement, pendant un certain nombre d'années, selon un montant et une durée variables d'un EM à l'autre (Hennessy, 2014), sans toutefois que cette dernière puisse excéder 15 ans ou s'appliquer au-delà des 75 ans du bénéficiaire, ni que le montant alloué par bénéficiaire dépasse 15 000 euros par an ou 150 000 euros au total (Fellmann et Moellers, 2009). Les conditions minimales d'attribution définies au niveau communautaire étaient les suivantes : être âgé d'au moins 55 ans sans pour autant avoir atteint l'âge légal de départ en retraite ; avoir exercé au préalable une activité agricole pendant au moins 10 ans ; arrêter définitivement toute activité agricole commerciale, la conservation et l'utilisation des bâtiments à des fins non-commerciales restant autorisées (Fellmann et Moellers, 2009). Ce dispositif n'a pas été repris dans la programmation 2014-2020.

Au fil du temps, de nombreux travaux d'évaluation des programmes nationaux de retraite anticipée ont conclu à un impact significatif de ces mesures sur la cessation d'activité, comme Daucé *et al.* (1999) en France, Mazzora (2000) en Espagne, Pietola *et al.* (2003) en Finlande, Davis *et al.* (2009) en Irlande du Nord, ou encore Bika (2007) dans plusieurs États membres à la fois. Plus récemment, Garrone *et al.* (2019) estiment que sur la période 2004-2014, pour un échantillon de 210 régions européennes, les paiements pour retraite anticipée (impliquant la libération des terres) ont conduit à une augmentation significative des départs de main-d'œuvre dans les EM les plus récents, mais n'ont pas eu d'effet significatif dans les anciens EM. Ils concluent également que, dans les nouveaux EM, l'incitation au départ ainsi engendrée n'a pas été totalement compensée par un effet positif équivalent sur les installations de jeunes agriculteurs.

Certains considèrent que les plans de retraite anticipée n'ont la plupart du temps fait qu'avancer la décision de cessation d'activité et, de ce fait, ont entraîné une forte augmentation des sorties à court terme, par effet d'aubaine, sans pour autant modifier les tendances de long terme (Davidova, 2011 ; Hennessy, 2014 ; Massot, 2016). Toutefois, d'autres jugent que l'abandon de ces programmes, dans la dernière programmation, est problématique en ce sens qu'elle retarderait voire limiterait le renouvellement des générations (European Economic and Social Committee, 2019 ; Hennessy, 2014). Dans leurs recommandations, Zagata *et al.* (2017) suggèrent donc de réintroduire des mesures de nature à inciter les exploitants plus âgés à transmettre leur exploitation aux plus jeunes. Elles pourraient par exemple consister à interdire le cumul du bénéfice de la retraite et des subventions agricoles. Pour leur part, Davis *et al.* (2013) estiment que, dans l'objectif du renouvellement des générations, les aides à l'installation des jeunes restent plus efficaces que les mesures d'incitation au départ. C'est entre autres le cas parce que les terres libérées lors des cessions anticipées ne bénéficient pas toujours à l'installation, mais concourent pour partie à l'agrandissement d'exploitations déjà en place.

En réalité, les deux types de mesures (aides à l'installation et aides au départ) ont rarement été explicitement coordonnées jusqu'ici. D'après la Cour des comptes européenne (2017), seuls deux des quatre EM audités ont conditionné, durant la programmation 2007-2013, le bénéfice des aides à l'installation à un critère de cessation d'activité. Ainsi en Andalousie (Espagne), les dossiers des candidats à l'installation étaient mieux notés s'ils s'inscrivaient dans le prolongement d'une cessation anticipée d'activité. En Pologne, c'est l'écart d'âge entre le cédant et le repreneur qui servait de critère de valorisation des candidatures. Cela étant, les auditeurs de la Cour notent que, dans les deux pays, la bonification des dossiers sur la base de ces critères s'est révélée peu décisive dans l'attribution des aides, car non suffisamment contraignante. L'absence de réelle mise en cohérence des deux outils, à l'entrée et à la sortie, semble donc avoir concrètement limité leur intérêt et leur efficacité en matière de renouvellement des générations.

### **2.1.5. Les soutiens en faveur de pratiques plus intensives en travail**

Les Mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) sont des instruments du second pilier pour compenser le manque à gagner ou les coûts additionnels lors de la mise en œuvre, par les agriculteurs, de pratiques favorables à l'environnement (Dedieu *et al.*, 2020). Le second pilier permet aussi un soutien à la diversification des activités, pour soutenir la transformation à la ferme, les activités de tourisme et d'accueil sur l'exploitation. En France, Dupraz et Latruffe (2015) montrent que les paiements environnementaux perçus entre 1995 et 2007 auraient eu un impact positif sur l'emploi salarié, alors que Petrick et Zier (2012) mettent en évidence un impact non significatif des mesures agroenvironnementales sur l'emploi dans 69 arrondissements de l'est de l'Allemagne.

Guillou *et al.* (2013) et Guyomard *et al.* (2017) mettent en exergue le lien positif entre la mise en œuvre de pratiques agro-écologiques et la demande en travail et dans les exploitations. En utilisant les indicateurs de performance environnementale développés par Kirsch (2017), sur le cas français, Midler *et al.* (2019) montrent que la corrélation entre performance environnementale et emploi dépend des orientations productives, positive par exemple pour les exploitations laitières, mais négative pour les grandes cultures. Ce travail recense 13 études portant sur différents pays développés (Europe et États-Unis), qui concluent à une plus grande intensité en travail dans les systèmes en agriculture biologique (AB), avec des ampleurs très variables selon les pays et les productions. Cette liaison serait due en particulier à des pratiques plus exigeantes en travail (désherbage mécanique et/ou

manuel, entretien du sol) et à un engagement plus fréquent dans des activités de diversification et de circuits courts. Dans leur travail sur la France, Midler *et al.* (2019) obtiennent les mêmes résultats : plus d'emplois en AB avec des différences selon les productions et les régions, la viticulture en AB étant par exemple plus intensive en travail que les autres productions. Toujours sur la France, et concernant la production laitière, des travaux récents reposant sur un échantillon de plus de 50 000 exploitations (Depeyrot et Détang-Dessendre, 2022 à paraître) font ressortir que les systèmes fourragers, la localisation en zone de montagne, la production en AB et sous certaines indications géographiques impliquent plus d'emploi pour produire un même volume de lait, et que ces différents effets se cumulent. Ces travaux, sans porter directement sur la relation entre la PAC et l'emploi, indiquent que la PAC favoriserait indirectement l'emploi en soutenant des pratiques plus favorables à l'environnement.

## 2.2. Les dispositifs nationaux

Outre les mesures des deux piliers de la PAC décrites jusqu'à présent, certains dispositifs nationaux peuvent avoir des effets directs ou indirects sur le volume d'emploi agricole, le statut des travailleurs et la nature des activités exercées. Ces dispositifs relèvent de la régulation de l'accès au foncier des agriculteurs en place et des candidats à l'installation, mais aussi de mesures fiscales ou sociales conférant des conditions réglementaires, économiques ou financières spécifiques à l'exercice de l'activité agricole.

### 2.2.1. Régulation foncière

Zondag *et al.* (2016) montrent que l'accès au foncier est une préoccupation majeure partagée par les jeunes Européens qui souhaitent s'installer, devant les questions d'accès aux financements et aux aides. Les dispositifs de régulation des échanges de terres, que ce soit par vente ou par location, ne consistent pas en général en des financements alloués à tel ou tel acteur de la filière (ceux-ci relevant le plus souvent de la PAC), mais plutôt en des réglementations ou des institutions ad hoc. La France est le pays mettant en œuvre le plus de mesures de ce type, et il présente le plus haut degré de régulation de l'accès au foncier (Swinnen *et al.*, 2013 ; Swinnen *et al.*, 2016), mais des dispositifs ayant des objectifs similaires existent ailleurs en Europe (Levesque, 2015).

Certaines de ces mesures consistent, en premier lieu, à imposer des contraintes sur la qualité des personnes, physiques et morales, qui veulent acquérir de la terre. Ces conditions peuvent porter sur la nationalité ou sur les qualifications professionnelles, ce qui limite *de facto* l'accès à la profession d'agriculteur. Ainsi, en Pologne, l'achat de terres par des non-citoyens polonais ou des non originaires de l'Espace économique européen (UE, Islande, Lichtenstein, Norvège et Suisse) nécessite une autorisation préalable du ministère de l'Intérieur, alors que la location n'est soumise à aucune restriction de nationalité. En Hongrie, depuis 2013, seules peuvent acquérir de la terre les personnes physiques de nationalité hongroise ou originaires d'un autre État membre de l'UE, et ayant une qualification professionnelle agricole ou sylvicole, ou, à défaut, pouvant justifier d'au moins trois ans d'expérience professionnelle dans le domaine agricole. Dans ce pays, les personnes doivent exploiter elles-mêmes les terres prises et l'acquisition de terres par les personnes morales n'est pas possible. En Lituanie, un acheteur potentiel doit disposer d'une formation agricole ou bien avoir travaillé comme agriculteur individuel pendant au moins un an sur une exploitation d'au moins un hectare, ou encore être une personne morale dont les revenus sont tirés au moins pour moitié d'une activité agricole exercée sur au moins un hectare depuis au moins un an. En Allemagne, l'administration locale des



La plupart de ces mesures sont principalement motivées par la volonté de limiter ce qui est perçu comme un possible accaparement des terres par des acteurs non agricoles (industriels, financiers, etc.) et/ou étrangers, et non directement par un objectif explicite d'emploi. Pour autant, ces mesures peuvent être considérées comme un obstacle à la création d'une entreprise agricole, et donc à l'emploi agricole, puisqu'elles limitent l'accès à la profession. À l'inverse, elles peuvent également être considérées comme favorisant l'emploi national par rapport aux investissements étrangers, et comme améliorant le niveau de qualification des nouveaux agriculteurs, conduisant ainsi à une professionnalisation accrue du secteur.

D'autres mesures visent à définir des ordres de priorité entre candidats à l'acquisition ou à la location de terres, notamment à travers la mise en place de droits de préemption, qui doivent être successivement épuisés avant qu'un prétendant non prioritaire puisse se positionner. De telles mesures permettent de favoriser certaines formes d'agriculture, comme l'agriculture familiale (dans la plupart des EM), ou de limiter le morcellement des structures d'exploitation, en favorisant l'achat ou la location par les voisins (Lituanie, Italie, etc.). Ainsi, le plus souvent, les transactions ne sont soumises à aucune restriction si elles sont réalisées au profit d'un membre de la famille, qui exploitera lui-même la terre. En Pologne, la mise en avant du modèle familial va plus loin puisque les terres peuvent être acquises en priorité par une autre exploitation, dès lors que celle-ci est elle-même familiale et exploite moins de 300 hectares. Une telle mesure n'est certes pas favorable à l'installation de nouveaux agriculteurs, mais elle permet d'aider à l'agrandissement des structures familiales (au détriment d'autres formes). Notons que l'objectif ici n'est pas tant de favoriser directement l'emploi que de privilégier un modèle d'agriculture par rapport à d'autres.

Dans certains EM, ce sont ensuite des structures publiques ou ayant mission de service public qui bénéficient en premier (sous certaines conditions) d'un tel droit de préemption, à des fins de régulation du marché foncier. C'est le cas des Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER) en France, des *Landgesellschaften* (sociétés d'aménagement rural à but non lucratif) en Allemagne, de l'agence foncière *Vlaamse Landmaatschappij* dans les Flandres belges, de l'Institut d'études, de recherche et d'information sur le marché agricole et agroalimentaire (ISMEA) en Italie, ou encore en Pologne de l'*Agencja Nieruchomości Rolnych* (agence de la propriété agricole) sur le marché des terres privées. Si des terres sont déjà louées lorsqu'elles sont mises en vente, le fermier est ensuite le plus souvent prioritaire, ce qui assure une certaine continuité productive et sécurise la situation du preneur en place.

Au-delà du droit de préemption, qui permet d'écarter des candidats ne répondant pas aux objectifs nationaux en matière d'orientation des structures agricoles, les institutions publiques ou à mission de service public doivent souvent rétrocéder les terres qu'elles ont préalablement acquises, selon des lignes directrices plus ou moins formalisées. Parmi ces priorités figure souvent l'installation de « jeunes » agriculteurs, la définition précise de cette catégorie étant en général cohérente avec celle adoptée pour les mesures du second pilier de la PAC. Une autre priorité est de limiter les agrandissements jugés « excessifs », les seuils pris en compte variant d'un État à l'autre, d'une région à l'autre, voire d'une orientation productive à l'autre. Là encore, il ne s'agit pas de répondre à des objectifs explicites en matière d'emploi, mais de favoriser certains modèles d'exploitation jugés plus souhaitables car plus vertueux au regard de critères et d'objectifs nationaux, voire régionaux.

Enfin, l'encadrement des conditions de congé du fermier en place, comme en Belgique ou en France, vise le plus souvent à favoriser la reprise des terres au sein du cadre familial, alors que la régulation des prix du foncier, comme en France ou en Allemagne, vise à permettre un accès au plus grand nombre, pas seulement aux plus solvables, en limitant la spéculation et l'augmentation excessive des prix.

### 2.2.2. Mesures fiscales, sociales et réglementaires

Une deuxième série de mesures concerne le traitement différencié du secteur agricole par rapport aux autres secteurs de l'économie, en matière de régime fiscal, de prestations sociales et de droit du travail. La plupart du temps, les mesures de ce type constituent un avantage comparatif pour l'agriculture, en ce sens qu'elles conduisent la puissance publique à renoncer à des recettes ou à accorder des dépenses pour ce seul secteur. Dans de nombreux EM de l'UE, l'agriculture fait l'objet de dérogations, de dégrèvements ou d'exonérations spécifiques par rapport au régime général. Ces dispositions peuvent avoir un impact direct sur le coût du travail et les conditions d'exercice de l'activité, ou bien un impact indirect en modifiant les rapports de coûts relatifs des autres facteurs de production. Même si, dans certains EM, les mesures de ce type ne sont pas spécifiques au secteur agricole et ne lui confèrent pas un avantage comparatif domestique, elles peuvent être un élément déterminant de la compétitivité de ce secteur par rapport à celui des autres EM ou des pays tiers.

Présenter ces mesures de façon exhaustive, pour l'ensemble de l'UE, dépasse le cadre de cet article, d'autant qu'elles sont très variables d'un pays à l'autre, souvent nombreuses et évolutives dans le temps. La typologie proposée par l'OCDE (2005) fournit un cadre d'analyse des principaux avantages comparatifs qu'elles confèrent. Elle distingue les traitements préférentiels en matière : d'impôt sur le revenu, de bénéfices et de gains en capital ; de cotisation de sécurité sociale ; d'impôt sur les salaires et la main-d'œuvre auxquels sont assujettis les chefs d'exploitations agricoles en tant qu'employeurs ; d'impôt sur le patrimoine ; de taxes sur les biens et services produits ou utilisés comme intrants. Quelques exemples permettent d'illustrer certains des mécanismes sous-jacents.

En matière d'impôt sur le revenu, la très grande majorité des agriculteurs français choisissent d'être soumis à l'Impôt sur le revenu des personnes physiques (IRPP), plus avantageux que celui de l'Impôt sur les sociétés (IS). En outre, sous certaines conditions, ils peuvent opter pour un calcul des assiettes fiscale et sociale moyenné sur trois ans, ce qui lisse les revenus et donc les prélèvements (Mahé *et al.*, 2019b). En matière d'impôt sur la main-d'œuvre, les agriculteurs polonais peuvent rémunérer leurs salariés à hauteur de 80 % du salaire minimum légal la première année d'embauche, et à 90 % la deuxième année. En Allemagne, certains salariés agricoles occasionnels peuvent, à certaines conditions, bénéficier du statut de *mini-jobs* permettant une exonération totale de cotisation salariale, conduisant leur employeur à s'acquitter d'une sur-cotisation patronale (Besson et Dédinger, 2015). Dans de nombreux EM, si la protection sociale couvre un spectre de prestations relativement similaires (accidents du travail, maladies professionnelles, invalidité, vieillesse, décès, chômage, maternité), les taux de cotisation sont souvent spécifiques au secteur agricole. En matière de patrimoine, le foncier agricole non bâti bénéficie d'un taux d'imposition réduit, voire d'une exonération totale dans plusieurs pays (OCDE, 2005). De même, en matière d'intrants, carburants à usage agricole et/ou tracteurs sont souvent moins taxés, voire pas du tout, et ce parfois depuis longtemps, ce qui a contribué au développement de la mécanisation au détriment de la main-d'œuvre. Enfin, au-delà de ces avantages monétaires, l'agriculture peut aussi faire l'objet d'un traitement différencié en matière de conditions de travail. Par exemple, en France, le décompte du temps de travail, des heures supplémentaires et du repos hebdomadaire des salariés agricoles est dérogatoire au droit général du travail (Mahé *et al.*, 2019b). Ces avantages sont parfois contrebalancés par une situation moins favorable à l'agriculture, par exemple en matière de niveaux des retraites, plus faibles que dans le régime général. Cette situation peut s'expliquer justement par une moindre cotisation pendant la période d'activité. Notons qu'en la matière le gouvernement français a pris des dispositions de revalorisation des

pensions de retraite des exploitants agricoles, entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 2021. Cette revalorisation à hauteur de 85 % du SMIC, contre 75 % précédemment, permet une augmentation moyenne de la pension de 100 euros par mois pour atteindre 1 035 euros nets au moins pour une carrière complète. Par comparaison, le niveau moyen des retraites en France métropolitaine<sup>9</sup> est de 1 393 euros nets fin 2019 (1 783 euros pour les hommes) et le minimum vieillesse est de 903 euros pour une personne seule.

Au total, bien que ces mesures ne relèvent pas de la politique agricole proprement dite, elles peuvent avoir des impacts directs et indirects significatifs sur la main-d'œuvre familiale et/ou salariée employée par les exploitations agricoles, d'autant plus qu'elles mobilisent des montants importants, d'un ordre de grandeur similaire aux aides de la PAC. Ainsi, en France, les allègements de charges sociales et les aides fiscales ont représenté 4,1 milliards d'euros en 2019, soit 28 % de l'ensemble des concours publics à l'agriculture (Agreste, 2020). Ces mesures peuvent être favorables à l'emploi lorsqu'elles réduisent le coût du travail et/ou simplifient les conditions d'exercice de l'activité agricole, ou défavorables si, en modifiant les coûts relatifs, elles encouragent le remplacement du travail par d'autres facteurs de production, qu'il s'agisse de capital ou de recours à des services, ce qui constitue une forme d'externalisation du travail (Nguyen *et al.*, 2020). Dans ce dernier cas, on voit qu'il ne suffit plus de s'intéresser aux seules exploitations agricoles : une évaluation intégrant l'ensemble du secteur est nécessaire pour mesurer l'impact direct, indirect et induit sur le total des emplois. Enfin, ces mesures peuvent avoir un impact sur le renouvellement de la main-d'œuvre lorsqu'elles modifient l'arbitrage entre la poursuite du travail et la retraite. Or, à notre connaissance, contrairement aux nombreuses évaluations des effets de la PAC, il existe peu de travaux visant à apprécier l'impact des mesures précitées, en particulier sur le volet de l'emploi et de l'installation.

---

9. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-documents-de-referance/panoramas-de-la-drees/les-retraites-et-les-retraites-edition-0>

## Conclusion

Par le biais des aides couplées, la PAC a soutenu la modernisation et l'augmentation de la productivité du travail agricole. Le découplage des aides et le soutien aux revenus des agriculteurs ont pu ensuite ralentir quelque peu les sorties du secteur. Différentes mesures (paiement redistributif, dégressivité, majoration pour les jeunes agriculteurs), visant à aller plus loin dans le soutien des plus petites structures et des jeunes, ont renforcé ces effets, mais avec des impacts finalement modestes. Le développement de l'emploi, même s'il est inscrit dans les objectifs de la PAC, et notamment dans sa programmation 2014-2020, n'a pas été au centre des préoccupations de la Commission et des EM. Si la prochaine programmation suit le même schéma général, on peut en attendre globalement les mêmes effets, à savoir une poursuite de la perte d'emplois dans le secteur agricole.

Les inégalités de revenu entre les activités agricoles et les autres secteurs de l'économie représentent une contrainte majeure pour le renouvellement des actifs, et légitiment l'action publique en faveur du secteur agricole. Un rattrapage, même relatif, améliorerait son attractivité et serait bénéfique au renouvellement des générations (European Economic and Social Committee, 2019).

En ce qui concerne le soutien des revenus, dans une optique d'atténuation des grandes disparités, une première option réside dans l'application plus ambitieuse des instruments de redistribution en faveur des exploitations qui dégagent les revenus par unité de travail les plus faibles, et des agriculteurs qui s'installent et font donc face à de lourdes charges, notamment d'investissements. Les dispositifs actuels permettent ce déploiement plus ambitieux puisque les paiements redistributifs peuvent aller jusqu'à 30 % des aides du 1<sup>er</sup> pilier. Cependant, l'expérience montre que les mises en œuvre sont très différenciées lorsqu'elles sont laissées à l'appréciation des EM. Un cadre général plus contraignant serait à envisager, notamment par un élargissement de l'assiette (jusqu'à 30 % du premier pilier), une plus grande sélectivité en diminuant le nombre de premiers hectares accordés ou en n'accordant le complément qu'aux exploitations dont la taille est effectivement inférieure au seuil, et par des conditions d'attribution en niveau d'emploi pour bénéficier du soutien supplémentaire.

En complément de ce paiement redistributif, un soutien spécifique dédié aux micro exploitations de taille bien inférieure aux seuils évoqués souvent peu aidées (Lécole, 2021), pourrait compléter le dispositif. Deux arguments plaident en faveur de cette mesure. Tout d'abord, les plus petites exploitations spécialisées, par exemple, dans l'arboriculture ou le maraîchage, sont très peu soutenues et sont des entreprises à forte intensité de main-d'œuvre. Leur développement peut être un levier pour l'emploi dans les territoires. Ensuite, certains considèrent que le maintien des micro exploitations de semi-subsistance revêt une importance sociale cruciale (Davidova, 2011). Cependant, d'autres considèrent que puisque la plupart des disparitions d'exploitations se produisent en raison de leur faible efficacité, leur maintien limite le développement des plus efficaces (Pitson *et al.*, 2020). Selon ces derniers, le faible renouvellement de la main-d'œuvre agricole n'est pas un problème en soi et devrait plutôt conduire à un réexamen des politiques qui entravent le changement structurel du secteur agricole. Une modulation de ce soutien, en fonction de l'impact attendu sur l'emploi ou les services rendus, pourrait être envisagée, par exemple en termes d'entretien du paysage dans les zones à faible productivité (Lécole *et al.*, 2022).

Par ailleurs, le principe même du paiement de base à l'hectare, du fait de son caractère conservateur, et même inégalitaire, est régulièrement remis en cause (Chatellier et Guyomard, 2020 ; Bureau *et al.*, 2015). L'instauration d'une « PAC à l'actif » est alors une proposition avancée pour remplacer le versement à l'hectare. Sur la base d'un modèle d'équilibre général (MAGNET), Helming et Talbeau (2018) montrent que la réallocation de 20 % des fonds du 1er pilier à un soutien à l'actif conduirait à un gain d'emploi agricole dans l'UE-27 finalement modeste, de l'ordre de 1,6 % par rapport au scénario de référence. Ces gains varieraient selon les pays (entre 5,8 % en Slovaquie et 0,4 % aux Pays-Bas, la France ou la Suède étant juste dans la moyenne européenne). Les EM de l'UE-15 sont ceux qui enregistreraient les surplus d'emploi les plus faibles. À l'échelle de la France, un tel scénario de PAC « à l'actif » a fait l'objet d'une simulation à l'aide du modèle Magali 2.0 (Forget *et al.*, 2019a). Ce modèle macro-économétrique de la « ferme France » permet en effet de simuler l'impact de modifications de politiques publiques, sur l'activité agricole française dans son ensemble, par comparaison avec un scénario tendanciel de référence. Une répartition de l'ensemble des aides du premier pilier en fonction des actifs nonsalariés conduit à une redistribution vers les secteurs les plus intensifs en emploi (production de fruits : +3 % ; élevages d'herbivores : +2 %) au détriment du secteur des grandes cultures (-10 %). Cette redistribution induirait en quelques années une réorientation des surfaces de grandes cultures au profit des surfaces fourragères et du cheptel herbivore. À techniques constantes, ces réorientations ne suffiraient pas à enrayer la baisse tendancielle de l'emploi agricole, mais la ralentiraient, avec un surplus d'emploi de 2,7 % par rapport au scénario de référence (10 700 UTA). Les deux approches convergent vers des effets finalement modestes d'une telle refonte des aides, qui serait sans doute complexe à mettre en œuvre et poserait par ailleurs des questions d'aléa moral. Le renforcement des différents mécanismes redistributifs et le soutien des pratiques agro-écologiques plus intensives en travail semblent aujourd'hui constituer des leviers d'action majeurs sur les aides directes.

L'accès au foncier constitue le second verrou à l'installation, en particulier pour les installations hors cadre familial. Le législateur pourrait alors agir sur la libération des terres détenues par les agriculteurs âgés et favoriser l'accès au foncier de certaines catégories de candidats. Si l'efficacité des soutiens aux départs en retraite est discutée, au regard de leur coût, différentes pistes mériteraient d'être creusées : (i) recommandations de Zagata *et al.* (2017), visant à interdire le cumul des aides PAC et des pensions de retraite, avec en complément une réflexion sur le montant des pensions ; (ii) dispositifs qui combindraient et coordonneraient soutiens au départ et à l'installation, tel celui mis en place en Andalousie ; (iii) abandon de la notion de « jeunes » agriculteurs, et donc de l'utilisation d'un critère d'âge, en faveur de la notion de « primo-installation », d'autant plus pertinente que les installations hors cadre familial constituent souvent des projets de reconversion professionnelle, impliquant une installation plus tardive ; (iv) abandon des critères de taille pour l'éligibilité aux aides à l'installation, au profit d'une évaluation des performances économiques, environnementales et sociales, l'emploi étant une composante majeure de cette dernière.

Le portage du foncier *via* un montage sociétaire peut sembler être une solution pour favoriser la poursuite de l'activité et le maintien des emplois lorsque la succession est incertaine ou incomplète. Cependant, ces dispositifs entérinent un éclatement des facteurs économiques, où le capital foncier, le capital productif et le travail fourni sur l'exploitation sont dissociés et relèvent d'acteurs différents. Des logiques patrimoniales pouvant alors prendre le pas sur des logiques productives, de nouvelles formes d'organisation du travail se développent, notamment le recours à la prestation de services (Nguyen *et al.*, 2020). Ces transformations de la gestion du foncier appellent des travaux complémentaires pour en analyser les conséquences sur le travail mis en œuvre, tant en quantité qu'en qualité.

Comme on l'a vu, beaucoup de mesures ayant un impact sur l'emploi sont en fait « hors PAC » (mesures fiscales et sociales, foncier, droit du travail, etc.). Ainsi, en France, 1,9 milliard d'euros d'allègements de charges sociales a bénéficié au secteur agricole en 2019 (Agreste, 2020), soit près de 23 fois le budget en faveur des jeunes agriculteurs (86,4 millions d'euros), trois fois celui alloué au paiement redistributif (670 millions) et pratiquement autant que l'enveloppe correspondant au paiement vert (2,3 milliards). Des études sur la pertinence de ces mesures, sur leur cohérence interne (mesures entre elles) et externe (entre ces mesures et celles de la PAC), sur leur efficacité et leur efficacité manquent aujourd'hui, et seraient donc nécessaires.

Les questions relatives à l'emploi salarié, là aussi en quantité et en qualité, ont été historiquement absentes des préoccupations de la PAC, qui visent essentiellement à soutenir les exploitations agricoles dans une optique productive, sans considération sociale au-delà du revenu des agriculteurs. Soutenue par plus de 300 organisations européennes<sup>10</sup>, la conditionnalité sociale des aides a fait son apparition dans le projet de PAC post-2020. Elle doit permettre de conditionner l'octroi des aides au respect de certaines règles du droit du travail européen. En effet, même si les dispositions du traité sur le fonctionnement de l'UE rappellent qu'il convient de tenir compte de la diversité des pratiques nationales, et que la compétence de l'UE s'exerce conformément au principe d'autonomie des systèmes nationaux, l'UE fixe des normes minimales dans des directives (notamment sur le temps de travail, les congés, le travail de nuit), les EM étant libres d'adopter des niveaux de protection plus élevés. Optionnel pour les EM en 2023 et 2024, ce dispositif devrait être obligatoire pour tous à partir de 2025. Les conditions de mise en œuvre restent aussi à préciser.

Un tel dispositif pourrait jouer sur l'attractivité du secteur, tout en protégeant les employeurs qui respectent les droits des salariés du *dumping* social des employeurs les moins-disants. Si le Parlement européen soutient cette proposition, le Conseil n'est pas sur cette ligne, ni le COPA-COGECA (association des agriculteurs de l'UE), qui craint un alourdissement des procédures. Des travaux complémentaires sont nécessaires pour évaluer les avantages de telles mesures, en matière d'attractivité et d'équité entre les salariés des différents secteurs d'activité, au regard de leurs coûts. La durabilité des systèmes agricoles européens passera sans doute par la prise en compte de la dimension sociale dans l'attribution des aides, à l'échelle de l'Europe pour ne pas induire des distorsions de concurrence entre pays.

---

10. Lettre ouverte au Conseil de l'Europe, à la Commission européenne et au Parlement européen : « The CAP needs social conditionality » ; <https://effat.org/wp-content/uploads/2021/02/Open-Letter-The-new-CAP-needs-Social-Conditionality-With-signatories-1.pdf>

## Références bibliographiques

- Agreste, 2020, *Commission des comptes de l'agriculture de la Nation. Session du 3 juillet 2020*, Agreste - Les Dossiers, n°2, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, SSP - Insee, Paris.
- Agrosynergie E., 2011, « Evaluation of income effects of direct support », *Final Report for the European Commission*.
- Aubert F., Detang-Dessendre C., Schmitt B., 2020, « PAC et développement rural. La position paradoxale du développement des territoires ruraux dans les politiques européennes », dans *Quelle politique agricole commune demain ?*, Quae, Paris.
- Banque mondiale, 2018, *Thinking CAP - Supporting Agricultural Jobs and Incomes in the EU*, World bank report on the European Union, EU regular economic report, n°4, World bank, Washington.
- Besson A., Dedingier P., 2015, *Réalité des écarts de compétitivité dans les secteurs agricole et agroalimentaire liés au coût du travail avec certains pays européens et analyse des dispositifs de protection sociale des salariés et des non-salariés*, rapport IGAS - CGAAER, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.
- Bika Z., 2007, « The territorial impact of the farmers' early retirement scheme », *Sociologia Ruralis*, vol. 47, n°3, p. 246272.
- Bureau J.-C., Fontagné L., Jean S., 2015, *L'agriculture française à l'heure des choix*, Notes du Conseil d'analyse économique, n°27, Conseil d'analyse économique.
- Chatellier V., 2020, « Le paiement redistributif et le plafonnement des aides directes : deux outils de la PAC favorables aux petites exploitations agricoles françaises ? », *Économie rurale*, vol. 372, n°2, p. 137151.
- Chatellier V., Detang-Dessendre C., Guyomard H., 2020, « Une brève histoire de la PAC », dans *Quelle politique agricole commune demain ?*, Quae, p. 303.
- Chatellier V., Guyomard H., 2020, « PAC et revenus agricoles », dans *Quelle politique agricole commune demain ?*, Quae.
- Daucé P., Leturcq F., Quinqu M., 1999, « L'impact du deuxième dispositif de préretraite agricole sur l'installation des jeunes agriculteurs », *Économie rurale*, vol. 253, n°1, p. 5157.
- Davidova S., 2011, « Semi-subsistence farming: an elusive concept posing thorny policy questions », *Journal of agricultural economics*, vol. 62, n°3, p. 503524.
- Davis J., Caskie P., Wallace M., 2009, « Economics of farmer early retirement policy », *Applied Economics*, vol. 41, n°1, p. 3543.
- Davis J., Caskie P., Wallace M., 2013, « How effective are new entrant schemes for farmers? », *EuroChoices*, vol. 12, n°3, p. 3237.
- Dedieu B., Détang-Dessendre C., Dupraz P., Duru M., Guyomard H., Théron O., 2020, « PAC et transition agro-écologique », dans *Quelle politique agricole commune demain ?*, Quae.
- Depeyrot J.-N., Détang-Dessendre C., 2022, *Analyse des déterminants de l'emploi dans la filière laitière*, Document de travail, Centre d'études et de prospective, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, document de travail.
- Depeyrot J.-N., Magnan A., Michel D.-A., Laurent C., 2019, « Emplois précaires en agriculture », *Notes et études socio-économiques*, n°45, pp. 7-56.
- Dupraz P., Latruffe L., 2015, « Trends in family labour, hired labour and contract work on French field crop farms: The role of the Common Agricultural Policy », *Food Policy*, vol. 51, p. 104118.

- European Commission, 2011, *Impact Assessment: Common Agricultural Policy towards 2020*, Commission Staff Working Paper, Bruxelles.
- European Commission, 2016a, *Direct Payments: Financial mechanisms in the new system*, Bruxelles.
- European Commission, 2016b, *Direct Payments: The Young Farmer Payment under Pillar I of the Common Agricultural Policy*, Bruxelles.
- European Commission, 2019a, *Direct payments 2015-2020. Decisions taken by Member States: State of play as from December 2018*, Information note, n°Ref. Ares(2019) 664707-05/02/2019, Bruxelles.
- European Commission, 2019b, *Structural change and generation renewal, CAP specific objectives explained*, n°Brief n°7, Bruxelles.
- European Commission, 2020, *13th financial report from the Commission to the European Parliament and the Council on the European agricultural fund for rural development (EAFRD). 2019 financial year*, Report from the European Commission to the European Parliament and the Council, n°13, Bruxelles.
- European Court of Auditors, 2017, *EU Support to Young Farmers Should Be Better Targeted to Foster Effective Generational Renewal*, Special report, n°10, European Union.
- European Economic and Social Committee, 2019, *Evaluation of the impact of the CAP on generational renewal*, Technical appendix of the information report for the Section for Agriculture, Rural Development and the Environment, n°NAT/766.
- Eurostat 2000 *Structure des exploitations agricoles: résultats historiques-enquêtes de 1966/1967 à 1997 : version finale*.
- Eurostat, 2021, « Exploitations agricoles par âge de l'exploitant », *Commission européenne*.
- FADN, 2021, « Farm Accountancy Data Network », *European Commission*.
- Fellmann T., Möllers J., 2009, « Structural Change in Rural Croatia. Is Early Retirement An Option? », *International Advances in Economic Research*, vol. 15, n°1, p. 125137.
- Forget V., Depeyrot J.-N., Mahé M., Midler E., Hugonnet M., Beaujeu R., Grandjean A., Hérault B., 2019 *Actif'Agri. Transformation des emplois et des activités en agriculture*, Centre d'études et de prospective, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, La Documentation française, 242 p.
- Forget V., Grandjean A., Gallic G., Ramanantsoa J., 2019, « Politiques publiques agricoles : quelles influences sur l'emploi et les activités agricoles ? », dans *Actif'Agri. Transformation des emplois et des activités en agriculture*, Centre d'études et de prospective, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, La Documentation française.
- Forget V., Grandjean A., Huille A., Legagneux B., NGuyen G., Piet L., Détang-Dessendre C., Dedieu B., Ramanantsoa J., 2019, « L'emploi et les activités agricoles, chiffres et évolutions clé », dans *Actif'Agri, dynamiques des activités et emplois en agriculture*, Centre d'études et de prospective, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, La Documentation française.
- Garrone M., Emmers D., Olper A., Swinnen J., 2019, « Jobs and agricultural policy: Impact of the common agricultural policy on EU agricultural employment », *Food Policy*, vol. 87, p. 101744.
- Giannakis E., Bruggeman A., 2015, « The highly variable economic performance of European agriculture », *Land Use Policy*, vol. 45, p. 2635.
- Gohin A., Latruffe L., 2006, « The Luxembourg Common Agricultural Policy reform and the European food industries: what's at stake? », *Canadian Journal of Agricultural Economics / Revue canadienne d'agroéconomie*, vol. 54, n°1, p. 175194.



- Guillou M., Guyomard H., Huyghe C., Peyraud J.-L., 2013, *Le projet agro-écologique : vers des agricultures doublement performantes pour concilier compétitivité et respect de l'environnement.*, rapport pour le ministre de l'Agriculture, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Paris.
- Hanson A., 2021, « Assessing the redistributive impact of the 2013 CAP reforms: an EU-wide panel study », *European Review of Agricultural Economics*, vol. 48, n°2, p. 338361.
- Helming J., Tabeau A., 2018, « The economic, environmental and agricultural land use effects in the European Union of agricultural labour subsidies under the Common Agricultural Policy », *Regional environmental change*, vol. 18, n°3, p. 763773.
- Hennessy T., 2014, *CAP 2014-2020 tools to enhance family farming: opportunities and limits*, In-depth analysis for AGRI Committee, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Bruxelles.
- INRA, 2013, *Vers des agricultures à haute performance*, étude réalisée pour le Commissariat général à la stratégie et à la prospective.
- Kirsch A., 2017, *Politique agricole commune, aides directes de l'agriculture et environnement : analyse en France, en Allemagne et au Royaume-Uni.*, thèse de doctorat, université Bourgogne Franche-Comté.
- Lang A., Perrot C., Dupraz P., Tregaro Y., Rosner P.-M., 2015, *Les emplois liés à l'élevage français*, GIS Élevages demain.
- Laroche-Dupraz C., Piet L., 2018, « Les choix français en matière de convergence des aides découplées de la PAC à l'horizon 2019 », *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, n° 366, p. 2139.
- Lataste F., Berriet-Sollic M., Trouvé A., Lépicié D., 2012, « Le second pilier de la Politique agricole commune : une politique à la carte », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°3, p. 327351.
- Lécole P., 2021, « Les petites exploitations agricoles françaises : types, contributions et soutiens », *Notes et études socio-économiques*, n°50.
- Lécole P., Préget R., Thoyer S., 2022, « Designing an effective small farmers scheme in France », *Ecological Economics*, vol. 191, p. 107229.
- Levesque R., 2015, *Status of agricultural land market regulation in Europe. Policies and instruments*, European Association for Rural Development Institutions.
- Mahé M., Jacques-Jouvenot, Dominique D., Gloker O., Quelin C., 2019, « La mobilité professionnelle des agriculteurs », dans *Actif'Agri. Transformation des emplois et des activités en agriculture*, Centre d'études et de prospective, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, La Documentation française.
- Mahé M., Perron D., Ramanantsoa J., 2019, « Politiques et dispositifs fiscaux et sociaux impactant l'emploi agricole », dans *Actif'Agri. Transformation des emplois et des activités en agriculture*, Centre d'études et de prospective, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, La Documentation française.
- Massot A., 2016, *Structural change in EU farming: How can the CAP support a 21<sup>st</sup> century European model of agriculture*, Research for AGRI Committee, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Bruxelles.
- Mazorra A.P., 2000, « Analysis of the evolution of farmers' early retirement policy in Spain. The case of Castille and Leon », *Land Use Policy*, vol. 17, n°2, p. 113120.
- Midler E., Depeyrot J.-N., Détang-Dessendre C., 2019, « Performance environnementale des exploitations agricoles et emploi », dans *Actif'Agri. Transformation des emplois et des activités en agriculture*, Centre d'études et de prospective, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, La Documentation française.

- Nguyen G., Purseigle F., Brailly J., Legagneux B., 2020, « Sous-traitance et délégation du travail : marqueurs des mutations de l'organisation de la production agricole », *Notes et Études Socio-Economiques*, n°47, p. 4388.
- OCDE, 2005, *Fiscalité et sécurité sociale*.
- O'Toole C., Hennessy T., 2015, « Do decoupled payments affect investment financing constraints? Evidence from Irish agriculture », *Food Policy*, vol. 56, p. 6775.
- Petit M., Viallon J.-B., 1970, « Reflexions sur le plan Mansholt », *Économie rurale*, vol. 86, n°1, p. 4350.
- Petrick M., Zier P., 2011, « Regional employment impacts of Common Agricultural Policy measures in Eastern Germany: a difference-in-differences approach », *Agricultural Economics*, vol. 42, n°2, p. 183193.
- Petrick M., Zier P., 2012, « Common Agricultural Policy effects on dynamic labour use in agriculture », *Food policy*, vol. 37, n°6, p. 671678.
- Pharo P., 1982, « Structures sociales et "mise en place". Le cas des salariés agricoles », *Revue française de sociologie*, p. 639665.
- Pietola K., Väre M., Lansink A. O., 2003, « Timing and type of exit from farming: farmers' early retirement programmes in Finland », *European review of agricultural economics*, vol. 30, n°1, p. 99116.
- Pitson C., Bijttebier J., Appel F., Balmann A., 2020, « How much farm succession is needed to ensure resilience of farming systems? », *EuroChoices*, vol. 19, n°2, p. 3744.
- Powell J. R., Vigani M., Hawketts E., Schuh B., Gorny H., Kaucic J., Kirchmayr-Novak S., 2016, *The role of the EU's Common Agricultural Policy in creating rural jobs*, Research for AGRI Committee, Parlement européen.
- Stead D.R., 2007, « The Mansholt Plan Forty Years On », *EuroChoices*, vol. 6, n°3, p. 4045.
- Swinnen J., Ciaian P., Kancs d'Artis, Van Herck K., Vranken L., 2013, *Possible effects on EU land markets of new CAP direct payments*, étude pour le Parlement européen, Parlement européen.
- Swinnen J., Van Herck K., Vranken L., 2016, « The diversity of land markets and regulations in Europe, and (some of) its causes », *The Journal of Development Studies*, vol. 52, n°2, p. 186205.
- Tocco B., Davidova S., Bailey A., 2012, *Key issues in agricultural labour markets: A review of major studies and project reports on agriculture and rural labour markets*, Factor Markets Working Papers, n°126, Center for European Policies Studies.
- Viaggi D., 2011, *Assessing the multiple impacts of the Common Agricultural Policies (CAP) on rural economies*, CAP-IRE project Final Report, European Commission.
- Vigani M., Urquhart J., Pitson C., Appel F., Bijttebier J., Coopmans I., Wauters E., 2020, *Impact of the Young Farmers payment on structural change*, SURE Farm H2020 project deliverable 3.8, Wageningen University and Research.
- Zagata L., Hrabák J., Lošťák M., Bavorová M., Ratinger T., Sutherland L.A., McKee A., Committee R. for A., 2017, *Young farmers-policy implementation after the 2013 CAP reform*, Research for AGRI Committee, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Bruxelles.
- Zondag M.-J., Koppert S., Lauwere C. de, Sloot P., Pauer A., 2015, « Needs of young farmers », *Report I of the Pilot Project: Exchange Programmes for Young Farmers*.

# Les petites exploitations agricoles françaises : types, contributions et soutiens

---

Pauline Lécole<sup>1</sup>

## Résumé

Peu soutenues par les politiques agricoles françaises et européennes, les petites exploitations agricoles (identifiées par une production brute standard de moins de 25 000 €) sont toujours présentes dans le paysage agricole français. En 2010, le recensement agricole en comptait près de 178 000, soit plus de 36 % des exploitations agricoles de la France métropolitaine. Cet article, rédigé avant la sortie des premiers résultats du recensement agricole 2020, dresse un tableau statistique et propose une typologie de ces petites exploitations. À partir d'enquêtes de terrain, il explore leurs liens avec l'emploi et l'environnement. Enfin, il revient sur leurs difficultés d'accès aux aides de la PAC et présente le dispositif proposé depuis 2014, par la Commission européenne, pour les petits agriculteurs européens<sup>2</sup>.

## Mots clés

Petites exploitations agricoles, recensement agricole, Politique agricole commune, typologie, Production brute standard.

**Le texte ci-après ne représente pas nécessairement les positions officielles  
du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.  
Il n'engage que son auteur.**

---

1. L'Institut Agro - Montpellier Supagro, UMR CEE-M, Centre d'économie de l'environnement de Montpellier, 2 place Pierre Viala, 34 060 Montpellier.

2. Cette étude a été réalisée dans le cadre d'une thèse en économie agricole, soutenue en 2017, réalisée au sein du Centre d'économie de l'environnement de Montpellier (CEE-M), sous la direction de Sophie Thoyer.

## Introduction

Dans les années 1960, les politiques agricoles françaises et européennes visaient la parité économique et sociale de l'agriculture avec les autres secteurs économiques. Pour cela, elles comptaient sur l'exploitation de type familial en voie de modernisation (Hervieu, 2010). Elles concentraient les soutiens sur les exploitations dont le projet était jugé économiquement viable ou pouvait le devenir, d'une part, et elles encourageaient les départs en retraite d'autre part. On considérait à ce moment-là que la petite agriculture paysanne devait se moderniser ou disparaître.

Alors que les économistes et sociologues ruraux annonçaient cette disparition (Mendras, 1967 ; Servolin, 1972 ; Muller, 1984), les petites exploitations agricoles sont aujourd'hui toujours présentes dans le paysage français et européen (Mouchet et Le Clanche, 2007 ; Hubbard, 2009 ; Parlement européen, 2014). Ces exploitations ont-elles développé des stratégies économiques qui les rendent résilientes ? Au contraire, existe-t-il un renouvellement constant de la population de ces petites exploitations ?

Aujourd'hui, de plus, elles retrouvent pour partie une forme de reconnaissance en lien avec les enjeux d'environnement et de biens publics. Leur rôle dans la fourniture de biens publics et les difficultés qui leurs sont propres sont de plus en plus reconnues (MAAF, 2001 ; Winter *et al.*, 2016). Le Parlement européen met ce sujet en visibilité en 2014, avec un rapport porté par le député polonais C. A. Siekierski, affirmant que les petites exploitations contribuent à la préservation des paysages et à la diversité biologique, et qu'elles assurent la subsistance de millions de personnes en Europe et préservent des traditions et coutumes populaires (Parlement européen, 2014).

Cet article cherche à décrire ces petites exploitations. Pour ce faire, il exploite les données statistiques du recensement agricole de 2010, à partir desquelles une classification originale est proposée. Des enquêtes de terrain auprès d'agriculteurs dans les Baronnies des Pyrénées et dans la métropole de Montpellier ont été réalisées et sont utilisées pour analyser des thématiques qui ne sont pas disponibles dans le recensement agricole : revenu et pratiques environnementales.

Dans un premier temps, nous présentons la méthodologie générale du travail, puis la deuxième partie propose un panorama des petites exploitations. La troisième fournit quelques éléments sur leurs situations économiques et leurs pratiques environnementales. Enfin, la quatrième partie décrit les soutiens apportés aux petites exploitations agricoles par la Politique agricole commune.

# 1. Méthodologie générale de l'étude

## 1.1. Une analyse quantitative à partir du recensement agricole de 2010

Les petites exploitations agricoles (EA) sont fréquemment définies, dans la littérature économique, par leur faible trésorerie, leur faible capital ou encore leur main-d'œuvre familiale et leur production agricole marginale (Meert *et al.*, 2005 ; Aubert et Perrier-Cornet, 2009 ; Hubbard, 2009).

Dans cet article, nous avons choisi de définir les petites exploitations *via* leur délimitation statistique : en France, sont considérées comme « petites exploitations » celles dont la production brute standard (PBS) est inférieure à 25 000 € (encadré 1). Ce choix nous permet d'étudier les exploitations agricoles parfois oubliées des statistiques économiques. En effet, ce seuil exclut les petites exploitations de la couverture statistique du Réseau d'information comptable agricole (RICA), et donc de nombreuses analyses sur les résultats économiques des exploitations, menées entre autres par la Commission européenne et les chercheurs.

À l'échelle de la France métropolitaine, nous travaillons à partir du recensement agricole<sup>3</sup> (RA) de 2010, qui compte comme « exploitation agricole » un grand nombre de structures<sup>4</sup> (y compris les petites exploitations), mais dont les informations de nature comptable sont partielles.

### Encadré 1 - La délimitation statistique des petites exploitations agricoles

La Production brute standard (PBS) est le critère de taille économique utilisé pour classer les exploitations agricoles entre elles. Elle est calculée en fonction de la surface agricole utile (SAU), du nombre d'animaux et d'un coefficient qui prend en compte le type de production et la localisation de l'exploitation.

Ces coefficients sont établis par le service statistique du ministère en charge de l'agriculture. Pour les productions végétales, les coefficients de PBS sont une valorisation des rendements par unité de surface. Pour les productions animales, les coefficients incluent la valeur des productions secondaires (lait pour les vaches, les chèvres et les brebis). Les coefficients de 2007 utilisés pour le recensement agricole de 2010 ont été déterminés en fonction de valeurs observées sur 5 ans (entre 2005 et 2009). Ils sont fixés sur une période donnée afin de conserver la classification des EA et ne pas la rendre trop sensible aux variations conjoncturelles de la valeur des productions (MAAF, 2011).

Pour autant, on ne peut pas considérer la PBS comme une approximation d'un résultat économique, car elle ne prend pas en compte les écarts de performance technique et de valorisation entre exploitations, ni les activités de diversification et de vente en circuits courts.

3. Les données ont été mises à disposition par le Service de la statistique et de la prospective (SSP) du ministère en charge de l'agriculture, *via* le Centre d'accès sécurisé aux données (CASD).

4. Le RA2010 reconnaît comme « exploitation agricole » une unité économique qui a une activité agricole (une activité de production ou de maintien des terres dans de bonnes conditions agricoles et environnementales), est soumise à une gestion courante indépendante et dépasse une dimension minimale donnée (en termes de SAU : au moins 1 ha ou 0,2 ha pour les cultures spécialisées, ou bien en termes de nombre d'animaux).

C'est néanmoins à partir d'un seuil de PBS qu'on classe ou non une exploitation dans la catégorie « petite exploitation ». Ce seuil est déterminé de façon à ce que les moyennes et grandes EA, c'est-à-dire celles qui sont couvertes par le RICA, représentent au moins 95 % de la PBS nationale. En France métropolitaine, le seuil de 25 000 € permet aux moyennes et grandes EA de représenter 97 % de la PBS nationale en 2010. Les petites exploitations françaises sont donc celles qui ont une PBS de moins de 25 000 €<sup>5</sup>.

En France métropolitaine<sup>6</sup>, en 2010, on recense près de 178 000 petites exploitations agricoles, soit 36 % des exploitations agricoles. Le tableau 1 présente quelques données descriptives comparant les petites exploitations aux moyennes et grandes.

**Tableau 1 - Données générales sur les exploitations françaises en fonction de leur PBS**

	Petites EA	Moyennes EA	Grandes EA
PBS	PBS < 25 000 €	25 000 € ≤ PBS < 100 000 €	100 000 € ≤ PBS
Nombre d'EA concernées (% du nombre total d'EA)	177 811 (36 %)	150 534 (31 %)	161 632 (33 %)
Surface totale concernée en % de la surface totale	7 %	30 %	63 %
Surface moyenne des EA	11 ha	54 ha	108 ha
Nombre d'Unités de travail annuel (UTA) (% du total)	100 080 (13 %)	208 808 (28 %)	442 476 (59 %)
% UTA fournies par la main-d'œuvre familiale sur les UTA totales	91 %	84 %	60 %

Source : RA 2010, traitements par l'auteur

5. Le seuil qui délimite les petites exploitations des autres exploitations varie selon les États membres. En Belgique et en Allemagne, le seuil est le même qu'en France, mais il est de 8 000 € en République tchèque et de 4 000 € en Espagne.

6. L'analyse est ciblée sur la France métropolitaine. Nous avons choisi de ne pas traiter les départements d'Outre-mer car les contextes et les productions agricoles y sont très différents.

## 1.2. Analyse qualitative à partir de deux cas d'étude

L'analyse statistique a été complétée par des enquêtes de terrain afin d'obtenir des données technico-économiques et de mieux comprendre les stratégies économiques d'exploitation et les pratiques agricoles. Une quarantaine d'entretiens semi-directifs ont été réalisés sur deux terrains au printemps et à l'été 2016<sup>7</sup>.

Le premier terrain est en zone périurbaine, près de Montpellier. La production dominante est la viticulture mais on trouve également du maraîchage, de l'oléiculture, un peu de céréales (blé dur, colza) et des productions de semences. Les petites exploitations y sont nombreuses et vingt d'entre elles ont été enquêtées. Elles peuvent compter sur la proximité d'un grand bassin de consommation et d'emploi. Simultanément, l'agriculture subit d'importantes pertes de foncier à cause de l'urbanisation (Abrantes *et al.*, 2010) et on observe :

- une hausse des prix des terres agricoles, et des contrats de fermage difficilement accessibles dans un contexte de spéculation foncière ;
- des trajets importants entre parcelles et des voies de communication peu adaptées au matériel agricole ;
- la nécessité de clôturer les parcelles pour éviter les vols et délits ;
- des problèmes de voisinage entre activité agricole et zones résidentielles (Bertrand *et al.*, 2006 ; Torre *et al.*, 2006 ; Soulard, 2014).

Le second terrain est en zone de montagne, dans les Baronnies des Pyrénées. La PAC offre dans ces zones des aides spécifiques pour compenser les handicaps naturels et participer au maintien des exploitations. Les Baronnies sont relativement isolées et les temps de trajet en voiture allongés par des routes sinueuses. L'agriculture y est une activité importante mais elle est confrontée à la pente, à l'altitude et à des conditions climatiques difficiles. Les parcelles sont souvent très morcelées et les sièges d'exploitation sont éloignés des services et des pôles de consommation. On trouve de l'élevage de brouillards de race blonde d'Aquitaine, destinés à l'exportation vers l'Italie et l'Espagne ou à la vente en veaux traditionnels en France. Les chefs d'exploitation sont souvent originaires des Baronnies et ont été rejoints, dans les années 1990 puis 2000, par des néo-ruraux. Installés hors cadre familial, ces derniers ont développé ou redéveloppé une agriculture moins traditionnelle que l'élevage bovin extensif : châtaigneraies, maraîchage, ruches, élevages ovins et caprins, production de pommes. Dans les Baronnies, vingt exploitants de petites exploitations ont été interrogés.

---

7. L'identification des exploitants enquêtés a été possible grâce aux chambres départementales d'agriculture, aux Centres d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural (CIVAM), aux Associations pour le développement de l'emploi agricole et rural (ADEAR), au Groupement d'intérêt-public - Centre de ressources sur le pastoralisme et la gestion de l'espace (GIP-CRPG), à la Confédération paysanne et au réseau des Associations pour le maintien d'une agriculture paysanne (Amap).

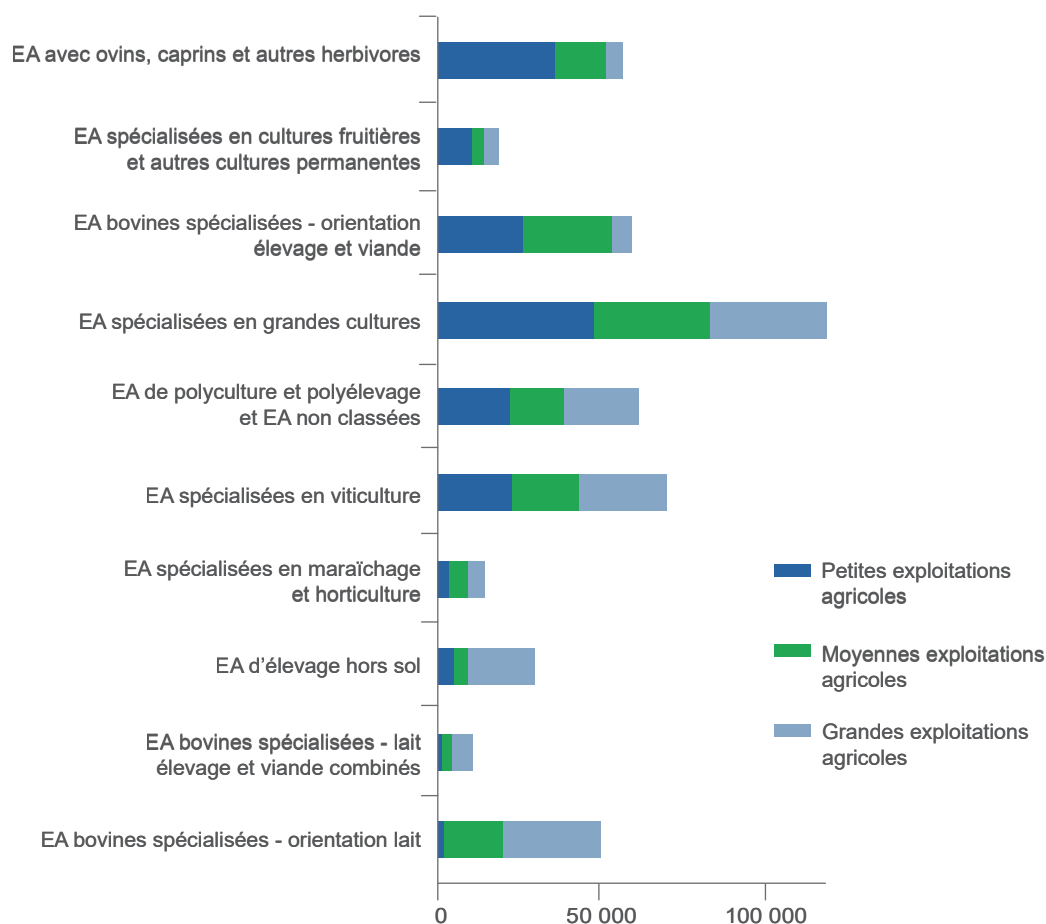
## 2. Panorama général :

### quelles sont les petites exploitations agricoles françaises ?

#### 2.1. Description des petites exploitations à partir du recensement agricole de 2010

En 2010, les petites exploitations agricoles font en moyenne 11 ha et sont présentes, en nombre et relativement aux autres exploitations, dans la plupart des classes d'orientations technico-économiques (Otex)<sup>8</sup> (graphique 1). De plus, 27 % des petites exploitations sont spécialisées en grandes cultures, 20 % en élevage ovins caprins, 15 % en élevage bovins viande et 13 % en viticulture.

Graphique 1 - Répartition des exploitations en France métropolitaine en fonction de l'Otex et de la classification PBS



Lecture : les Otex sont classées par ordre décroissant de la part des petites exploitations sur l'ensemble de l'Otex. Par exemple, pour l'Otex ovins, caprins et autres herbivores, les petites exploitations représentent près de 64 % des exploitations de l'Otex. L'annexe 1 présente les chiffres relatifs et absolus.

Source : données RA2010, Agreste

8. La classification des exploitations agricoles selon leur Otex se fait d'après les proportions des PBS partielles des productions de l'exploitation (les PBS partielles sont les PBS relatives à chaque production, en les sommant, on obtient la PBS de l'exploitation). Une exploitation est classée comme spécialisée dans une production donnée si la PBS partielle de celle-ci représente au minimum 2/3 de sa PBS totale, on lui attribue alors l'Otex spécialisée correspondante.



En moyenne, les chefs des petites exploitations agricoles ont 57 ans, soit 10 ans de plus que la moyenne des autres exploitants. En effet, 38 % des chefs de petites exploitations sont retraités. Une très petite activité agricole leur permet de compléter une retraite réduite ou bien leur offre la possibilité de pratiquer une activité agricole « de loisirs ».

Seulement un mi-temps est passé en moyenne sur les petites exploitations agricoles, ce qui est largement inférieur au temps passé sur les autres exploitations agricoles (2 temps complets en moyenne). Cependant, rapporté à l'hectare et à l'unité de gros bétail (UGB), l'emploi est bien plus important dans les petites exploitations agricoles pour les OTEX où les petites EA sont nombreuses (tableau 2). La différence est la plus marquée pour l'OTEX grandes cultures : les unités de travail annuel (UTA) totales par hectare de SAU des petites EA sont plus de 6 fois supérieures à celles des moyennes et grandes exploitations.

**Tableau 2 - Rapport des UTA totales par hectare de SAU et par UGB entre les petites exploitations et les autres exploitations**

OTEX	Intensivité en travail des petites EA par rapport aux moyennes et grandes	
	Ratio des UTA totales/ha	Ratio des UTA totales/UGB
Grandes cultures	6,6	
Élevage ovins, caprins et autres herbivores		3,3
Élevage bovins viande		4,3
Viticulture	2,4	
Polyculture-polyélevage	2,9	2,0

Source : données RA2010, Agreste

La main-d'œuvre des petites exploitations est presque exclusivement familiale et elle repose en très grande partie sur le chef d'exploitation : les UTA du chef d'exploitation représentent en effet 73 % des UTA totales des petites exploitations.

En 20 ans, on observe, comme pour toutes les exploitations, le développement de la pluriactivité au sein du ménage mais aussi la pluriactivité du chef d'exploitation. En 2010, 38 % des exploitants à la tête de petites unités sont pluriactifs (20 % pour les autres exploitations).

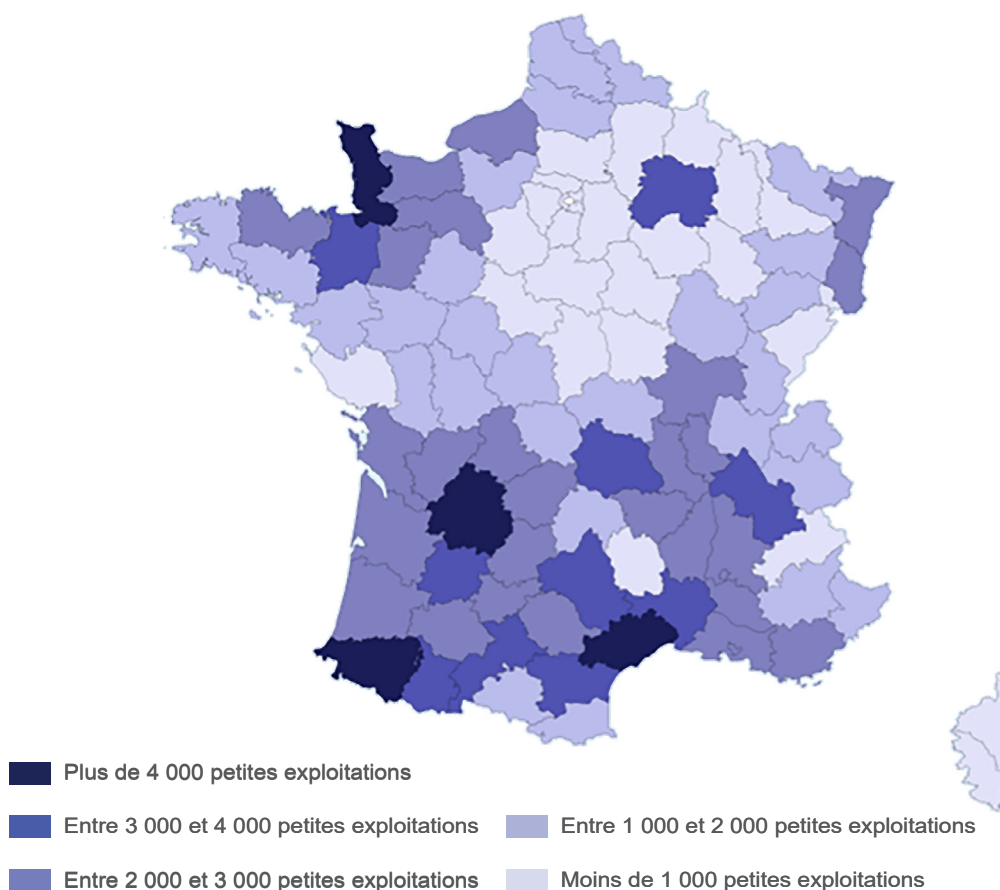
## 2.2. Petites exploitations agricoles et localisation géographique

La carte 1 présente la répartition en nombre des petites exploitations du recensement agricole de 2010. La carte 2 présente la part que ces petites exploitations représentent sur l'ensemble des exploitations de chaque département.

Les petites exploitations agricoles sont nombreuses et surreprésentées en Normandie, dans le sud de la France et dans les zones de montagne. Elles représentent plus de 44 % des exploitations qui se trouvent dans des communes en zone de montagne et 41 % de celles situées en zone défavorisée (hors montagne)<sup>9</sup>. Les soutiens de la Politique agricole commune ont favorisé le maintien des petites exploitations dans ces zones (Aubert et Perrier-Cornet, 2009). L'Indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN) est une mesure spécifique pour les exploitations situées en zone défavorisée, qui vise à compenser les difficultés liées à la production (coûts supplémentaires et pertes de revenus). L'un de ces effets est d'élever le niveau de revenu des exploitations bénéficiaires et donc d'améliorer leur viabilité économique (Hanus *et al.*, 2018).

Même si elles ne sont pas particulièrement nombreuses dans les Alpes-Maritimes ou la Corse-du-Sud, les petites exploitations y occupent une place prépondérante puisqu'elles représentent 75 % des exploitations des Alpes-Maritimes et 57 % de celles de la Corse-du-Sud. Dans le premier de ces départements, elles sont très diversifiées (hébergement à la ferme et activités de loisirs) et nombreuses à vendre en circuits courts. Dans le deuxième elles sont spécialisées en élevage (ovins, bovins) très extensif : en moyenne ces petites exploitations font plus de 65 ha pour moins de 15 000 € de PBS.

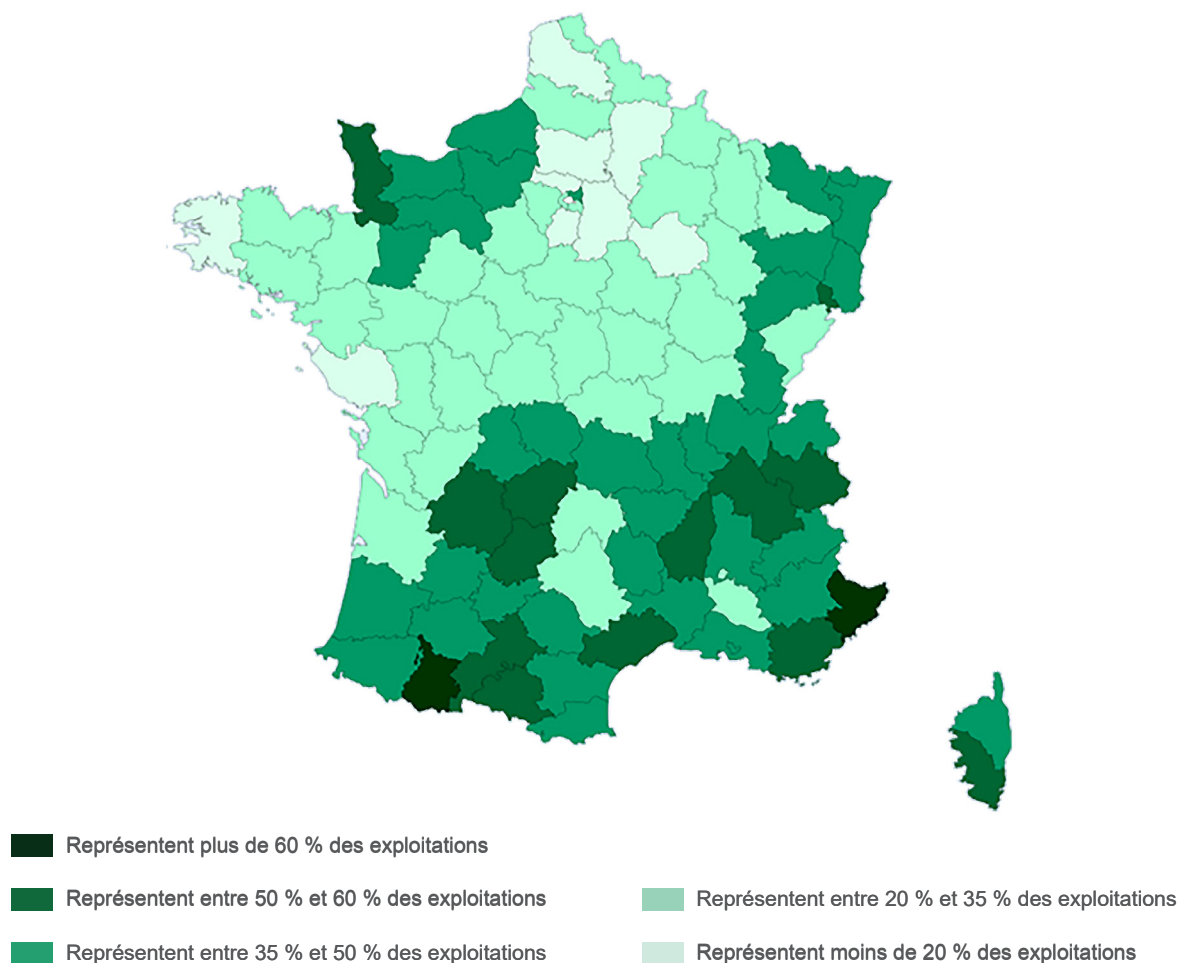
### Carte 1 - Nombre de petites exploitations agricoles dans les départements de la métropole française



Source : Recensement agricole 2010

9. Les zones défavorisées et les zones de montagne ont été reconnues par la Directive 75/268/CEE (1975).

## Carte 2 - Part des petites exploitations sur l'ensemble des exploitations agricoles dans les départements de la métropole française



Source : Recensement agricole 2010

### 2.3. Typologie des petites exploitations à partir du recensement agricole de 2010

Pour appréhender la diversité des petites exploitations, nous avons construit une typologie statistique, *via* une classification mixte, tel que recommandé pour les très grands ensembles (Lebart *et al.*, 1995).

Pour cela, nous avons combiné la méthode non hiérarchique du *k-means* avec celle de la classification ascendante hiérarchique (CAH). Dans le cas du *k-means*, les observations sont regroupées de manière itérative dans des classes dont l'hétérogénéité est progressivement réduite. Au contraire du *k-means*, la CAH fournit un ensemble de classes emboîtées, partant de la plus homogène jusqu'à la plus hétérogène qui, au final, regroupe l'ensemble des observations (encadré 2).

Cette méthode de classification mixte est assez lourde à mettre en œuvre, mais elle permet d'obtenir des résultats, en matière de variance, bien meilleurs que lorsqu'on réalise directement une CAH sur l'ensemble des petites exploitations agricoles.

## Encadré 2 - Une méthode de classification mixte

**La méthode de classification mixte utilisée comporte 4 étapes :**

**Étape 1 :** réalisation d'une analyse des correspondances multiples. Nous obtenons des axes factoriels construits d'après les variables sélectionnées : production brute standard ; temps de travail passé par le chef d'exploitation ; temps de travail passé par la main-d'œuvre familiale et/ou salariée (hors chef) ; profession déclarée par le chef d'exploitation (chef d'exploitant à titre unique, chef d'exploitant pluriactif ou retraité).

**Étape 2 :** classification des petites exploitations par une méthode non hiérarchique en utilisant les axes factoriels obtenus dans l'étape 1. Le partitionnement par *k-means* est une méthode itérative qui, à partir de *k* centres initialement tirés au hasard, détermine les distances de chaque observation à chaque centre et alloue chaque observation au centre le plus proche<sup>10</sup>, constituant ainsi autant de groupes que de centres. Les barycentres sont alors calculés pour chaque ensemble obtenu, ainsi que la distance de chaque observation à chaque nouveau barycentre, pour recréer une nouvelle partition et ainsi de suite. Par itération et sans partitionnement préalable, on regroupe ainsi les observations les plus « proches » selon les axes choisis. On obtient donc des ensembles d'exploitations, chaque ensemble ayant un barycentre<sup>11</sup>.

**Étape 3 :** classification des barycentres des ensembles obtenus dans l'étape précédente, avec une classification ascendante hiérarchique et en fonction des axes factoriels de l'étape 1. Contrairement au *k-means*, le nombre de classes ne se détermine pas préalablement à la classification mais se décide en fonction de « l'arbre » hiérarchique obtenu. Il s'agit d'évaluer la meilleure coupe de façon à réunir dans des classes les observations très proches entre elles, en les distinguant le plus possible des autres classes.

**Étape 4 :** classification des petites exploitations par partitionnement *k-means*. Cette fois-ci on utilise les résultats de la CAH pour les points de départ du partitionnement et le nombre de classes. Cette dernière étape permet de classer les petites exploitations en groupes.

Nous avons réalisé ces quatre étapes successives pour les petites exploitations agricoles du RA2010. Les 177 811 petites exploitations agricoles françaises sont classées en 5 groupes. Leurs caractéristiques générales sont présentées dans le schéma 1 (les données sont disponibles dans l'annexe 2).

Les exploitants retraités sont principalement regroupés dans les deux premiers groupes. Dans le premier, ils sont seuls sur de très petites exploitations, assimilables à des parcelles de subsistance ou souvent orientées vers un système fourrager avec des ovins. Ces exploitants ont une activité agricole limitée.











Dans le deuxième groupe, les exploitants retraités travaillent peu sur l'exploitation et comptent sur un peu de main-d'œuvre familiale ponctuelle. On retrouve dans ces exploitations des productions associées à une agriculture « de plaisir », comme l'élevage

10. Nous avons choisi d'utiliser la distance euclidienne au carré.

11. Afin d'obtenir les ensembles les plus robustes possibles, nous avons réitéré plusieurs fois cette étape de *k-means*, en faisant varier le nombre d'ensembles souhaité et le nombre d'itérations. Nous conservons les barycentres des ensembles d'exploitations qui ont à chaque fois été classés ensemble, quels que soient les points de départ initiaux ou le nombre d'itérations.

équins, la viticulture ou encore l'oléiculture. Là encore les structures d'exploitations sont très petites. Leur maintien s'apparente plutôt à de la conservation de patrimoine, comme l'illustre le portrait décrit dans l'encadré 3. Le groupe 2 est particulièrement surreprésenté dans le département de la Manche.

### Schéma 1 - Typologie des petites exploitations de la métropole française en 2010

% EA classées dans le groupe	Stratégies	Chefs d'exploitation	Travail sur l'exploitation (chef et main-d'œuvre en plus)	SAU et PBS	Productions surreprésentées	Particularités
<b>Groupe 1</b> 8 %	« simplifier un système d'EA tourné vers l'autoconsommation »		0,3 UTA sans main d'œuvre supplémentaire	4 ha 1 100 €		
<b>Groupe 2</b> 31 %	« conserver un patrimoine familial avant tout »		0,2 UTA + une main d'œuvre ponctuelle	5 ha 3 400 €		
<b>Groupe 3</b> 30 %	« maintenir une petite activité agricole rémunératrice »		0,3 UTA + 0,2 UTA d'une main d'œuvre régulière	11 ha 10 000 €		40 % ont un niveau d'étude supérieur au bac
<b>Groupe 4</b> 13 %	« être en transition »		0,6 UTA + 0,3 UTA d'une main d'œuvre régulière	14 ha 11 500€		44 % de femmes à la tête
<b>Groupe 5</b> 18 %	« maintenir et développer une activité agricole à temps plein »		1 UTA + 0,3 UTA d'une main d'œuvre régulière	22 ha 13 900€		12 % en AB 17 % avec des activités de diversification 28 % en circuits-courts

Source : données RA2010, traitements par l'auteur

#### Encadré 3 - Illustration du groupe « conserver un patrimoine familial avant tout »

Dans la métropole de Montpellier, un ancien employé d'IBM a hérité de terres agricoles. Il a 69 ans lors de l'entretien et possède 3,5 ha d'oliviers. Il a planté des oliviers pour occuper le foncier agricole et entretenir le paysage. Cela lui permet également de conserver une activité physique. Chaque année, ses amis et sa famille participent à la récolte et la concluent par un bon repas. Il espère transmettre ses terres à ses enfants.

Dans le troisième groupe, les exploitations font en moyenne 11 ha. Elles sont spécialisées en céréaliculture, élevage principalement bovins viande, et viticulture. Elles sont dirigées par des chefs d'exploitation pluriactifs. Ils sont les plus jeunes et les mieux formés. Ils passent en moyenne un mi-temps sur l'exploitation et la main-d'œuvre familiale est régulière. Ces exploitations cherchent à maintenir une petite activité agricole rémunératrice. Dans ce groupe la pluriactivité peut être subie quand l'activité agricole ne permet pas de dégager un revenu suffisant, ou choisie comme l'illustre l'encadré 4. C'est dans ce groupe qu'on retrouve la plus grande proportion d'exploitations situées en zone périurbaine.

**Encadré 4 - illustration du groupe « maintenir une petite activité agricole rémunératrice ».**

Dans les Baronnie, un exploitant pluriactif a 13 vaches allaitantes (de race lourdaise), 5 ha de pâturages (en plus desquels il pratique la transhumance) et 1,5 ha de verger. Il s'est installé hors cadre familial et travaille dans un bureau d'études en environnement. Des entreprises de travaux agricoles réalisent quelques grosses prestations pour lui. Son activité agricole dégage entre 100 et 300 € par mois (hors aides). Pour augmenter son revenu agricole, il transforme et vend sa production certifiée en agriculture biologique (AB) dans les foires et les marchés. Il estime que son activité agricole est actuellement précaire et aimerait s'agrandir sans pour autant s'installer à temps plein.

Dans les deux derniers groupes, le temps total passé sur l'exploitation est bien supérieur et les exploitations sont plus grandes.

On retrouve dans le quatrième groupe, « en transition », des pluriactifs en voie d'installation (sur 20 ha en moyenne), des retraités qui cherchent à maintenir une exploitation de taille suffisante pour la transmettre (9 ha) et des exploitants à titre unique vieillissant mais maintenant encore une petite activité agricole (14 ha).

Enfin, le cinquième groupe rassemble des exploitations particulièrement intéressantes. Les exploitants sont chefs à titre unique, ils travaillent à temps complet sur l'exploitation et bénéficient souvent d'une main-d'œuvre familiale. Ces exploitations font 22 ha en moyenne et sont principalement spécialisées en élevage bovins viande et céréaliculture. Elles sont les plus nombreuses à vendre en circuits courts et à avoir des activités de diversification (transformation). Elles sont également celles qui produisent le plus sous signes officiels de qualité (y compris agriculture biologique). Ces exploitations cherchent à maintenir ou développer une activité agricole à temps plein (voir encadré 5). Elles sont surreprésentées dans les Alpes-Maritimes, la Corse-du-Sud et plus globalement dans les zones défavorisées.

**Encadré 5 - Illustration du groupe « maintenir ou développer une activité agricole à temps plein »**

L'exploitant est maraîcher dans le périurbain de Montpellier. Il s'est installé suite à une reconversion. Il a un peu plus de 1 ha en agriculture biologique et ne cherche pas à s'agrandir. Il vend sa production en circuits courts et a un salarié permanent mais à temps partiel. Il dégage entre 500 et 800 € de revenu agricole par mois (hors aides). Il estime que son exploitation est durable même si, au regard du temps passé, elle n'est pas rentable.

## 2.4. Évolution de petites exploitations entre 2000 et 2010

En comparant les deux derniers recensements agricoles, on observe que les petites exploitations de 2000<sup>12</sup> sont très similaires aux petites exploitations de 2010 (Otex, SAU moyenne, temps de travail sur l'exploitation). On voit tout de même que la part des femmes à la tête des petites exploitations a augmenté (de 22 % en 2000 à 32 % en 2010) et que l'agriculture biologique s'est développée (de 0,6 % en 2000 à 5 % en 2010).

Ces évolutions s'expliquent surtout par les petites exploitations nouvellement créés entre 2000 et 2010 : près de 10 % des nouveaux installés sont engagés ou se convertissent en AB et 40 % de ces nouvelles exploitations sont dirigées par une femme. Ces exploitants nouvellement installés sont plus nombreux à vendre leur production en circuits courts, à avoir des activités de diversification et des signes officiels de qualité. Ils s'inscrivent dans des activités et productions innovantes et plus rémunératrices. Les petites exploitations nouvellement créées représentent 25 % des petites exploitations de 2010, ce qui indique un important renouveau au sein de cette catégorie<sup>13</sup>.

## 2.5. Trajectoires de petites exploitations entre 2000 et 2010

Nous ne pouvons pas appairer toutes les exploitations agricoles de 2000 et 2010 car il n'y a pas d'identification commune entre les recensements. Ceci nous oblige donc à utiliser les numéros SIREN du RA2000 et les numéros SIRET du RA2010. Étant donné les importantes limites d'un appariement par les SIREN et SIRET pour les petites exploitations<sup>14</sup>, nous ne pouvons conclure sur ce qui est advenu aux exploitations non appariées.

Le schéma 2 montre les exploitations appariées en fonction de la classification en « petites », « moyennes » et « grandes » exploitations en 2000 et 2010. Il résume les évolutions en matière de structures, de temps passé sur l'exploitation et de profession du chef d'exploitation.

Ainsi, plus de 32 000 exploitations (soit 90 % des petites EA de 2000 appariées) étaient petites en 2000 et sont toujours petites en 2010. En moyenne et en 10 ans, elles ne se sont pas agrandies et le temps passé sur l'exploitation est resté le même. Enfin, 20 % des exploitants se déclarent retraités en 2010 alors qu'ils ne l'étaient pas en 2000.

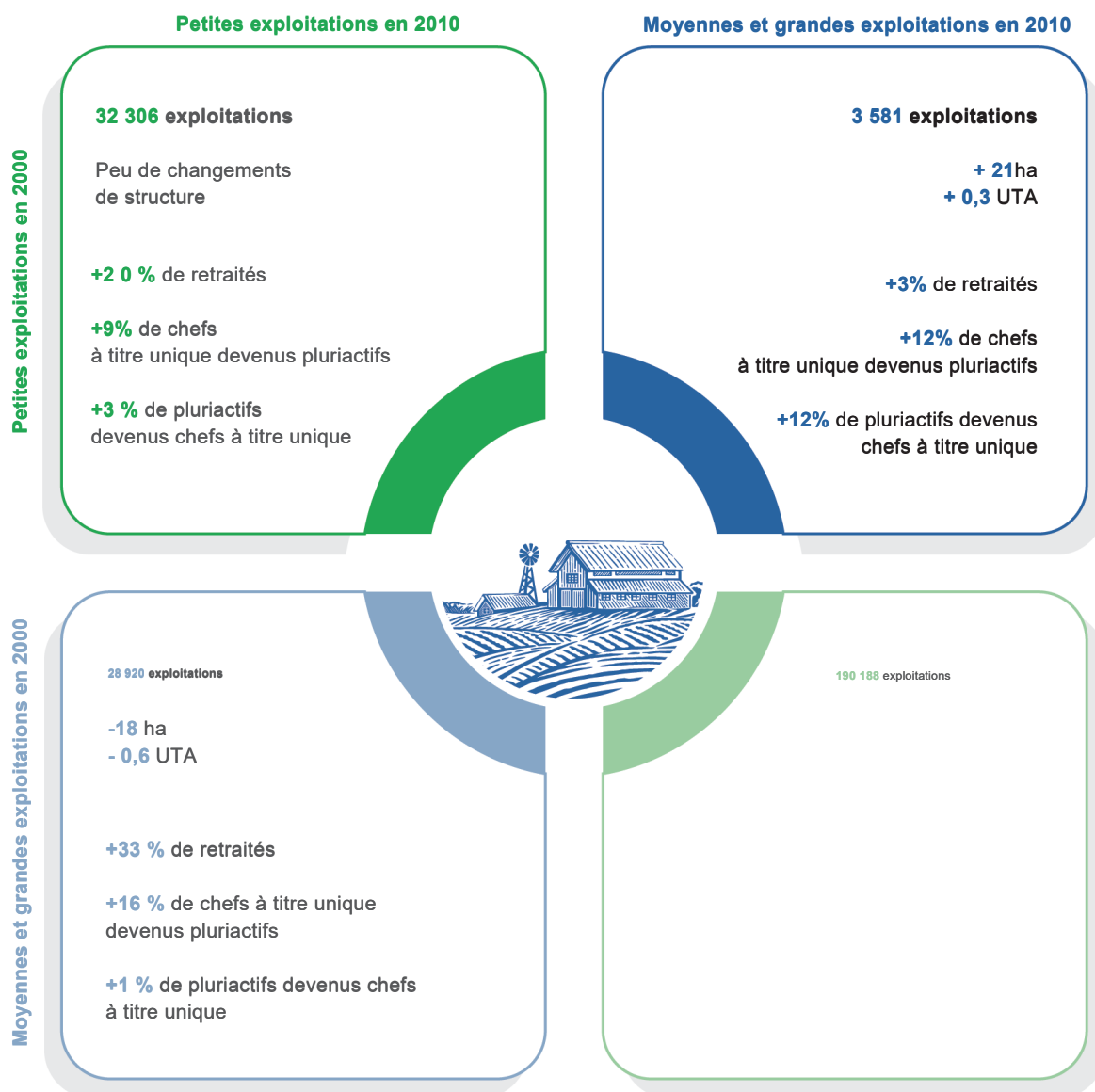
---

12. En 2000, on définit les petites exploitations par une PBS inférieure à 20 000 €. Les moyennes et grandes exploitations représentent alors, comme en 2010, 97 % de la PBS nationale.

13. À titre de comparaison, 21% des moyennes et grandes EA de 2010 ont été créées après 2000.

14. Plus d'une petite EA sur deux en 2000 n'a pas de numéro SIREN, et une sur six en 2010 parmi celles déjà installées en 2000 n'a pas de SIRET. Ces exploitations ne sont donc pas appariables. Ensuite, la reprise d'une EA implique un changement de SIREN, empêchant là aussi l'appariement. Enfin, le passage du SIRET au SIREN dans le RA2010 entraîne l'existence de doublons. Pour les 300 cas de ce type, nous conservons un unique SIREN pour une petite EA donnée de façon aléatoire, les autres sont supprimées de la base.

## Schéma 2 - Trajectoires d'exploitations entre 2000 et 2010 en fonction de la taille économique des exploitations agricoles



Source : données RA2000 et 2010, traitements par l'auteur

Trois grandes tendances se dégagent de ce qui précède. La première concerne les départs en retraite ou les cessations progressives d'activité. Cette tendance est largement partagée entre les moyennes et grandes exploitations de 2000 devenues petites en 2010 et celles qui sont restées petites entre 2000 et 2010. La deuxième a trait au passage du chef d'EA du temps plein à la pluriactivité. Cette trajectoire illustre le maintien de l'activité agricole grâce aux revenus extérieurs. Elle peut traduire le fait que l'activité agricole ne permet pas de dégager un revenu suffisant pour le ménage et elle est particulièrement marquée pour les moyennes exploitations de 2000 devenues des petites en 2010. La troisième tendance, enfin, est moins courante au sein des exploitations appariées : il s'agit du passage d'une situation de pluriactivité au statut de chef d'exploitation à titre unique. Elles est représentative des installations progressives<sup>15</sup>.

15. Ajoutons que les installations progressives peuvent entraîner le passage en moyenne EA en 2010. Cela concerne moins de 500 EA au sein de notre échantillon.



#### **Encadré 6 - Focus sur les trajectoires des exploitations du groupe 5 « maintenir ou développer une activité agricole à temps plein »**

Les caractéristiques de ce groupe laissent penser que ces petites exploitations agricoles peuvent se maintenir sur le moyen terme. Nous pouvons le vérifier à partir de leurs trajectoires sur 10 ans (52 % des exploitations du groupe 5 sont appariées).

14 % des petites exploitations appariées du groupe 5 se sont maintenues pendant 10 ans en assurant un temps plein au chef d'EA et en conservant des dimensions en moyenne inchangées. Même si on ne peut pas en déduire que le revenu dégagé par l'activité sur l'exploitation est suffisant pour faire vivre l'exploitant, on peut tout de même observer que ces petites exploitations se sont maintenues pendant 10 ans sans changement majeur. Ce maintien a pu être facilité par les activités de diversification, de ventes en circuits courts et aussi par la localisation en zone de montagne et le bénéfice de l'indemnité compensatoire aux handicaps naturels (ICHN).

### **3. Situation économique, pratiques environnementales et emploi des petites exploitations françaises**

#### **3.1. Petites exploitations et économie**

La situation économique des petites exploitations est souvent considérée comme fragile. À l'échelle européenne, le rapport du député Siekierski souligne leur faible rentabilité et solvabilité<sup>16</sup> (Parlement européen, 2014). Pour Aubert et Perrier-Cornet (2009), dans le cas français, les exploitants à la tête de petites structures<sup>17</sup> ont de trop faibles revenus pour investir dans des équipements et du matériel.

Les données du recensement agricole de 2010 ne permettent pas d'étudier directement les résultats économiques des petites exploitations agricoles. Nous utilisons dans la suite les données de nos enquêtes de terrain. Il s'agit d'éléments exploratoires car l'échantillon est extrêmement limité et non représentatif de l'ensemble des petites exploitations françaises. Parmi nos enquêtés, la majorité des petites exploitations connaissent des situations économiques compliquées : pour 63 % d'entre elles, par exemple, le revenu agricole (sans les aides agricoles et avant impôt) est inférieur à 500 € par mois et 38 % des exploitants déclarent même ne pas réussir à dégager un revenu.

Pour se maintenir, les dirigeants des petites exploitations ont plusieurs stratégies. En premier lieu, ils peuvent chercher à diminuer leurs coûts de production moyens en se spécialisant ou encore en s'agrandissant (Jeanneaux et Blasquet-Revol, 2012). Chez nos enquêtés, la limitation des coûts de production ne passe pas automatiquement par l'agrandissement. 65 % des enquêtés souhaitent conserver leur surface car ils n'ont pas la main-d'œuvre nécessaire pour gérer une surface plus grande, ou parce que l'agrandissement

16. Définies d'après leur SAU.

17. Délimitées d'après leur taille économique.

peut induire des coûts supplémentaires, ou encore parce qu'ils ont trouvé un équilibre viable. Pour ceux qui le souhaitent, l'agrandissement espéré ne porte que sur quelques hectares pour « *gagner en autonomie et en sécurité* », pour « *augmenter le chiffre d'affaires* » ou pour « *gagner sa vie correctement* ». Au contraire, la stratégie de réduction des charges est particulièrement répandue. Les exploitants limitent l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais, allongent autant que possible la durée d'utilisation de leur matériel et en assurent sa réparation, voire réduisent les montants des cotisations d'assurance.

En second lieu, les exploitants cherchent un avantage concurrentiel par la diversification de leurs activités et de leurs revenus. Ils pourront ainsi mieux faire face aux aléas liés à la production agricole et s'assurer un revenu plus stable (Jeanneaux et Blasquie-Revol, 2012). Un peu moins de 8 % des petites exploitations du RA2010 déclarent avoir des activités de diversification. Il s'agit principalement de transformation (jus, huile d'olive, cidre, fruits, produits carnés, etc.) et d'hébergement. Pour 60 % de nos enquêtés des Baronnies et de la zone de Montpellier, les activités de diversification visent à augmenter le revenu. Parmi ces exploitations qui diversifient leurs activités, il y en a autant qui dégagent un revenu supérieur à 1 100 €/mois (hors aides) qu'un revenu inférieur à 300 €/mois (hors aides). Dans tous les cas, pour la moitié des enquêtés qui diversifient leurs activités, cette diversification est considérée comme indispensable pour la viabilité de l'exploitation.

En ce qui concerne la diversification des revenus, seulement 17 % des ménages de petites exploitations du RA2010 n'ont aucun revenu/retraite complémentaire au revenu dégagé par l'activité agricole<sup>18</sup> (elles sont près de 56 % des moyennes et grandes exploitations dans ce cas). Ce chiffre peut traduire la non-viabilité d'une exploitation agricole, du fait de la nécessité de recourir à une ressource financière extérieure pour couvrir les dépenses agricoles et stabiliser le revenu du ménage. Selon notre enquête de terrain, parmi les chefs d'exploitations enquêtés pluriactifs ou retraités, 74 % déclarent qu'ils ne pourraient pas poursuivre l'activité agricole sans l'apport de revenu supplémentaire. Enfin on peut aussi considérer dans quelques cas, difficiles à identifier, que l'agriculture elle-même peut être une stratégie de survie du ménage, complétant une pension de retraite assez faible ou un revenu extérieur trop bas. 88 % des enquêtés des Baronnies déclarent qu'ils ne pourraient pas vivre correctement sans l'activité agricole. Ils ne sont que 21 % dans ce cas dans la zone de Montpellier.

Dernier cas de figure, les exploitants peuvent tenter d'augmenter la valeur ajoutée de leur production. Dans le RA2010, les signes de qualité sont relativement répandus chez les petites exploitations<sup>19</sup>. Pourtant, d'après l'enquête de terrain, pour près de 74 % des enquêtés sous certification, leur exploitation serait probablement viable sans cette dernière.

15 % des petites exploitations du RA2010 vendent en circuits courts. Pour tous les exploitants enquêtés dans les Baronnies et vendant de cette façon, l'exploitation serait difficilement viable voire non viable sans cela. Au contraire, sur Montpellier, 57 % des enquêtés avancent que l'exploitation agricole serait viable même si l'activité de vente en circuits courts était stoppée.

18. Il s'agit des exploitations où le chef d'EA est seul et celui-ci n'est ni exploitant pluriactif ni exploitant retraité et des exploitations où il y a une main-d'œuvre familiale, mais cette dernière est, comme le chef d'EA, ni pluriactive ni retraitée.

19. 5 % d'entre elles sont engagés en agriculture biologique et 17 % sont impliqués dans des SIQO et hors AB.

Pour prolonger l'analyse, nous avons construit un score économique en nous basant sur du déclaratif et en prenant en compte : le revenu agricole et sa variabilité ; la part des charges dans le chiffre d'affaires de l'exploitation ; le taux de spécialisation de l'exploitation ainsi que la part dans le chiffre d'affaires représentée par le plus gros client ; la production brute standard de l'exploitation (annexe 3). Les petites exploitations enquêtées et identifiées dans le groupe 5 de la typologie (« maintenir et développer une activité agricole à temps plein ») ont les scores économiques les plus élevés sur les deux territoires. Dans les Baronnies, plus l'exploitant considère son exploitation pérenne sur le long terme, plus celle-ci a un score économique élevé. Cette relation ne se vérifie pas pour les exploitations enquêtées dans la région de Montpellier où les *hobby farmers* peuvent considérer leur exploitation pérenne avec un score économique faible.

### 3.2. Petites exploitations et pratiques environnementales

La faible trésorerie et les difficultés d'investissement peuvent amener les petites exploitations à des choix de pratiques moins risqués et potentiellement moins favorables à l'environnement (Meert *et al.*, 2005). L'utilisation des pesticides peut par exemple constituer un facteur de réduction du risque (Weiss *et al.*, 2006 ; Nave *et al.*, 2013 ; Skevas *et al.*, 2014). Ceci est d'autant plus vrai pour les pesticides bon marché, qui pèsent peu sur les charges de production.

Au contraire, Potter et Lobley (1993) défendent l'idée que le manque de moyens financiers des petites exploitations les forcerait à faire un usage plus intensif du travail (moins coûteux quand c'est le travail familial), se substituant aux intrants chimiques et aux équipements. Les petites exploitations joueraient alors un rôle par défaut dans la protection de la biodiversité : un rôle « passif », non par choix éthique, mais par impossibilité d'augmenter le capital.

Nos enquêtes de terrain montrent que compenser les difficultés d'accès à du capital par la main-d'œuvre familiale reste souvent limité. Les exploitants le compensent plus fréquemment par des prestations d'entreprises de travaux agricoles<sup>20</sup>. L'accès à du matériel *via* ces structures peut inciter les exploitants à arracher des haies ou à opter pour une gestion chimique des adventices. Mais il peut aussi aider les exploitants à utiliser du matériel récent et parfois plus précis et efficace. Pour les petites exploitations enquêtées, la faiblesse du capital n'est pas un gage de pratiques bénéfiques pour l'environnement. Sans avoir recours à de gros investissements et donc sans intensifier leur capital, les petites exploitations peuvent ponctuellement avoir accès à du matériel, sans qu'on ne puisse conclure quant à son impact sur les pratiques agricoles.

Certains dirigeants de petites exploitations ont tout de même fait un choix de pratiques agricoles respectant l'environnement (Schmitzberger *et al.*, 2005 ; MAAF, 2006 ; Frey et Stutzer, 2008). Les exploitants installés hors cadre familial s'inscrivent plus fréquemment dans ce type d'engagement (Le Blanc, 2011), tout comme des *hobby farmers* qui n'ont pas d'objectifs de rentabilité (Potter et Lobley, 1993 ; Zasada, 2011).

Dans nos entretiens, 88 % des enquêtés en agriculture biologique se sont installés hors cadre familial. En plus des pratiques prescrites par cette certification, ils adoptent tous d'autres pratiques bénéfiques pour l'environnement, qui confirment leur intérêt (non financier)

---

20. 35 % des enquêtés des Baronnies et 80 % de ceux de Montpellier sont concernés pour en moyenne un à deux jours par an.

pour la préservation de l'environnement : entretien des surfaces d'intérêt écologique (haies, arbres et aussi reconstruction de murets), productions de races menacées (race lourdaise, concombre arménien, variété de blé touselle). Comme le dit cet exploitant dans les Baronnie : « *Pour moi, ce sont les néo-agriculteurs qui viennent d'ailleurs et qui ne sont pas du monde agricole qui sont les plus innovants et les plus respectueux de l'environnement et ce sont eux qui vont faire évoluer les pratiques, malgré la défiance à laquelle ils font face lors de leur installation* ».

Pour parachever notre travail, nous avons construit un « score environnement » des petites exploitations, d'après la fertilité des sols, l'utilisation de produits phytosanitaires, l'entretien de surfaces d'intérêt écologique, la gestion des friches, la présence de races menacées et l'engagement dans une mesure agro-environnementale (annexe 4). Dans la zone de Montpellier, le haut du classement est occupé par des exploitations du groupe 5 (« maintenir et développer une activité agricole à temps plein »). Dans les Baronnie, les exploitations du groupe 5 partagent le haut du classement avec celles des groupes 3 (« maintenir une petite activité agricole rémunératrice ») et 4 (« en transition »).

### **3.3. L'emploi dans les petites exploitations**

Les petites exploitations agricoles participent au maintien ou à la création d'emplois, principalement *via* l'emploi familial non salarié. Dans le recensement agricole 2010 et sur la campagne 2009-2010, seulement 19 % des petites exploitations ont eu recours à de l'emploi salarié (saisonnier et/ou permanent). Ce premier résultat pourrait amener à conclure que les petites exploitations ont de faibles besoins en main-d'œuvre. Mais ce n'est pas forcément ce que la littérature économique et nos propres observations de terrain indiquent.

Ainsi, Boissier (2007), dans le cadre de l'étude RA-PE (Recherche-action sur les petites exploitations), souligne leurs besoins en main-d'œuvre supplémentaire. 83 % de nos enquêtés ont aussi déclaré avoir besoin de l'aide d'une main-d'œuvre supplémentaire. Cependant, ces exploitants sont dans l'incapacité de recruter, en partie en raison du coût du travail : « *les petites exploitations pourraient être plus créatrices d'emplois. Parce qu'on a tous besoin d'un ouvrier. Là, je pourrais avoir un temps plein, mais je n'ai pas les moyens* » (zone de Montpellier). Au-delà du coût du travail, les emplois proposés par les exploitants des petites structures sont très souvent partiels et donc peu attractifs.

Les petites exploitations qui ont eu recours à de l'emploi salarié privilégient largement l'emploi saisonnier (17 % contre 2 % avec des salariés permanents). Dans plus d'un cas sur deux, les exploitations qui ont un salarié (permanent ou saisonnier) valorisent leurs productions par la certification, la vente en circuits courts ou bien ont des activités de diversification. Et 40 % des petites exploitations avec un salarié (permanent ou saisonnier) sont dirigées par un chef d'exploitation pluriactif. Ce dernier est incité à travailler hors de l'exploitation quand sa rémunération est supérieure au coût du travail de sa main-d'œuvre salariée sur l'exploitation (Hill, 1993 ; Benjamin et Kimhi, 2006 ; Blanc *et al.*, 2008). L'exploitant dédie alors une faible part de son travail à l'exploitation agricole (supervision, recrutement par exemple). Notons enfin que près de 41 % des salariés permanents ont été employés dans les petites exploitations du groupe 5 (« maintenir et développer une activité agricole à temps plein »).

Au-delà de ces tendances passées et présentes, nous proposons de calculer la contribution des petites exploitations agricoles à l'emploi, en partant des données du recensement agricole 2010 et en élaborant divers scénarii fictifs d'agrandissement de ces exploitations. Celles-ci utilisent alors les UTA en quantité équivalente à l'utilisation des moyennes et grandes exploitations (donc à productivité équivalente à celle des moyennes et grandes exploitations).

Nous nous inspirons pour cela de l'analyse de Delord (2004) pour construire des scénarii de disparition des petites exploitations agricoles remplacées par des exploitations de plus grande taille économique. L'objectif du travail n'est pas de simuler une évolution des structures d'exploitations, mais bien d'évaluer la contribution à l'emploi des petites.

Nos simulations reposent sur quatre grandes hypothèses :

- l'agrandissement des petites exploitations passe par une fusion entre elles ;
- en fusionnant, ces exploitations acquièrent les caractéristiques des moyennes et grandes exploitations (PBS moyenne et moyenne des UTA) ;
- la fusion des petites exploitations n'implique pas de modification de la PBS nationale ;
- les moyennes et grandes exploitations ne subissent aucune modification sauf en termes de poids numérique.

Les scénarii testent deux seuils d'agrandissement des petites exploitations. Pour le premier, on utilise les caractéristiques moyennes des moyennes et grandes exploitations (82 ha et 2 UTA) ; pour le second, on utilise les caractéristiques des exploitations dont la PBS se situe dans le premier quartile de la distribution des moyennes exploitations (31 ha et 1 UTA en moyenne). Nous réalisons les calculs par Otex et par région. Le tableau 3 montre les résultats des deux estimations à l'échelle nationale.

**Tableau 3 - Simulation de la fusion de petites exploitations en moyennes et grandes EA (scénario 1) et en « petites-moyennes » EA (scénario 2)**

	Scénario 1	Scénario 2
Nombre d'EA remplaçant les petites exploitations	15 106 EA	39 784 EA
Pertes nettes d'UTA	- 69 515 UTA	- 50 288 UTA
Part des pertes nettes d'UTA à l'échelle de toutes les exploitations françaises	- 9 %	- 7 %

Source : données RA2010, traitement par l'auteur

D'après ces *scénarii* de fusion des petites exploitations en exploitations plus grandes, nous évaluons les potentielles pertes nettes d'UTA entre 7 et 9 % des UTA de la France métropolitaine. Cela montre que la contribution à l'emploi des petites exploitations n'est pas négligeable, même si elle concerne principalement la main-d'œuvre familiale.

### 3.4. Scores et radars de performance des petites exploitations

Nous traitons simultanément les aspects économique, social et environnemental des petites exploitations, à partir de scores calculés pour les exploitations enquêtées. En plus des deux scores économique et environnemental présentés ci-dessus, nous avons construit quatre scores :

- Un score de vivabilité qui évalue le ressenti par l'exploitant de la qualité de ses conditions de travail.
- Un score de pérennité de l'exploitation qui évalue la probabilité de maintien de l'exploitation ou sa reprise par un autre exploitant.
- Un score d'insertion dans le territoire qui évalue la participation de l'exploitant à la vie locale.
- Un score d'indépendance de l'activité agricole par rapport aux contingences extérieures.

L'annexe 5 présente les indicateurs utilisés pour la construction des scores<sup>21</sup>.

#### 3.4.1. Les scores des exploitations enquêtées sur la région de Montpellier

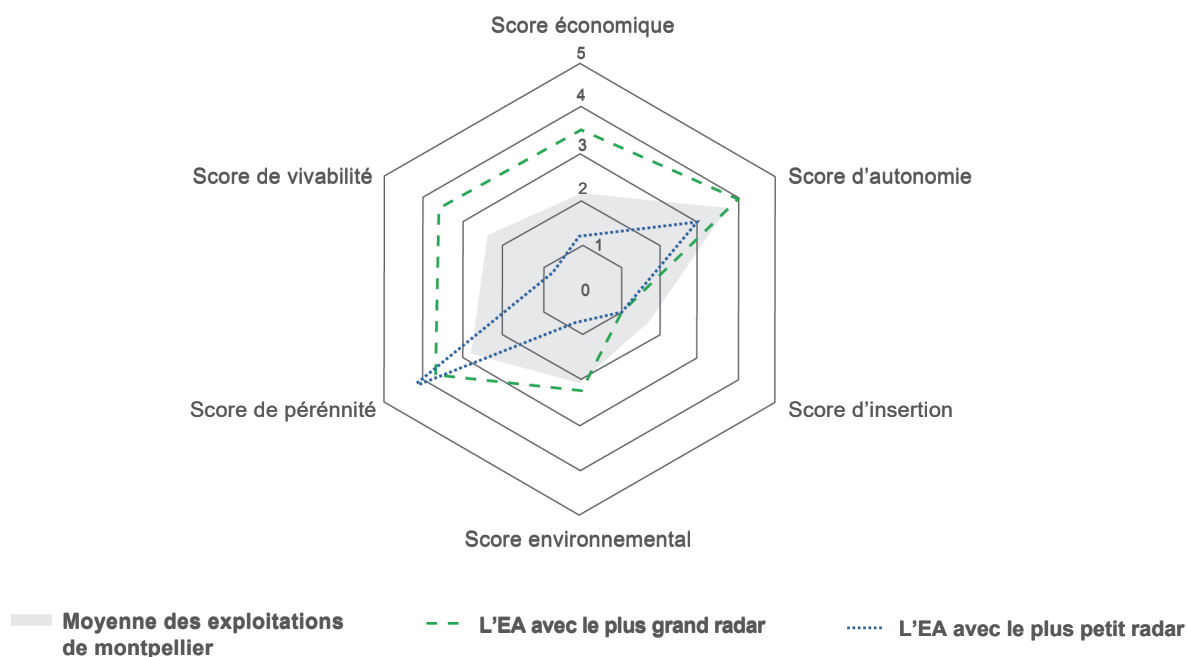
Sur le graphique 2 sont représentés les résultats moyens pour les exploitations enquêtées, ainsi que les résultats extrêmes (somme des scores la plus élevée et somme des scores la plus faible).

Parmi les exploitations dont la somme des scores est la plus élevée, on retrouve en grande majorité les *hobby farmers* pluriactifs ou retraités. Ces exploitations ont des scores élevés de vivabilité et de pérennité. On retrouve aussi, parmi les exploitations dont la somme des scores est élevée, des exploitations dirigées par de jeunes installés hors cadre familial. Ceux-ci ont des scores de pérennité et de vivabilité inférieurs à la moyenne des exploitations enquêtées dans la zone, mais ils obtiennent les scores d'environnement les plus élevés. Enfin, et c'est un point commun à ces deux types les plus performants, ils n'ont pas contracté d'emprunts, volontairement pour les jeunes et par absence de besoins pour les autres. Un seul touche des aides agricoles, qu'il considère comme n'étant pas indispensables pour la viabilité de son exploitation. Les exploitations de la zone de Montpellier qui obtiennent les plus grands scores dégagent cependant de faibles revenus : 50 % n'en dégagent pas et les 50 % restant déclarent environ 500 €/mois (hors aides).

---

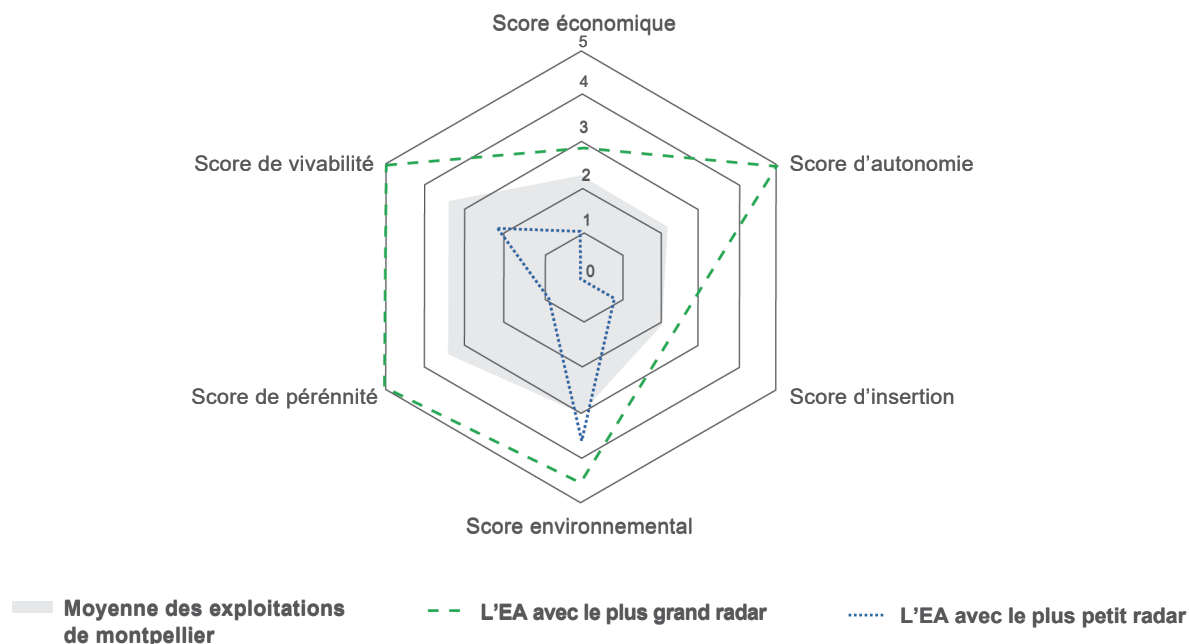
21. Dans les Baronnies, nous avons écarté l'indicateur de variabilité du revenu car il est peu voire pas discriminant. La comparaison des radars moyens entre les deux terrains n'est donc pas réalisée.

**Graphique 2 - Radars moyen, maximal et minimal obtenus dans la zone de Montpellier<sup>22</sup>**



Lecture : le plus grand radar correspond à la somme des scores la plus élevée, le plus petit à la somme des scores la plus basse.  
 Source : enquêtes de terrain, traitement par l'auteur

**Graphique 3 - Radars moyen, maximal et minimal obtenus dans les Baronnies**



Lecture : le plus grand radar correspond à la somme des scores la plus élevée, le plus petit à la somme des scores la plus basse<sup>23</sup>.  
 Source : enquêtes de terrain, traitement par l'auteur

22. Le graphique a été construit à partir de 15 entretiens.

23. Le graphique a été construit à partir de 15 entretiens.

### 3.4.2. Les scores des exploitations enquêtées dans les Baronnie

Ce sont les exploitations dirigées par des exploitants non originaires de la zone, non issus du milieu agricole et appartenant plutôt au groupe 5 (« maintenir ou développer une activité agricole à temps plein ») qui ont en majorité les scores les plus élevés.

Parmi ces exploitations les plus performantes, 88 % sont dirigées par des exploitants installés hors cadre familial, 88 % vendent leurs productions en circuits courts, 75 % dégagent entre 1 100 et 1 500 €/mois de revenu (hors aides) et 50 % sont en agriculture biologique. Elles obtiennent également des scores d'indépendance élevés : 88 % n'ont pas contracté d'emprunts et il s'agit pour toutes d'un choix. Une sur deux ne touche pas d'aides agricoles, ce qui reste très rare dans les exploitations des Baronnie que nous avons enquêtées<sup>24</sup>.

Les analyses précédentes mettent en avant la performance des exploitations du groupe 5 (« maintenir ou développer une activité agricole à temps plein »).

## 4. Comment sont soutenues les petites exploitations ?

### 4.1. Accès des petites exploitations aux aides PAC

Historiquement, les petites exploitations agricoles ont été peu soutenues par la PAC. Dans les années 1960, on considérait que la petite agriculture paysanne devait se moderniser ou disparaître, et à la fin des années 1970, ce sont principalement dans les zones où produire est difficile que les soutiens publics reconnaissent leur importance (Bazin et Maresca, 1990).

Le tableau 4 présente les montants d'aides du 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> pilier de la PAC pour les exploitations agricoles françaises en 2009. L'importante différence des montants entre les petites et les autres exploitations ne réside pas seulement dans la différence de structure, puisque même par hectare de SAU, ou encore par UTA, les montants touchés par les moyennes et grandes exploitations sont bien supérieurs. Une analyse par Otex serait particulièrement pertinente, sachant le peu d'aides touchées par le maraichage et la

Tableau 4 - Aides de la PAC touchées par les exploitations françaises en 2009

	Petites exploitations agricoles	Moyennes et grandes exploitations agricoles
...exploitation agricole	2 500 €	26 600 €
...hectare de SAU	250 €	340 €
...unité de travail annuel	4 100 €	12 700 €

Source : Agreste, données ASP

24. 75 % des exploitations enquêtées dans les Baronnie bénéficient de soutiens agricoles.



viticulture et leur poids au sein des petites exploitations. Cependant, les données disponibles sont agrégées et ne permettent pas d'aller plus loin dans le traitement. Elles n'ont de plus pas été mises à jour récemment.

Au-delà de leurs montants, la question de l'accès aux aides de la PAC a été largement soulevée lors de nos entretiens avec les exploitants. Nous avons cherché à l'analyser en prenant en compte le seuil minimum d'octroi des aides directes, fixé à 200 €. Il s'agit, avec cette règle, d'éviter la multiplication de très petits paiements, coûteux à administrer et avec un bénéfice discutable pour celui qui les reçoit, compte tenu de leur modicité. Nous avons donc estimé les aides directes de la PAC que les petites exploitations agricoles toucheraient, du fait de ce seuil, et combien d'entre elles en seraient exclues (encadré 7).

#### Encadré 7 - Méthode d'estimation des montants des aides directes

Nous utilisons les données du RA2010<sup>25</sup> et les montants pour chaque type d'aides prévus par la France lors de l'application de la PAC 2015-2020 (annexe 6).

Nos calculs excluent les hectares en vigne et s'appuient sur une estimation des surfaces prairialisées. Nous appliquons un prorata moyen sur toutes les surfaces en prairie peu productive<sup>26</sup>. Il s'agit principalement de parcours et landes pâturés, et ces surfaces peuvent être boisées. Les enquêteurs du recensement agricole vérifient que ces surfaces sont peu boisées pour les comptabiliser comme prairies et non comme bois et forêt. Pour ces hectares, nous choisissons d'utiliser un coefficient de prorata de 80 %.

Notre estimation est grossière. Nous croisons les données du RA2010 avec les données de la PAC 2015-2020. De plus, et c'est particulièrement vrai dans le cas des aides couplées, nous n'avons pas accès avec le RA2010 à de nombreuses informations telles que l'identification des animaux ou le nombre de petits vendus par animaux et par an. Nous faisons donc l'hypothèse que ces conditions sont respectées par les exploitants concernés.

Ce calcul nous permet néanmoins d'approcher le nombre de petites exploitations qui seraient exclues des aides directes et d'estimer les montants que leur entrée dans ce dispositif pourrait impliquer.

Nous estimons, d'après la structure des aides PAC de 2015-2020, et sur le périmètre des exploitations de 2010, que près de 8 % des petites exploitations agricoles seraient exclues des aides directes de la PAC, en raison du minimum d'octroi des aides directes représentant 0,02% du budget des aides directes de la France en 2018 (tableau 5).

Parmi ces près de 14 000 petites EA exclues, d'après notre estimation, plus de 55 % sont classés dans les groupes 1 (« système d'exploitation simplifié ») et 2 (« conserver un patrimoine familial avant tout ») de la typologie. Il s'agit d'exploitants retraités qui conservent de très petites parcelles.

Cependant, près de 13 % de ces exploitations sont classés dans le groupe 5 (« maintenir et développer une activité agricole à plein temps »)<sup>27</sup>. Ces exploitations seraient exclues

25. Le RA2010 ne comporte pas de données sur la PAC, hormis quelques exceptions (aide à la modernisation, Mesures agro-environnementales, AB ou Dotation jeunes agriculteurs). Elles n'indiquent pas les montants mais seulement si les exploitations ont bénéficié de ces aides sur la période de référence.

26. Ces surfaces sont identifiées dans le RA2010 d'après un rendement par hectare donné.

27. Dans un cas sur deux, ce sont des exploitations maraîchères.

**Tableau 5 - Estimation des impacts de *minima* d'octroi des paiements directs**

	Petites exploitations agricoles	Moyennes et grandes exploitations agricoles
Exploitations qui toucheraient moins de 200 € de paiements directs	13 945 EA (7,8 % des petites EA)	La somme des montants d'aide estimés pour ces petites EA représenterait 0,02 % du budget des aides directes de la France en 2018

Source : RA2010, estimations de l'auteur

des aides du premier pilier alors qu'elles emploient en moyenne plus d'1,5 UTA. 16 % d'entre elles produisent en agriculture biologique ou sont en conversion, 54 % vendent en circuits courts et 18 % ont des activités de diversification. Ces exploitations pourraient toucher (et touchent probablement) des aides du second pilier au titre de l'AB, en étant exclues du 1<sup>er</sup> pilier, ce qui semble peu cohérent. Au-delà de l'exclusion des petites exploitations agricoles, ces résultats posent plus largement la question des faibles montants d'aides directes touchés par le maraîchage au regard de l'intensivité en main-d'œuvre de cette production.

Une prise en compte de l'emploi dans la distribution des aides apparaît, dans ces cas, pertinente. On pourra néanmoins difficilement remettre en cause le seuil minimal de 200 €. En effet, les montants moyens en jeu sont d'après notre estimation de 90 €/an et par exploitation. Ils sont donc très faibles au regard des coûts administratifs associés à la gestion des demandes pour les exploitants, tout comme pour les services instructeurs et de contrôle.

#### 4.2. Le programme pour les petits agriculteurs

Dans une volonté de simplification des démarches de demande d'aides des petits agriculteurs, mais aussi de limitation des coûts administratifs pour de faibles montants, la Commission européenne a mis en place un « programme pour les petits agriculteurs » en 2014. Les États membres qui le souhaitent peuvent alors proposer à leurs agriculteurs un paiement forfaitaire, sur la période de programmation, en remplacement des aides directes du premier pilier de la PAC. Cependant, ce paiement ne doit pas dépasser 1 250 €/an, ce qui explique que ce dispositif a été nommé « programme pour les petits agriculteurs ». En entrant dans ce dispositif, ces derniers ne sont plus soumis au contrôle et à de potentielles sanctions concernant le paiement vert et la conditionnalité des aides.

Sur la période 2014-2020, 15 États membres ont choisi d'ouvrir ce programme et le pourcentage d'exploitants qui en bénéficient varie de 3 % en Slovaquie à 77 % à Malte. Selon les calculs de la Commission européenne, ce programme s'appliquait à 4 % de la surface agricole totale de l'UE (Cour des comptes européennes, 2016). En France, d'après nos estimations des aides directes (encadré 7), plus de 50 % des petites exploitations dont la PBS est inférieure à 25 000 € toucheraient 1 250 € d'aides directes par an ou moins.

Ce « programme pour les petits agriculteurs » est simple et limite les coûts de transaction. Cependant, le message envoyé aux bénéficiaires est trouble : ils bénéficient de financements de la PAC, mais sans obligations et sans contreparties. Du point de vue des contribuables, le dispositif s'éloigne du « *public money for public goods* », permettant de justifier que l'argent public qui subventionne les agriculteurs subventionne aussi la production d'externalités environnementales positives.

## Conclusion

Cet article caractérise la diversité des petites exploitations et illustre leurs stratégies économiques et leurs pratiques environnementales. Il montre qu'au sein des petites exploitations, 18 % d'entre elles forment un groupe particulier qui compense l'étroitesse du marché du foncier par des projets de développement favorisant la création d'emplois salariés, l'adoption de pratiques bénéfiques pour l'environnement et l'attractivité des territoires.

Notre travail insiste aussi sur les difficultés d'appliquer aux petites exploitations les dispositifs de soutien conçus pour les exploitations professionnelles. Actuellement, c'est l'ICHN qui joue un rôle primordial dans le maintien de certaines petites exploitations. Toutefois, prises dans leur ensemble, elles touchent peu d'aides de la PAC. Un travail en cours au Centre d'économie de l'environnement de Montpellier estime le consentement à recevoir des exploitants français, qui bénéficieraient d'un programme simplifié auquel pourraient être ajoutées des conditions facilement contrôlables. À partir d'une enquête, il montre une forte préférence des exploitants, à la tête de petites unités, pour l'ajout d'une condition environnementale<sup>28</sup> à un tel programme (Lécole, Préget et Thoyer, 2020).

Le recensement agricole de 2020 constituera une occasion de prolonger ce travail. Il permettra d'observer les évolutions des petites exploitations dans le paysage agricole français et de confirmer ou non les tendances observées : disparitions, renouvellements, réorientations, etc. Il permettra aussi d'actualiser le portrait des petites exploitations performantes et de voir quelles nouvelles stratégies économiques sont apparues. Cette actualisation des données et des analyses pourra contribuer à améliorer la prise en compte des petites exploitations par les politiques publiques.

## ANNEXES

### Annexe 1 – Nombre de petites, moyennes et grandes exploitations par OTEX

	Petites exploitations agricoles	Moyennes EA	Grandes EA	Total
EA bovines spécialisées - orientation lait	2 058 4 % des exploitations de l'OTEX 1 % des petites exploitations	17 755	30 413	50 226
EA bovines spécialisées - lait, élevage et viande combinés	1 418 13 % des exploitations de l'OTEX 0,8 % des petites exploitations	3 184	6 191	10 793
EA d'élevage hors sol	5 193 17 % des exploitations de l'OTEX 3 % des petites exploitations	4 090	20 598	29 881
EA spécialisées en maraîchage et horticulture	3 432 24 % des exploitations de l'OTEX 2 % des petites exploitations	5 841	5 295	14 568
EA spécialisées en viticulture	23 022 33 % des exploitations de l'OTEX 13 % des petites exploitations	20 423	26 510	69 955
EA de polyculture et poly-élevage et EA non classées	22 210 36 % des exploitations de l'OTEX 12 % des petites exploitations	16 868	22 367	61 445
EA spécialisées en grandes cultures	47 845 40 % des exploitations de l'OTEX 27 % des petites exploitations	35 669	35 249	118 763
EA bovines spécialisées - orientation élevage et viande	26 074 44 % des exploitations de l'OTEX 15 % des petites exploitations	27 464	5 992	59 530
EA spécialisées en cultures fruitières et autres cultures permanentes	10 649 57 % des exploitations de l'OTEX 6 % des petites exploitations	4 019	3 931	18 599
EA avec ovins, caprins et autres herbivores	35 910 64 % des exploitations de l'OTEX 20 % des petites exploitations	15 221	5 086	56 217
<b>Total</b>	<b>177 811</b>	<b>150 534</b>	<b>161 632</b>	<b>489 977</b>

Source : RA 2010

28. Il s'agit de certifications environnementales reconnues par le MAAF notamment les certifications Agriculture biologique ou encore Haute valeur environnementale.

## Annexe 2 – Résultats de la typologie : variables et modalités dans les cinq groupes obtenus

Groupes	Nombre EA	PBS moyenne	Profession	Activité du chef d'EA	Main d'œuvre supplémentaire	Année de naissance moyenne	SAU moyenne
1	14 581 (8,2%)	1 126 €	1 – 10 % 2 – 1 % 3 – 88 %	(1) – 84 % (2) – 0 % (3) – 16 %	0* – 92 % 1* – 6 % 2* – 2 %	1941	4,0 ha
2	55 458 (31,2%)	3 358 €	1 – 1 % 2 – 32 % 3 – 67 %	(1) – 87 % (2) – 13 % (3) – 0 %	0* – 46 % 1* – 43 % 2* – 11 %	1947	4,5 ha
3	52 663 (29,6%)	9 966 €	1 – 1 % 2 – 83 % 3 – 16 %	(1) – 46 % (2) – 54 % (3) – 0 %	0* – 19 % 1* – 51 % 2* – 31 %	1959,3	11,2 ha
4	23 958 (13,5%)	11 491 €	1 – 39 % 2 – 28 % 3 – 33 %	(1) – 33 % (2) – 31 % (3) – 36 %	0* – 26 % 1* – 27 % 2* – 47 %	1951,7	13,9 ha
5	31 151 (17,5%)	13 939 €	1 – 97 % 2 – 0 % 3 – 3 %	(1) – 3 % (2) – 0 % (3) – 97 %	0* – 31 % 1* – 28 % 2* – 41 %	1957,5	21,6 ha
<b>Toutes</b>	<b>177 811</b>	<b>8 082 €</b>	<b>1 – 23,8 % 2 – 38,3 % 3 – 37,9 %</b>	<b>(1) – 52,7 % (2) – 24,2 % (3) – 23,2 %</b>	<b>0* – 36,3 % 1* – 37,5 % 2* – 26,1 %</b>	<b>1952,8</b>	<b>10,7 ha</b>

### Profession :

1 – CE (chef d'exploitation) à titre unique,  
2 – pluriactif,  
3 – retraité

### Activité du chef d'EA :

(1) moins d'1/4 temps,  
(2) de 1/4 temps à moins de 3/4 temps,  
(3) 3/4 temps et plus

### Main-d'œuvre supplémentaire :

0\* : pas de main-d'œuvre en plus,  
1\* de la main-d'œuvre (MO) qui travaille moins d'1/4 temps (cumulé entre les différents types de MO),  
2\* de la main-d'œuvre qui travaille plus d'1/4 temps (cumulé entre tous les types de MO).

Source : RA2010, traitements par l'auteur

### Annexe 3 – Les indicateurs du score économique

- **Le revenu mensuel dégagé par l'exploitant agricole et issu de l'activité agricole sur l'EA.** Cette estimation du revenu agricole est intéressante car elle constitue un bon indicateur de la santé économique de l'exploitation et aussi parce qu'il est relativement facile à estimer par l'exploitant.
- **La variabilité du revenu agricole sur l'année.** Cet indicateur nous permet d'avoir une vision dans le temps du fonctionnement économique de l'exploitation.
- **Le poids des charges dans le chiffre d'affaires de l'exploitation.**
- **Le taux de spécialisation de l'exploitation :** part que la plus importante production génère, hors primes et subventions, dans le chiffre d'affaires. Comme pour la variabilité du revenu, nous cherchons ici à estimer une forme de vulnérabilité de l'exploitation, en partant du principe qu'un système de production diversifié peut être moins vulnérable, même si cela reste discutable. Cet indicateur est utilisé de la même façon dans la méthode IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles).
- **La part dans le chiffre d'affaires représentée par le plus gros client.** Cet indicateur est utile pour évaluer la diversité des débouchés de l'agriculteur et sa vulnérabilité à un débouché trop concentré. Il est utilisé dans la méthode du diagnostic de durabilité du Réseau agriculture durable (RAD).
- **La Production brute standard (PBS)** de l'EA, recalculée d'après les coefficients de PBS régionaux et la structure des exploitations.

## Annexe 4 – Les indicateurs du « score environnement »

- **L'entretien de surfaces d'intérêt écologique** : haies, mares, alignements d'arbres, murs et murets. Cet indicateur mesure une contribution au maintien de la biodiversité.
- **La pratique de l'agriculture biologique.**
- **La limitation des produits phytosanitaires et engrais utilisés**, dans le cas des productions non certifiées AB.
- **La présence de friches ou encore de la reconquête de friches par l'agriculteur.** La présence de friches peut traduire l'abandon des terres et donc avoir un effet peu bénéfique sur la biodiversité. Leur reconquête apporte des points en faveur de la performance environnementale de l'exploitation.
- **La fertilité des sols.** Ne pouvant réaliser nous-même les analyses, et les agriculteurs n'en ayant pas forcément faites récemment, nous nous basons sur une auto-évaluation de l'agriculteur quant à l'évolution de la qualité des sols.
- **La présence de races menacées et l'engagement dans des mesures agro-environnementales** (indicateur pris en compte sous forme de bonus). Ce bonus permet de ne pas pénaliser les exploitations qui sont dans l'incapacité de produire des races menacées ou bien ne seraient pas éligibles à des mesures agro-environnementales.

## **Annexe 5 – Les indicateurs des autres scores**

Score de vivabilité de l'activité agricole :

- **L'intensité du travail** est déterminée en fonction de la surcharge de travail telle qu'elle est ressentie par l'exploitant.
- **La rentabilité du travail agricole** est estimée par l'agriculteur au regard du bénéfice financier, du matériel et du temps passé. Il s'agit de faire estimer par l'exploitant une forme d'efficacité de son travail agricole.
- **Une note de satisfaction sur le plaisir de l'exploitant à pratiquer l'agriculture.**

Score de pérennité de l'exploitation :

- **L'avenir pressenti** de l'activité agricole.
- **La fragilité ressentie** de l'activité agricole.
- **Les opportunités de transmission de l'exploitation** pour les exploitants concernés.

Score d'insertion dans le territoire :

- **La création d'emplois sur l'exploitation depuis l'installation.**
- **La participation à la vie locale.**
- **L'entraide entre exploitations.**

Score d'indépendance de l'exploitation vis-à-vis de l'extérieur :

- **Le remboursement d'emprunts et son niveau de difficulté à rembourser.**
- **La sensibilité aux aides agricoles**, pour ceux qui en touchent.
- **L'importance des revenus/retraites extérieurs**, pour ceux qui sont concernés



## Annexe 6 – Les hypothèses faites pour l'estimation des aides directes

Strates	Montants <sup>29</sup>	Données du RA2010 utilisées et méthode de calcul
Montant moyen de Droit à paiement de base (DPB)	115 €/ha	On multiplie la SAU (hors vigne et avec prorata) des exploitations par ce montant.
Montant moyen de Paiement vert	80 €/ha	Nous faisons l'hypothèse que tous les exploitants (hors vigne) bénéficient du paiement vert. On multiplie la SAU (hors vigne et avec prorata) des exploitations par ce montant.
Surprime aux premiers hectares	50 €/ha pour les 52 premiers hectares	On multiplie les 52 premiers ha des exploitations (hors vigne et avec prorata) par ce montant.
Montant additionnel pour les jeunes agriculteurs	70 €/ha pour les 34 premiers hectares	Uniquement pour les jeunes agriculteurs qui ont moins de 40 ans, sont installés depuis 5 ans ou moins et ont un niveau de formation IV <sup>30</sup> en agriculture ou ont suivi une formation continue agricole. On multiplie les 34 premiers ha de la SAU (hors vigne et avec prorata) des exploitations par ce montant.
Aides couplées	Pour chaque aide on utilise les montants moyens indiqués dans le guide de MAAF (2019).	Pour chaque aide couplée, on spécifie la production et on respecte quand c'est possible les seuils (minimum et maximum).

Source : Lécole, 2017

29. MAAF, 2019

30. Formation de niveau bac (général, technologique ou professionnel), du brevet de technicien ou du brevet professionnel.

## Références bibliographiques

- Abrantes P., Soulard C., Jarrige F., Laurens L., 2010, « Dynamiques urbaines et mutations des espaces agricoles en Languedoc-Roussillon (France) », *Cybergeog: European Journal of Geography*, 485.
- Allaire G., 2011, *Petits agriculteurs et marchés locaux dans le contexte de la politique européenne de la qualité*, note du Parlement européen, Bruxelles, 72p.
- Aubert M., Perrier-Cornet P., 2009, « Is there a future for small farms in developed countries? Evidence from the French case », *Agricultural Economics*, 40(s1), p. 797-806.
- Bazin G., Maresca B., 1990, « Politique socio-culturelle et aides directes », dans Coulomb P., Delorme H., Hervieu B., Jollivet M., Lacombe P. (eds), *Les agriculteurs et la politique*, Paris, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, p. 110-117.
- Benjamin C., Kimhi A., 2006, « Farm work, off-farm work, and hired farm labour: estimating a discrete choice model of French farm couples'labour decisions», *European Review of Agricultural Economics*, 33(2), p. 149-171.
- Bertrand N., Souchard N., Rousier N., Martin S., Micheels C., 2006, « Quelle contribution de l'agriculture périurbaine à la construction de nouveaux territoires : consensus ou tensions ? », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (3), p. 329-353.
- Blanc M., Cahuzac E., Elyakime B., 2008, « Demand for on-farm permanent hired labour on family holdings », *European Review of Agricultural Economics*, 35, p. 493-518
- Boissier M., 2007, « Petites exploitations agricoles : quelles spécificités ? », *POUR*, (194), p. 98-105.
- Commission européenne, 2011, *What is a small farm?*, EU Agricultural Economic Briefs (2), 11 p.
- Cour des comptes européenne, 2016, *Gains d'efficience et simplification en matière de conditionnalité : un défi encore à relever*, rapport spécial n°26, Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 58 p.
- Delord B., 2004, *Soutiens publics et emplois agricoles. Travail, emploi, productivité et aides publiques dans l'agriculture française en 2000*, rapport final pour le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales, 84 p.
- Frey B. S., Stutzer A., 2008, « Environmental morale and motivation », dans Lewis A. (ed), *Psychology and Economic Behavior*, Cambridge University Press, p. 406-428.
- Hanus A., Kervarec F., Strosser P., Saint-Pierre C., Hanus G., 2018, « Évaluation des paramètres de l'Indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN) : principaux résultats et spécificités territoriales », *Notes et études socio-économiques (NESE)*, n° 43, mars, pp. 43-75.

- Hill B., 1993, « The 'Myth' of the Family Farm: Defining the Family Farm and Assessing its Importance in the European Community », *Journal of Rural Studies*, 9(4), p. 359-370.
- Hervieu B., 2010, « Les agriculteurs dans la vie politique française, cinquante ans d'évolution, quatre regards », dans Hervieu B., Mayer N., Muller P., Purseigle P., Rémy J., (dirs), *Les mondes agricoles en politique*, Paris, Presses de Sciences Po, p. 19-38.
- Hubbard C., 2009, *Small Farms in the EU: How Small is Small?*, paper presented at the 111<sup>th</sup> EAAE-IAAE Seminar « Small Farms: Decline or Persistence », University of Kent, Canterbury, 13 p.
- Jeanneaux P., Blasquie-Revol H., 2012, « La gestion des exploitations agricoles : un état des lieux de la recherche en France », *Annales des Mines - Gérer et comprendre*, 1(107), p. 29-40.
- Jeanneaux P., Paoli J.C., Salazar M.I., Thinon P., Kirat T., 2006, « Conflits et tensions autour des usages de l'espace dans les territoires ruraux et périurbains. Le cas de six zones géographiques françaises », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* (3), p. 415-453.
- Le Blanc J., 2011, « Installation agricole : nouveaux profils, nouvel accompagnement », *POUR*, n°212, p. 137-143.
- Lebart L., Morineau A., Piron M., 1995, *Statistique exploratoire multidimensionnelle*, Dunod, 456 p.
- Lecole P., Préget R., Thoyer S., 2020, *Designing an effective small farmers scheme in France with environmental and employment conditions*, Working paper 2020-20 Centre d'Economie de l'environnement de Montpellier, 21p.
- Lecole P., 2017, *Les petites exploitations agricoles françaises*, thèse de doctorat, Montpellier Supagro, 410 p.
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2001, *Projet de recommandation CSO 02/R/1 relative aux petites exploitations agricoles*, Conseil supérieur d'orientation et de coordination de l'économie agricole et alimentaire, séance du 8 janvier, 11 p.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales, 2006, *Recherche-Action Petites Exploitations : synthèse des résultats du travail d'enquête. Caractéristiques sociologiques : éléments d'analyse*, Paris, 46 p.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire, 2011, *Production brute standard et nouvelle classification des exploitations agricoles*, 7 p.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2019, *La PAC en un coup d'œil*, 88 p.
- Meert H., Van Huylenbroeck G., Vernimmen T., Bourgeois M., van Hecke E., 2005, « Farm household survival strategies and diversification on marginal farms », *Journal of Rural Studies*, 21, p. 81-97.

- Mendras H., 1967, *La fin des paysans : innovations et changement dans l'agriculture française*, Paris SÉDÉIS, 358 p.
- Mouchet C., Le Clanche J.-F., 2007, « Un nouveau regard sur les petites exploitations », *POUR*, n°194, p. 67-73.
- Muller P., 1984, *Le technocrate et le paysan*, Les Editions ouvrières/Editions Economie et humanisme, 173 p.
- Nave S., Jacquet F., Jeuffroy M.-H., 2013, « Why wheat farmers could reduce chemical inputs: evidence from social, economic, and agronomic analysis », *Agronomy for Sustainable Development*, 33(4), p. 795-807.
- Parlement européen, 2014, *L'avenir des petites exploitations agricoles*, document de séance, rapporteur : C. A. Siekierski, 18 p.
- Potter C., Lobley M., 1993, « Helping small farms and keeping Europe beautiful », *Land Use Policy*, 10(4), p. 267-279.
- Schmitzberger I., Wrбка Th., Steuer B., Aschenbrenner G., Peterseil J., Zechmeister H.G., 2005, « How farming styles influence biodiversity maintenance in Austrian agricultural landscapes », *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 108, p. 274-290.
- Servolin C., 1972, « L'absorption de l'agriculture dans le mode de production capitaliste », dans Tavernier Y., Gervais M., Servolin C., (dirs), *L'univers politique des paysans dans la France contemporaine*, Paris, Armand Colin, p. 41-77.
- Skevas T., Stefanou S. E., Oude Lansink A., 2014, « Pesticide use, environmental spillovers and efficiency: A DEA risk-adjusted efficiency approach applied to Dutch arable farming », *European Journal of Operational Research*, 237(2), p. 658-664.
- Soulard C., 2014, « Les agriculteurs nomades, une caractéristique du périurbain », *POUR*, n°224, p. 151-158.
- Torre A., Aznar O., Bonin M., Caron A., Chia E., Galman M., Lefranc C., Melot R., Guérin M., Jeanneaux P., Paoli J.-C., Salazar M. I., Thinon P., Kirat T., 2006, « Conflits et tensions autour des usages de l'espace dans les territoires ruraux et périurbains. Le cas de six zones géographiques françaises », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* (3), p. 415-453.
- Trouillier A. et al., 2014, *La PAC : tout savoir sur les aides directes. Volume 1 : les aides du 1<sup>er</sup> pilier*, Dossier Chambre d'agriculture (1035), 26 p.
- Weiss K., Moser G., Germann C., 2006, « Perception de l'environnement, conceptions du métier et pratiques culturelles des agriculteurs face au développement durable », *Revue européenne de psychologie appliquée*, 56(2), p. 73-81.
- Winter M., Lobley M., Chiswell H., Howe K., Wilkinson T., Wilson P., 2016, *Is there a future for the small family farm in the UK?*, Report to The Prince's Countryside Fund, London, 100 p.
- Zasada I., 2011, « Multifunctional peri-urban agriculture. A review of societal demands and the provision of goods and services by farming », *Land Use Policy*, 28(4), p. 639-648.

# La scierie de feuillus du futur : quels choix stratégiques pour demain ?

---

Sylvestre Coudert<sup>1</sup>, Luc Le Pannerer<sup>1</sup>, Stéphane Luce<sup>2</sup>, Laurence Colombani<sup>3</sup>,  
Anne Boutonnet<sup>1</sup>, Rémy Meuleman<sup>4</sup>

## Résumé

Cet article présente les conclusions d'une étude portant sur la filière du sciage de bois feuillus tempérés en France métropolitaine. Elle visait à identifier les freins qui entravent aujourd'hui le développement de cette industrie, qu'ils soient d'ordre technique, organisationnel, conjoncturel ou économique ; à comprendre les causes profondes de ces freins et à proposer des pistes pour aider la filière à faire les choix qui lui permettront de conforter son avenir. Le travail a comporté trois temps principaux : une analyse économique du secteur réalisée par les prestataires de l'étude, une enquête auprès des acteurs de la filière et un *benchmarking* à l'étranger. Un modèle-type de scierie de feuillus, intégrée au sein de sa filière, a alors pu être identifié. Pour terminer, huit ensembles de pistes d'action sont présentés, afin de tendre vers ce modèle et de permettre à la scierie de feuillus française d'entamer sa transition<sup>5</sup>.

## Mots clés

Scierie, bois feuillus, filière forêt-bois, industrie du bois, innovation, marchés, approvisionnement, modernité, stratégie, usine du futur.

**Le texte ci-après ne représente pas les positions officielles du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, ni celles de la Fédération nationale du bois (cofinanceurs de l'étude). Il n'engage que ses auteurs.**

---

1. Respectivement président, directeur du développement industries et consultante du groupe Forestry Club de France (FCF), 16 ter boulevard de la Taillerie, 63 130 Royat : [sylvestre.coudert@cabinet-coudert.com](mailto:sylvestre.coudert@cabinet-coudert.com), [llepannerer@gmail.com](mailto:llepannerer@gmail.com), [anne.boutonnet@cabinet-coudert.com](mailto:anne.boutonnet@cabinet-coudert.com)

2. Consultant, gérant-fondateur de Conseil & Stratégie Durables, 271 rue de Suzon 33 400 Talence : [stephane.luce@cs-durables.eu](mailto:stephane.luce@cs-durables.eu)

3. Consultante, gérante fondatrice de CYME Innovations, 7 rue Fleur de Lys, 33 370 Artigues-près-Bordeaux : [cyme.innov@gmail.com](mailto:cyme.innov@gmail.com)

4. Gérant de FIVE Conseil, 43 rue du commerce, 75 015 Paris : [remy.meuleman@five-conseil.com](mailto:remy.meuleman@five-conseil.com)

5. Nous tenons à remercier Muriel Mahé et Bruno Hérault pour leurs relectures successives de cet article et pour les nombreuses améliorations qu'ils y ont apportées.

## Introduction

Dans le cadre global de la transition vers une économie plus sobre en énergie et moins consommatrice de ressources naturelles épuisables (carbonées ou non), la filière forêt-bois française a un réel rôle à jouer. Elle se trouve de ce fait au cœur d'enjeux stratégiques majeurs, que les politiques publiques tâchent de prendre en compte et d'accompagner.

Pour répondre à une augmentation probable de la demande en produits bois ou à base de produits bois, le Programme national de la forêt et du bois (PNFB, adopté par décret du 10 février 2017) prévoit d'augmenter les prélèvements de bois en France de 12 millions de mètres cubes supplémentaires à l'horizon 2026, « dans le respect de l'articulation des usages » entre les différents débouchés (bois d'œuvre, trituration, bois énergie etc.). La ressource forestière française étant constituée aux deux tiers de feuillus, cette mobilisation supplémentaire les concernera en premier lieu.

Dans ce contexte, l'étude commandée par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA) et la Fédération nationale du bois (FNB) visait à explorer, sans idée préconçue, les caractéristiques techniques, économiques et organisationnelles des entreprises de sciage de bois issus de feuillus (tempérés) implantées sur le territoire national. Si la scierie de résineux a depuis longtemps amorcé sa transformation et trouvé ses modèles économiques, le sciage du bois de feuillus est marqué par un long déclin entamé depuis près de 30 ans. L'ambition est donc de relancer l'industrie de transformation des essences feuillues en ciblant les marchés porteurs et la recherche d'innovation dans ce secteur en mal de renouvellement.

Il s'agissait notamment de répondre à la question suivante : de quelles entreprises aura-t-on besoin demain, pour fabriquer quels produits, destinés à quels marchés d'avenir ? La finalité de l'étude était de proposer un ou des modèles économiques permettant d'ouvrir des perspectives d'avenir pour les scieries de feuillus existantes, d'identifier les technologies-clés et/ou process qu'il conviendrait d'intégrer dans l'outil de transformation pour gagner en compétitivité, face à la concurrence internationale. Il s'agissait aussi d'étayer les choix des investisseurs privés et de fonder les orientations d'une politique industrielle publique en faveur de la filière.

L'étude, qui a donné lieu à la publication d'un rapport final fin 2019, s'est structurée en trois phases successives, qui se sont déroulées sur la période de janvier 2018 à janvier 2019. En premier lieu, une analyse économique du marché du bois de feuillus et de la scierie de bois feuillu française a été menée, en s'appuyant sur une large bibliographie. Cette étape a bénéficié de l'expertise des membres du groupement d'étude, qui couvrait un large spectre. Une enquête par questionnaires et entretiens, avec les industriels, a ensuite permis de dresser le portrait des entreprises du secteur. Enfin, ces résultats ont été confrontés aux analyses tirées d'un parangonnage avec des pays européens, ce qui a permis de proposer une trajectoire vers un modèle cible, soumis à l'appréciation des acteurs lors de deux ateliers qui ont débouché sur des recommandations stratégiques.

# 1. Analyse économique du secteur du sciage de feuillus

Les marchés de feuillus en France connaissent, depuis les tempêtes de 1999, une situation persistante de déséquilibre offre-demande, mais de natures opposées selon les essences. En effet, l'industrie de transformation fait face, depuis plusieurs années, à des tensions importantes en matière d'approvisionnement en chêne, dans un contexte de demande mondiale dynamique. Or, cette essence est la plus sciée en France, en raison de sa prépondérance au sein des forêts de feuillus françaises, mais aussi de ses qualités intrinsèques, qui en font une matière de choix pour le sciage. À l'inverse, les inquiétudes concernant le hêtre, deuxième essence feuillue la plus sciée, résident dans l'atonie des débouchés nationaux et l'attrition des marchés d'exportation.

Les données utilisées ci-après sont celles disponibles au moment de la finalisation de la phase 1 de l'étude, en avril 2018. Elles sont tirées de la documentation professionnelle mise à disposition par l'Institut technologique Forêt cellulose bois-construction ameublement (FCBA) et la FNB, ainsi que des études Xerfi ou de Serge Lochu Consultants. Le périmètre de l'étude étant limité aux feuillus tempérés, l'utilisation des sources existantes s'est avérée souvent difficile. En effet, ces sources se contentent en général de distinguer feuillus et résineux. Or la catégorie « bois feuillus » inclut les feuillus tropicaux, rendant difficile toute analyse précise sur la catégorie des feuillus tempérés, sachant que les différentes essences ne sont pas ou peu substituables.

Par ailleurs, il s'est avéré complexe de déterminer la contribution des scieries au sein de la chaîne de valeur : leur fonction est de désassembler un élément unique – la grume, ou parfois la bille (c'est-à-dire en général la partie inférieure du tronc) – en plusieurs sous-éléments qui seront ensuite assemblés et mélangés avec des éléments provenant d'autres arbres, d'autres essences ou de *process* industriels voire d'autres types de matériaux. etc. Dès lors, comparer la valeur des différents produits finis peut vite perdre son sens. Les éléments présentés dans cette première partie sont donc à prendre avec précaution.

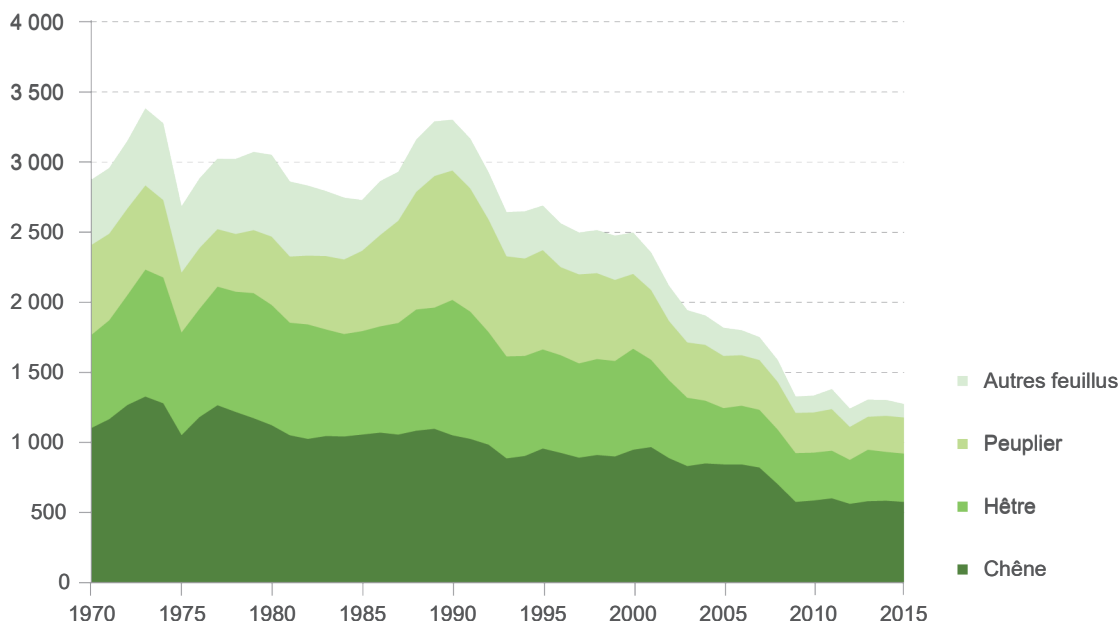
Après un rappel des dynamiques à l'œuvre sur les marchés internationaux et européens, les principaux débouchés des sciages de feuillus sont présentés, notamment leurs perspectives à moyen terme. Enfin, les caractéristiques du tissu industriel de la première transformation de feuillus seront décrites.

## 1.1. L'évolution de l'offre française de sciage

### La production de sciages feuillus se stabilise à un niveau bas

Les volumes transformés ont beaucoup baissé au cours des années 1990 et 2000 (figure 1, page suivante) : réduction des capacités industrielles, baisse de la demande pour les produits finis, délocalisation de certaines industries, remplacement du bois par d'autres matériaux, évolution des modes et préférence pour les bois clairs, résineux et moins chers, etc. Après le décrochage constaté suite à la crise financière de 2008, qui a particulièrement affecté le secteur de la construction, la situation semble s'être stabilisée. La production de sciages de feuillus a néanmoins été divisée par deux en 30 ans.

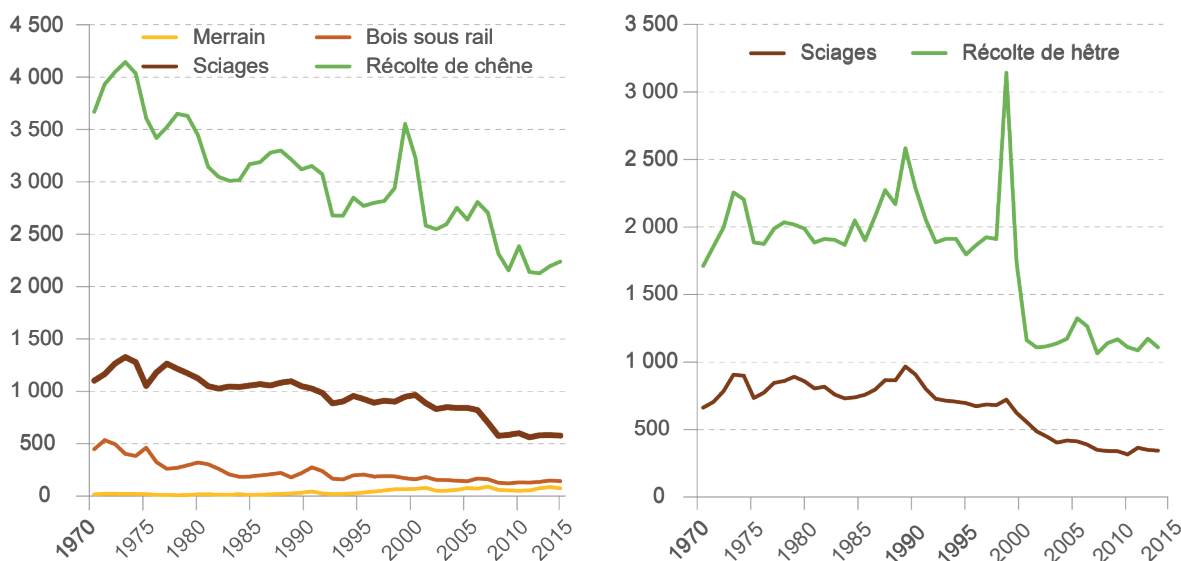
**Figure 1 - Évolution de la production française (métropole) de sciages de feuillus tempérés en 1 000 m<sup>3</sup> (y compris merrains et bois sous rail)**



Source : auteurs, données Agreste, enquête de branche, exploitations forestières et scieries (EXFSRI)

L'évolution de la production de sciages de feuillus est très corrélée avec la récolte de bois (figure 2) qui, ces dernières années, apparaît de plus en plus comme un facteur limitant. L'écart entre la récolte de bois d'œuvre et la production de sciages découle du rendement de transformation du bois, lors du sciage, inférieur à 50 % pour les essences feuillues. Cet écart est accentué par le fait que la France est exportatrice nette de bois bruts : le différentiel entre les volumes de grumes récoltées et de sciages produits évolue parallèlement aux exportations

**Figure 2 - Évolution comparée de la récolte et de la production de sciages en 1 000 m<sup>3</sup> pour le chêne (à gauche) et le hêtre (à droite)**



Source : auteurs, données Agreste, enquête de branche, exploitations forestières et scieries (EXFSRI)

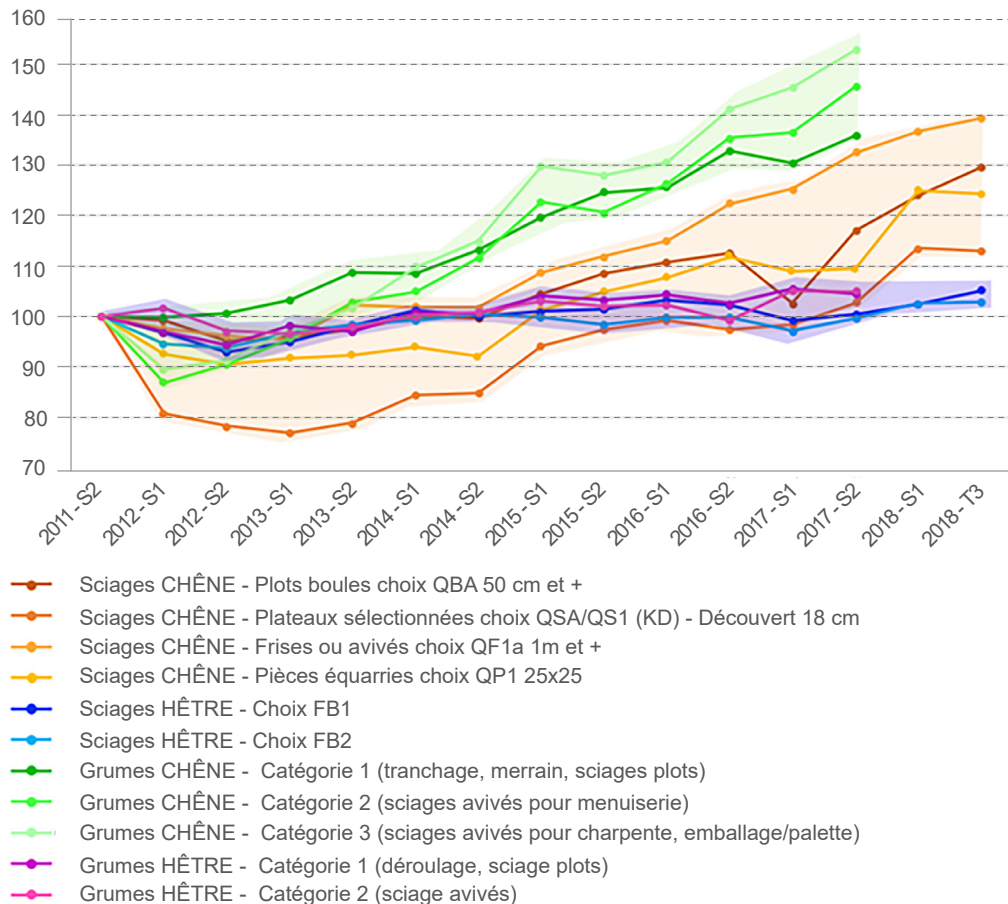


nettes de grumes. Le « rendement matière » (c'est-à-dire la quantité de sciages obtenue pour chaque grume sciée) est plus faible que pour les résineux, dont les caractéristiques sont plus « normalisées ». La transformation des grumes de feuillus produit une quantité importante de déchets (chutes, sciures, écorces) qui sont toutefois valorisables. Ces sous-produits du sciage des grumes sont appelés « connexes de scierie ». Ils sont par exemple employés comme combustibles ou dans la fabrication de pâte à papier ou panneaux de particules.

Les rendements varient selon le type de sciage. Les entreprises qui ne réalisent que des traverses ou des plots peuvent atteindre 45 % de rendement, tandis que celles spécialisées dans les avivés (sciages présentant quatre arêtes vives) voient parfois le rendement descendre à 30 %. Paradoxalement, les entreprises qui ont investi dans des technologies plus avancées peuvent voir leur rendement baisser en même temps que leur productivité augmenter. En effet, pour le sciage de feuillus – plus encore que pour le sciage des résineux, plus réguliers –, les processus industriels peuvent faire baisser le rendement simplement du fait de la perte de qualité du travail, par rapport au sciage artisanal, qui valorise mieux les grumes malgré leur irrégularité.

La situation diffère selon les essences. Dans le cas du chêne, la concurrence est d'autant plus vive entre acheteurs que les marges de manœuvre sont réduites pour accroître les prélèvements en forêt. La hausse de la demande internationale, notamment en provenance du marché chinois, se traduit par une augmentation des prix des grumes. Compte tenu de l'inertie des prix de vente des sciages, les marges des entreprises s'en trouvent réduites (figure 3).

Figure 3 - Évolution comparée des prix des sciages et des grumes entre 2011 et 2018 (base 100 au 2<sup>e</sup> semestre 2011)



Source : auteurs, données Agreste (indice de prix du bois) et Concept européen équipement bâtiment-CEEB (indice de prix des sciages)

Pour le hêtre, les exportations de grumes, relativement limitées ces dernières années, ont des conséquences limitées pour l'approvisionnement des entreprises. La disponibilité de la ressource est pour l'instant suffisante au regard des capacités de transformation. En revanche, les produits issus de la transformation des grumes exportés vers la Chine reviennent sur le marché français à des prix très compétitifs, grâce aux coûts de main-d'œuvre très bas et aux aides à l'exportation de la part du gouvernement chinois. À cet égard, l'exemple de la Belgique est frappant : l'exportation de grumes de hêtre y a fait disparaître presque toutes les scieries de hêtre.

### **La France, premier producteur européen de grumes et de sciages de feuillus**

Au sein de l'Union européenne (UE), la France est le premier producteur de grumes de feuillus, suivie par la Roumanie, l'Allemagne et la Pologne, une hiérarchie qui se retrouve au niveau de la production de sciages feuillus. Selon l'Organisation européenne des scieries (EOS), la France et la Roumanie totalisent pratiquement la moitié de la production européenne (hors Pologne et Croatie, non comprises dans les données de l'EOS).

Les difficultés de mobilisation de la ressource affectent la France, mais aussi la Roumanie et l'Allemagne : raréfaction de la ressource en chêne susceptible d'être exploitée, régénérations compromises par un déséquilibre sylvo-cynégétique, réticence accrue des citoyens face à l'exploitation forestière, peuplements affectés par le dérèglement climatique, etc.

Entre 2011 et 2017, la consommation de sciages feuillus par l'industrie de deuxième transformation dans les pays de l'EOS a diminué de 6 %, en raison de l'asthénie générale de l'économie européenne, et plus particulièrement dans les secteurs de la construction et de l'ameublement. Les débouchés en matière de construction et d'ameublement ont en effet été touchés lors de la crise de 2008. En 10 ans, 30 % des scieries de feuillus européennes ont disparu. En 2017, la France (1,3 million de m<sup>3</sup>), l'Italie (0,99 million de m<sup>3</sup>) et la Roumanie (0,82 million de m<sup>3</sup>) ont été les premiers pays consommateurs de sciages feuillus.

Malgré la montée des exportations vers les pays tiers, et notamment l'Asie, les échanges intra-européens, très dynamiques, restent prépondérants et permettent de compenser, à l'échelon national, les déficits entre la production de sciages et le besoin de l'industrie de deuxième transformation. En effet, en dépit d'une demande intérieure importante, la Roumanie, l'Allemagne et la France dégagent des excédents en sciages feuillus. C'est également le cas de la Lituanie, qui ne consomme qu'un tiers de sa production. En revanche, la majorité des pays européens est tributaire des importations. L'Italie et le Royaume-Uni sont les premiers importateurs de l'UE : si la première couvre, avec sa production nationale, presque la moitié de ses besoins liés pour l'essentiel à l'industrie de l'ameublement, le deuxième doit composer avec une ressource en bois très faible et importer la majeure partie des sciages qu'il consomme.

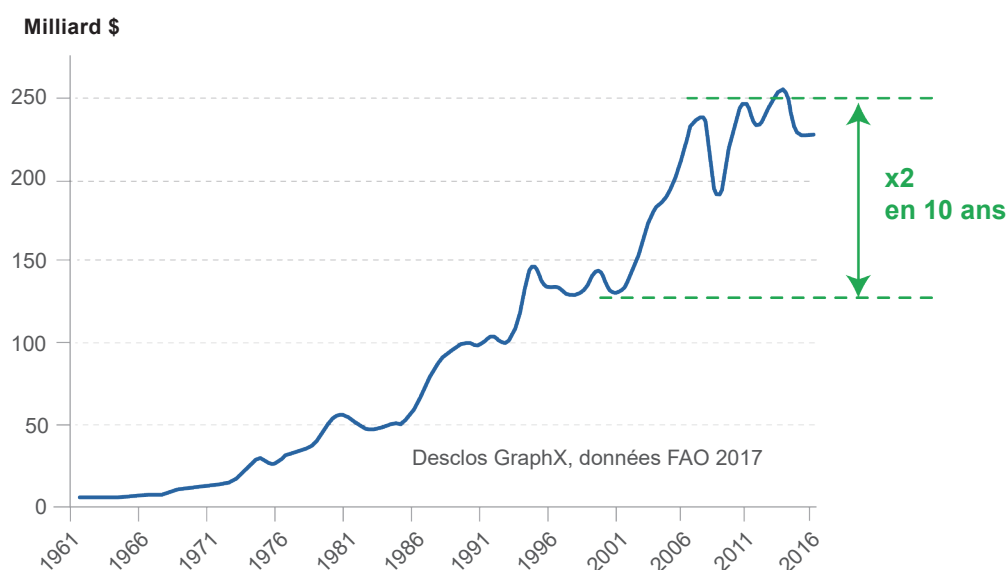
### **Un marché globalisé des produits forestiers**

Le marché des produits forestiers est largement ouvert sur l'international. Or les marchés mondiaux se sont développés très rapidement, les échanges ayant doublé en valeur entre 1996 et 2016 (figure 4, page suivante). Au-delà de la hausse des flux, deux évolutions concomitantes débouchent sur une mutation des marchés mondiaux : la segmentation croissante des chaînes de valeur et le poids toujours plus important des pays asiatiques dans le commerce international, au premier rang desquels la Chine<sup>6</sup>.

---

6. Éléments tirés de la présentation de P.-M. Desclos, reprise dans le compte-rendu de l'International Hardwood Conference (IHC), 15-17 novembre 2017, Venise.

Figure 4 - Évolution des exportations mondiales de produits forestiers, en valeur



Source : International Hardwood Conference (IHC) 2017

Les échanges intracontinentaux sont importants, notamment au sein de l'Union européenne et du continent nord-américain. Cependant, au cours des deux dernières décennies, ces échanges ont évolué au fur et à mesure de l'affirmation des industries de transformation asiatiques, réorientant les flux de matières premières brutes ou faiblement transformées vers la Chine et l'Asie du Sud-Est.

Les échanges sont également tributaires des réglementations édictées par certains pays producteurs pour réduire les exportations, développer l'industrie locale, favoriser la création de valeur ajoutée sur leur territoire (Russie, etc.), lutter contre l'exploitation illégale des forêts (feuillus tropicaux), etc. Par ailleurs, les normes sanitaires imposées par les pays, notamment en matière de lutte contre les ravageurs et pathogènes, et de traitements autorisés, influencent également les échanges.

En 2015, la Chine, qui est le premier producteur de sciages feuillus (32 % des volumes mondiaux) et le quatrième pour les grumes (8 % de la production mondiale), a également contribué pour près de 40 % aux importations mondiales de grumes et de sciages feuillus (figures 5 et 6).

Figure 5 - Classement en 2015 des pays en matière de production, exportations et importations de bois feuillus industriels (y compris feuillus tropicaux) en milliers de m<sup>3</sup>

Rang	Production	Exportations	Importations
1	États-Unis	354 678	Russie
2	Russie	190 507	Nouvelle-Zélande
3	Canada	151 358	États-Unis
4	Chine	147 228	Canada
5	Brésil	136 177	Tchéquie
6	Indonésie	74 041	France
7	Suède	67 300	Norvège
8	Finlande	51 446	Allemagne
9	Inde	49 517	Pap.-Nlle-Guinée
10	Allemagne	45 654	Australie
11	Chili	43 635	Lettonie
12	Pologne	35 878	Malaisie
13	Viet Nam	33 335	Ukraine
14	Nouvelle-Zélande	28 968	Bélarus
15	Australie	27 290	Pologne
16	France	24 998	Estonie
17	Japon	21 112	Slovaquie
18	Turquie	20 008	Slovénie
19	Afrique du Sud	15 284	Îles Salomon
20	Thaïlande	14 600	Espagne
<b>Monde</b>		<b>1 853 707</b>	<b>123 583</b>
			<b>128 191</b>

Figure 6 - Classement en 2015 des pays en matière de production, exportations et importations de sciages feuillus (y compris feuillus tropicaux) en milliers de m<sup>3</sup>

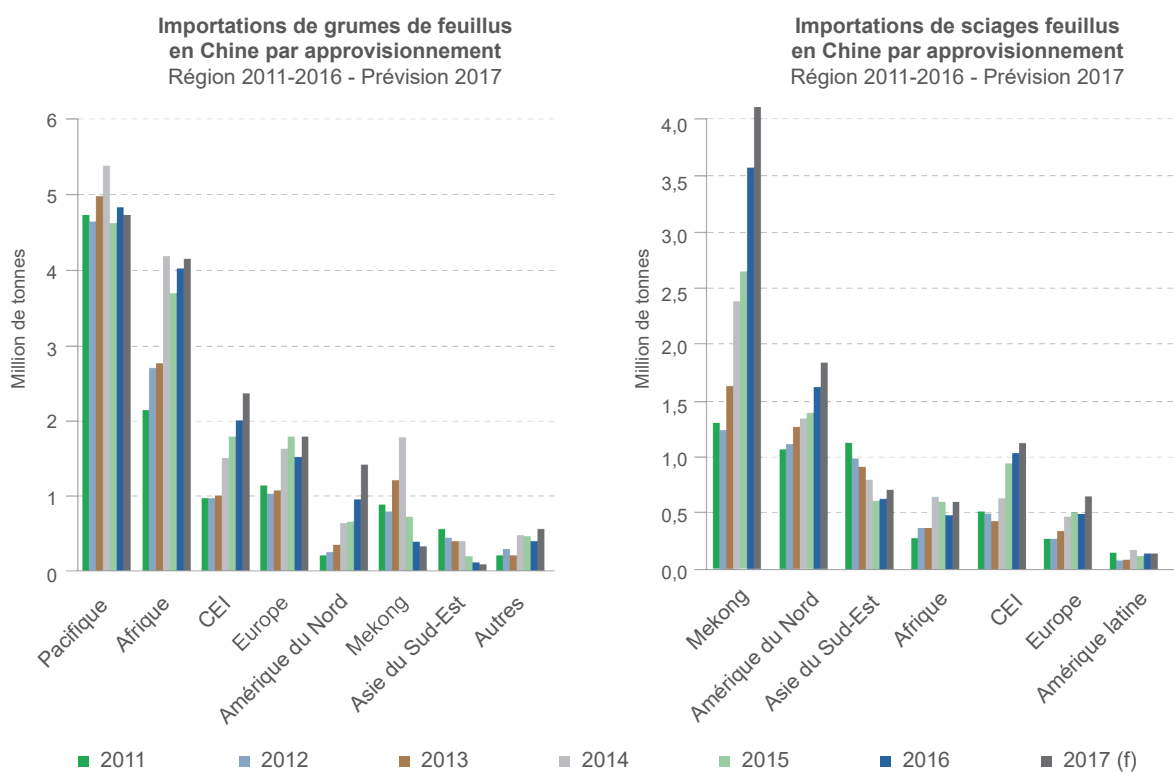
Rang	Production	Exportations	Importations
1	Chine	41 202	États-Unis
2	États-Unis	22 569	Thaïlande
3	Viet Nam	6 000	Malaisie
4	Inde	4 889	Russie
5	Indonésie	4 169	Croatie
6	Malaisie	3 501	Roumanie
7	Thaïlande	2 850	Allemagne
8	Brésil	2 730	Laos
9	Turquie	2 670	Cameroun
10	Russie	2 350	Viet Nam
11	Nigéria	2 000	Lettonie
12	Canada	1 754	Gabon
13	Myanmar	1 750	Canada
14	Roumanie	1 700	Indonésie
15	Argentine	1 502	Cambodge
16	France	1 291	Ukraine
17	Croatie	1 221	France
18	Allemagne	1 056	Belgique
19	Cameroun	1 000	Brésil
20	Japon	932	Philippines
<b>Monde</b>		<b>127 427</b>	<b>23 479</b>
			<b>22 272</b>

Source figures 5 et 6 : données FAO (Forêts, production et commerce) pour 2015 (en ligne sur FAOSTAT)

L'Europe n'est qu'une origine parmi d'autres dans les flux de grumes de feuillus (y compris les essences tropicales) destinés à la Chine, surtout si l'on s'intéresse aux seuls feuillus tempérés : l'ex-bloc soviétique et l'Amérique du Nord sont également d'importants contributeurs (figure 7). En revanche, en matière de sciages, la Chine s'approvisionne d'abord auprès des pays du delta du Mékong (45 % des volumes importés en 2017) et notamment du Vietnam. Cependant la part des importations en provenance d'Amérique du Nord (20 % en 2017) a régulièrement progressé sur la période 2011-2017. L'origine européenne, plus marginale, connaît aussi une dynamique positive.

Si on se limite au chêne, la progression des origines européennes est beaucoup plus marquée. Ainsi, entre 2007 et 2017, la part de marché des grumes de chêne d'origine française importées par la Chine a quasiment septuplé, passant sur la période de 4,3 % à 29,3 %.

**Figure 7 - Évolution des importations chinoises de grumes (à gauche) et de sciages (à droite) feuillus (y compris feuillus tropicaux) par provenance**

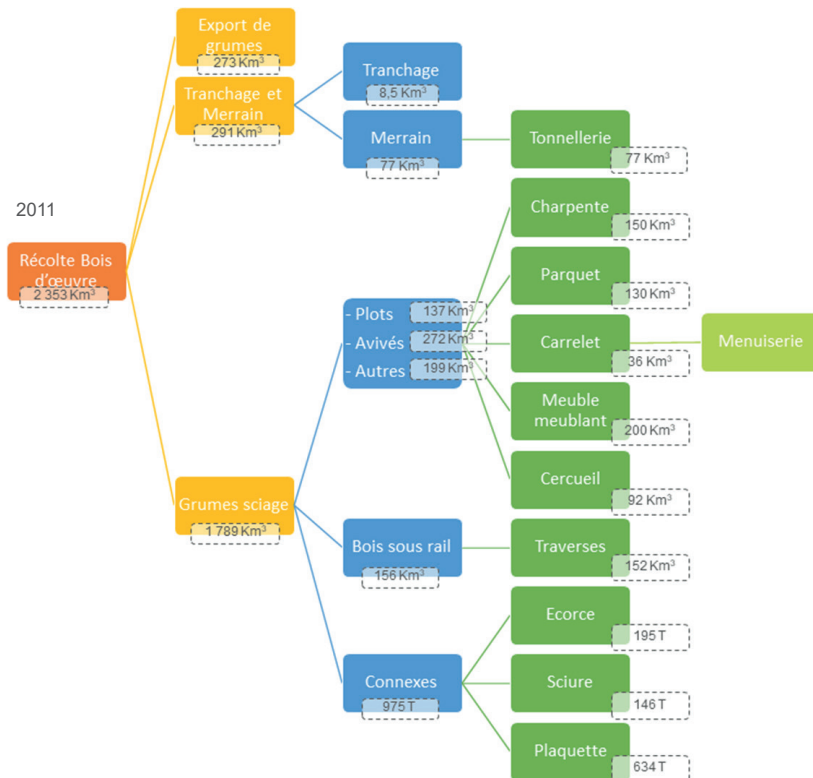


Source : éléments tirés de documents non publiés, diffusés à l'occasion de l'*International Hardwood Conference (IHC)*, Venise, 15-17 novembre 2017

## 1.2. Les débouchés des sciages : état des lieux et perspectives

Aucune statistique nationale fiable ne permet une traçabilité des bois, depuis l'amont jusqu'à l'aval. Il est donc généralement procédé par rapprochement de diverses sources de données. Dans le cadre de l'étude, les usages des sciages de chêne et de hêtre ont été évalués par marchés de destination, que la seconde transformation soit faite en France ou à l'étranger. Les schémas synoptiques des figures 8 et 9 présentent les grandes masses permettant une approche globale de chaque secteur. Un état des lieux est ensuite proposé, pour chacun de ces marchés. Enfin, quelques perspectives d'évolution sont détaillées en fin de partie.

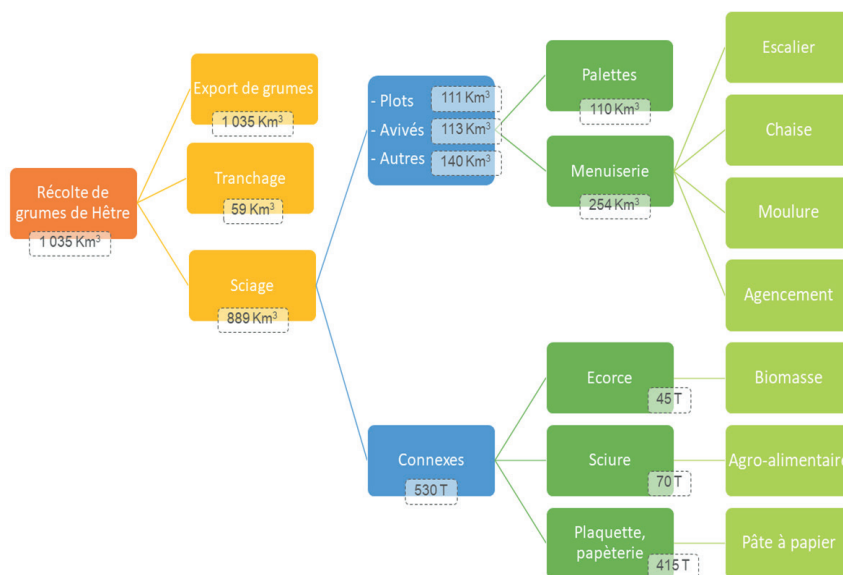
Figure 8 - Schéma synoptique de la transformation du chêne, par marché de destination (estimations sur la base des informations disponibles de 2010 à 2015, pour la France)



Lecture : chaque couleur représente un stade de transformation du bois depuis la grume (orange) jusqu'au produit final (vert)

Source : auteurs

Figure 9 - Schéma synoptique de la transformation du hêtre, par marché de destination (estimations sur la base des informations disponibles de 2010 à 2015, pour la France)



Lecture : chaque couleur représente un stade de transformation du bois depuis la grume (orange) jusqu'au produit final (vert)

Source : auteurs

### Le bois de construction : charpente, ossature bois, bois-isolation, bardages, etc.

Le marché du bois construction est largement dominé par les résineux. Le chêne arrive cependant à trouver une place en charpente traditionnelle, pour la rénovation de maisons anciennes ou la restauration de monuments historiques, notamment. Ce marché estimé à 150 000 m<sup>3</sup> par an a deux composantes :

- le marché national, servi par des petites ou très petites entreprises locales qui fournissent des entreprises de proximité ;
- le marché de l'exportation, principalement tourné vers la Grande-Bretagne, approvisionné par des entreprises de plus grande taille souvent installées en Normandie.

Les bardages et platelages en feuillus sont peu répandus et ils ne constituent pas encore un marché mature. L'utilisation de feuillus en structures est également limitée, malgré quelques initiatives françaises comme par exemple la réalisation de planchers et des cloisons en CLT (*Cross Laminated Timber* ou bois lamellé-collé<sup>7</sup>) de chêne pour un lycée, par le groupe Arbonis, filiale de Vinci, en association avec Bois Croisés de Bourgne.

Ce secteur semble néanmoins porteur à plus long terme, bénéficiant de la dynamique du bois dans la construction (structure et isolation). Plusieurs initiatives récentes visent à développer cet usage : troisième Plan bois construction pour la période 2017-2020, plan de rénovation énergétique des bâtiments dans le cadre du Plan Climat, nouvelle édition du concours sur les « Immeubles à vivre en bois » (ADIVbois), qui met à l'honneur des projets d'immeubles faisant appel à des structures en poteaux-poutres, en lamellé-collé ou en CLT, etc.

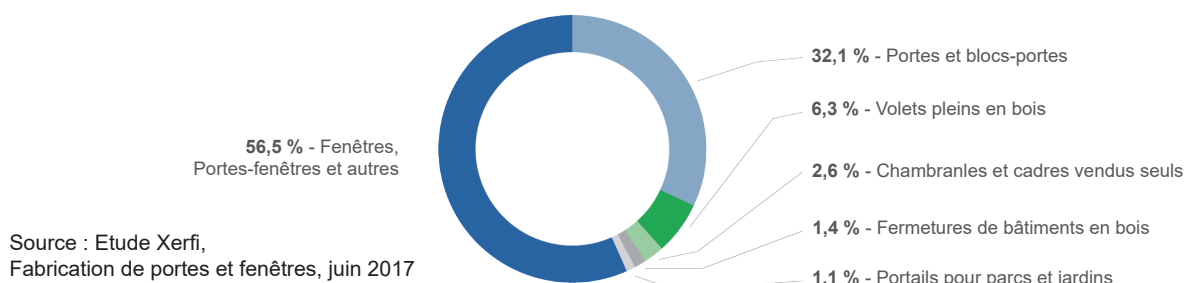
### Menuiseries et agencements intérieurs : portes, fenêtres, escaliers, parquets, etc.

Faisant partie des industries de seconde transformation du bois, le secteur de la menuiserie des portes et fenêtres comporte deux sous-secteurs :

- ouvertures : portes, fenêtres, portes-fenêtres, avec leurs équipements associés (cadres, chambranles, blocs-portes, huisseries diverses, etc.) ;
- fermetures : portails, volets et portes de garage.

Les autres menuiseries sont plus marginales : stores, persiennes, clôtures, cabanons, serres, tonnelles, vérandas, etc. Les fenêtres et portes-fenêtres représentent les principaux produits fabriqués en France, avec plus de 56,5 % des facturations en 2015 (figure 10), loin devant les portes et les blocs-portes (32,1 %) et les volets (6,3 %).

Figure 10 - Répartition des facturations par types de produit, pour le secteur de la menuiserie des portes et fenêtres en 2015



Source : Etude Xerfi, Fabrication de portes et fenêtres, juin 2017

7. Mise au point par un ingénieur français en 1947, la technologie du CLT est « réinventée » en Autriche dans les années 1990. Ce matériau est fabriqué à partir de lames en bois massif collées en plusieurs couches successives, perpendiculaires les unes par rapport aux autres, ce qui offre une grande résistance à la traction et à la compression. Il permet ainsi de réaliser des éléments préfabriqués de grande dimension, utilisable en structure à la place du métal et du béton.

Si les débouchés pour le chêne étaient très importants dans les années 1960 (environ 70 % du marché de la fenêtre), ils se sont contractés avec l'arrivée du PVC et de l'aluminium. Sur un million de fenêtres en bois (soit seulement 11 % du marché de la fenêtre), la majorité est réalisée à partir de résineux ou de feuillus tropicaux. Le chêne (et plus marginalement le châtaignier) est la seule essence feuillue tempérée utilisée (8 % des fenêtres en bois).

L'essentiel de l'activité est réalisé par des PME qui produisent de faibles quantités en sur-mesure. Quelques opérateurs d'envergure nationale interviennent dans le secteur, notamment Lapeyre, Lorillard, Groupe Huet (France), Jeld-Wen (USA), VKR (Danemark). L'industrie française rencontre régulièrement des difficultés d'approvisionnement en carrelés (sciages dont la section est carrée ou à peu près) auprès des scieries nationales (pour des raisons de quantités, de qualités et de prix) et se tourne vers l'Allemagne, la Roumanie et l'Espagne pour près de 70 % de ses achats.

Le secteur devrait bénéficier du dynamisme de l'entretien-amélioration des logements, le remplacement des fenêtres étant le premier poste d'investissement pour les ménages. Le succès croissant des produits mixtes bois/aluminium pourrait d'ailleurs limiter le recul du bois.

En 2017, la France se situait au 5<sup>e</sup> rang des pays producteurs de la Fédération européenne des parquets (FEP), derrière la Pologne (1<sup>er</sup> rang), la Suède, l'Autriche et l'Allemagne. Avec 80 % de la production, le chêne est l'essence majoritaire employée pour les parquets, devant le frêne (5,7 %), le hêtre (2,5 %) et le châtaignier (1,2 %) – cette dernière essence étant *ex-aequo* avec le pin. Avec une consommation de 0,12 m<sup>2</sup>/hab en 2016, la France vient loin derrière les pays où l'utilisation du parquet est plus traditionnelle (pays scandinaves, arc alpin, à plus de 0,70 m<sup>2</sup>/hab).

Si le marché du parquet contrecollé est très majoritaire, il existe une niche pour le parquet massif de chêne, sur un segment plus « haut de gamme » à forte valeur ajoutée. La diversification des produits – massif, contrecollé, mosaïque, nouvelles essences, nouveaux procédés – permet de soutenir la demande. Cependant, la baisse de la disponibilité en chêne, associée à la hausse des coûts, est un sujet de préoccupation. Le hêtre est l'essence la plus utilisée pour la construction d'escaliers en bois de feuillus, très concurrencée par les résineux.

### **L'industrie du meuble**

Débouché non négligeable pour le chêne et le hêtre, le marché des meubles en bois massif<sup>8</sup> est en perte de vitesse régulière. Le secteur a été lourdement frappé par la crise financière de 2008. Les situations sont toutefois hétérogènes. Les meubles meublants (c'est-à-dire les armoires, buffets, étagères, tables, etc., par opposition aux meubles de cuisine, salle de bain, jardin, à la literie, etc.), gros consommateurs de bois massif, ont connu les plus fortes baisses, jusqu'à - 45 %. En revanche, les secteurs du magasin et de la cuisine, qui s'apparentent plus à l'agencement, ont connu une baisse modérée et bénéficient d'un redressement marqué (surtout en cuisine) depuis 2015. Le secteur cherche un nouveau modèle et le « personnalisable à la demande » monte en puissance, avec la création d'entreprises, des levées de fonds et une promotion de ces solutions uniques par les médias de la décoration et de l'aménagement.

---

8. 80 % des meubles d'usage domestique (par opposition au mobilier professionnel) utilisent du bois, en plus ou moins grande quantité. Il s'agit notamment des meubles meublants, des meubles de cuisine, et des canapés, fauteuils et banquettes. À ces catégories il faut rajouter le marché des meubles de bureau et de magasins.



Le chêne a longtemps été l'essence « noble » pour les meubles meublants et la cuisine. Cependant, l'évolution de l'habitat, la fréquence des déménagements familiaux et les meubles à monter soi-même ont bouleversé les habitudes. La baisse de consommation du chêne en ameublement a été très importante. De même le hêtre, principale essence utilisée dans la fabrication des sièges, a été pénalisé par la chute de la fabrication de chaises en France.

Le marché français du meuble est très déficitaire, principalement pour les meubles meublants et les sièges. Les importations proviennent principalement de l'UE (68 %). En effet, les pays à l'est de l'Europe (Pologne, Roumanie, Bosnie, Croatie) disposent d'une ressource de qualité et ont investi dans des outils performants. Avantagés par leurs coûts salariaux, ils peuvent vendre à des prix légèrement inférieurs à ceux des producteurs français. Enfin, l'Asie représente 25 % des importations et sa part de marché est elle aussi relativement constante.

### **Le mobilier funéraire**

Environ 600 000 cercueils sont vendus en France chaque année, dont 520 000 de fabrication française. Le reste provient d'Italie et de l'Europe de l'Est (principalement Tchéquie et Roumanie). Ce marché progresse de 0,7 % par an, tendance qui devrait se poursuivre avec l'évolution démographique. La part de chêne dans la fabrication de cercueils est passée de 60 % à 55 % entre 2000 et 2010, en raison du fort développement de la crémation, mais elle tend à se stabiliser depuis lors.

On estime à 110 000 m<sup>3</sup> le volume de sciages de chêne consommé dans la fabrication de cercueils, dont 92 000 m<sup>3</sup> en France, ce qui en fait un marché significatif, comparable à celui de la charpente. Cependant, avec le développement de la crémation (d'après un sondage de 2019 du Crédoc, réalisé pour les industriels de l'art funéraire, 51 % des Français de 40 ans et plus souhaiteraient se faire incinérer), le cercueil en chêne sera de plus en plus concurrencé par le cercueil en cellulose. Cette tendance n'est toutefois pas encore bien établie en France et le marché des cercueils en bois feuillu devrait donc progresser légèrement jusqu'en 2030.

### **L'emballage bois**

L'emballage bois recouvre quatre grandes catégories :

- ouvrages de tonnellerie (presque exclusivement du chêne) ;
- palettes et caisses palettes (en grande partie du résineux et du bois feuillu tendre) ;
- autres emballages en bois (peuplier très majoritairement) ;
- tambours pour câbles (en grande partie résineux).

Si la tonnellerie ne constitue pas la majorité du volume de bois emballage, elle représente 40 % du chiffre d'affaires réalisé dans ce secteur d'activité, et 80 % en valeur des exportations du secteur des emballages en bois. Elle progresse régulièrement grâce à l'exportation, bénéficiant de la montée en puissance des vignobles du Nouveau Monde. La tonnellerie, à forte valeur ajoutée, reste un secteur de niche : 6 % des vins du monde passent par un tonneau neuf, et 50 % des tonneaux neufs sont français. Le tonneau français reste un produit de luxe dont la production est plus limitée par l'offre de merrain que par la demande.

Les autres segments du secteur bénéficient directement du dynamisme de l'activité économique. Demain, la recherche de solutions durables pour l'emballage léger, à la place des plastiques, devrait favoriser le bois issu de déroulage (peuplier, hêtre).

### Les traverses de chemin de fer

En France, les traverses de chemin de fer en bois sont en chêne. Il s'agit de bois de faible qualité et de diamètres réduits. Absorbant 20 % des sciages de chêne, c'est un marché important en croissance régulière. La signature d'un protocole, en juillet 2014, entre Réseau ferré de France (aujourd'hui SNCF réseau) et la Fédération nationale du bois, garantit l'utilisation de traverses en bois pour la réfection des lignes de chemin de fer régionales (notamment les TER-Train Express Régionaux). Cela représente 300 000 à 450 000 traverses par an, selon les travaux de rénovation engagés par la SNCF, avec un potentiel de croissance en fonction des politiques de développement du rail. 40 % des traverses produites dans notre pays sont exportés.

Ce débouché est cependant fragilisé par la nécessité de traiter les bois pour allonger leur durée d'utilisation. Le bois est aujourd'hui traité à la créosote, un biocide jugé cancérigène. L'alternative constituée de solutions salines et d'une couverture de paraffine, employée en Italie, comporte des risques environnementaux (pollution par les sels de bore) et n'a pas encore été retenue par la SNCF. Une modification de la réglementation européenne pourrait dans le futur remettre en cause l'utilisation de traverses en bois.

### Les connexes de scierie

La commercialisation des produits connexes est un élément essentiel de la rentabilité des scieries. Cela représente en moyenne 7 à 10 % de leur chiffre d'affaires. Il s'agit des écorces, sciures et chutes de bois, principalement destinées à la production d'énergie (en l'état ou en plaquettes), de panneaux de bois, de papier, etc. Il existe aussi des marchés de niche tels que la carbonisation pour le chêne (production de charbon de bois) et le fumage au bois de hêtre (avec les sciures) en agroalimentaire.

L'équilibre économique des scieries dépend de la valorisation de ces connexes. Or, le prix de vente est actuellement orienté à la baisse, en raison a) du désintérêt des exploitants de chaudière pour l'écorce en faveur de produits plus faciles à utiliser (plaquettes et granulés), et b) de l'emploi croissant de bois recyclé, par les fabricants de panneaux, à la place des plaquettes papetières.

### Marché du tranchage et du déroulage

La Fédération des bois tranchés estime la production à 30 millions de m<sup>2</sup>/an de placages, dont 17 millions de m<sup>2</sup>/an de chêne, 9 millions de m<sup>2</sup>/an de hêtre et 4 millions de m<sup>2</sup>/an de feuillus et résineux divers, pour un chiffre d'affaires annuel de 80 millions d'euros. C'est un débouché pour des grumes de qualité supérieure, sélectionnées (absence de défauts, grain, couleur etc.) et vendues à des prix en adéquation. Très dépendante du design et des modes en matière d'ameublement, mais aussi des matériaux alternatifs (finitions laquées, imitations bois en mélamine et papier pour les bois reconstitués), l'utilisation de placages en bois a reculé ces dernières années en Europe de l'Ouest. Cette évolution a été amplifiée par la délocalisation de la production de meubles en Europe de l'Est et en Asie. Le secteur du déroulage (hêtre et peuplier) a également pâti de la délocalisation de l'industrie du siège, qui était le principal débouché des contreplaqués moulés à base de hêtre.

### La chimie du bois et autres débouchés innovants

La chimie verte est un marché émergent pour le bois. La lignine, la cellulose, l'hémicellulose, dont on maîtrise de mieux en mieux l'extraction, constituent la plus grande partie de la matière sèche du bois. Leur richesse en dérivés terpéniques, tanins et polyphénols, dont les utilisations sont multiples, en remplacement de produits issus de la pétrochimie (pharmaceutique, cosmétique, alimentation, construction), est un atout à valoriser (De Cherisey, 2015). Enfin, au-delà de l'extraction de molécules destinées à la chimie, il s'agit de renforcer et améliorer les qualités des bois par des traitements naturels et non polluants, et de développer de nouveaux matériaux (bois transparents, etc.).

La recherche française est active sur les différents composés du bois, sur leur biosynthèse, leur valorisation, mais aussi sur les procédés de déconstruction de la lignocellulose. En revanche, elle reste trop peu structurée. La chimie fait partie des secteurs d'avenir pour le bois, mais certains freins et handicaps devront être levés (volatilité des prix du bois, faible rentabilité des molécules chimiques biosourcées par rapport à la pétrochimie, etc.). Il s'agit donc, pour les industriels, de sortir des marchés de niche actuels et de passer le cap décisif de l'industrialisation des nouveaux procédés, ce qui suppose de maîtriser l'approvisionnement en matières premières renouvelables.

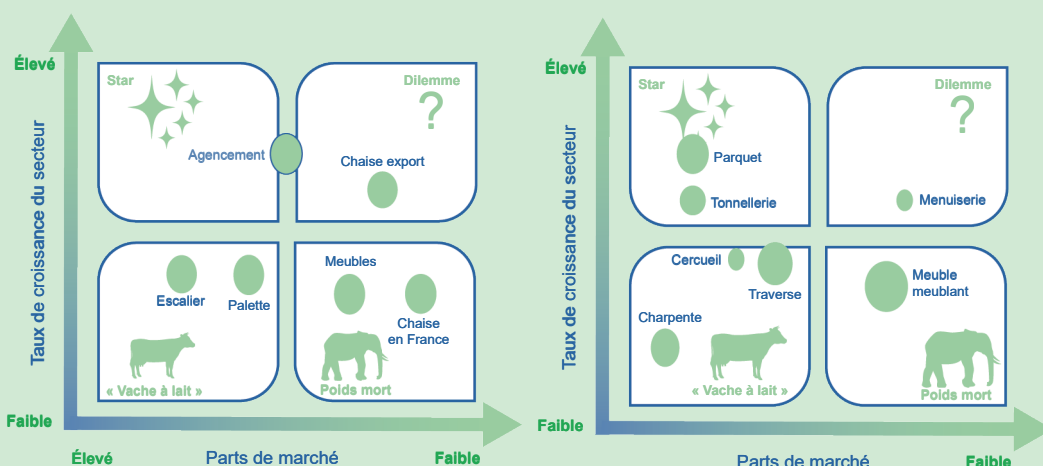
Pour mieux appréhender les différents marchés, des matrices BCG (Boston Consulting Group) ont été réalisées (encadré 1). Elles décrivent les débouchés d'une industrie en termes de parts de marché et de taux de croissance de ces marchés. Elles permettent de synthétiser les éléments décrits ci-dessus et de mettre en évidence les handicaps des scieries de feuillus en termes de débouchés. Si le chêne peut compter sur quelques valeurs sûres, les perspectives de développement de nouveaux segments sont absentes. Les débouchés du hêtre sont insuffisamment rémunérateurs pour soutenir une dynamique de développement et d'innovation.

### Encadré 1 - Cartographie des débouchés des sciages de chêne et de hêtre

Sur la figure 11, on distingue les produits « star » qui constituent une part importante des ventes du secteur sur un marché en forte croissance, des produits « vache-à-lait » prépondérants mais sur un marché à maturité ou en déclin, permettant de dégager des ressources à réinvestir dans des marchés prometteurs. Les produits « dilemme » ont un poids faible en termes de ventes, sur un marché en croissance rapide, et ils nécessitent d'investir pour conquérir de nouvelles parts. Enfin, les « poids morts » ont un faible potentiel de développement et présentent une faible rentabilité.

Ainsi qu'on a pu le voir, les produits « vache-à-lait » du chêne (charpente, cercueil, traverse) sont soumis à des incertitudes et menaces à l'avenir : impacts du Brexit sur les achats britanniques de charpente, désaffection pour le cercueil en raison de la crémation, évolution de la réglementation environnementale pour les traverses. De plus, l'absence de

Figure 11 - Matrice BCG des marchés du hêtre (à gauche) et du chêne (à droite)



Lecture : dans le cas du chêne, la taille des cercles reflète l'importance des différents marchés en volumes. Pour le hêtre, la taille des cercles est la même quel que soit le marché, par manque de données suffisantes pour avoir une approche plus fine.  
 Source : auteurs

produits stars à fort potentiel de croissance risque d'être un handicap pour les entreprises à la recherche de financements de l'innovation. De même, la scierie de hêtre peut s'appuyer sur des produits « vache-à-lait » (escalier, palettes), moins soumis à incertitudes que le chêne, mais aucun produit ne dégage suffisamment de rentabilité pour accompagner la transition du secteur.

### Quelles perspectives pour les débouchés des sciages ?

Plusieurs tendances de fond devraient caractériser les débouchés des sciages de feuillus dans les années à venir. Elles sont présentées dans la figure 12, pour chacun des secteurs étudiés.

Tout d'abord, on devrait assister à la montée du bois dans la construction, une ressource renouvelable, en lieu et place des matériaux prélevés, comme les sables, graviers et minerai : ce sera une opportunité dès lors que les essences feuillues seront effectivement utilisées dans la construction, en structures, à l'instar des résineux. En matière d'ameublement et d'aménagement, les bois aboutés, transformés ou reconstitués progresseront, même si les volumes industriels produits sont encore faibles. De plus, la deuxième transformation valorisera un éventail d'essences de plus en plus large, et la montée du sur-mesure personnalisable favorisera la production nationale, même si c'est un défi pour des industries de *process* capitalistiques. Enfin, la certification de la gestion durable des forêts et des produits transformés, à tous les niveaux, devrait s'étendre et renforcer l'attrait des bois français.

Figure 12 - Perspective des principaux débouchés des sciages de feuillus à court, moyen et long termes

	Court terme 18 mois	Moyen terme 3 à 5 ans	Long terme + de 5 ans
<b>Construction</b>			
Structures / Isolation / Charpente / Bardages	+++ (+ 3 %)	+++	+++
Menuiserie / Agencement	++ (+2 à 3 %)	++	++
Parquets / Escaliers	+	+	+
<b>Ameublement</b>			
Meubles meublants	+ (+0,5 à 1 %)	=	=
Cuisines	+++ (+3 %)	++ (+2 %)	++
Literie	=	-	-
<b>Emballage</b>			
Emballages légers	++ (+2 %)	+	+
Palettes / Palox / Tambours / Plateaux	++ (+1,5 %)	+	+
Tonnellerie	++ (+2,5 %)	++	++
Chimie	+++ (+10 %)	+++	+++

Lecture : +++ marché en forte croissance (plus de 3 % par an) ; ++ marché en croissance soutenue (entre 1 et 3 % par an) ; + marché en croissance faible (inférieur ou égale à 1%), = marché stable, - marché en déclin..

Source : auteurs

Les ruptures à venir seront surtout liées à des innovations. La fonctionnalisation<sup>9</sup> des fibres (filage, extrusion, inclusion) pour de nouvelles applications (santé-alimentation, médical, électronique, biocapteurs, biopiles électrochimiques) est encore embryonnaire. La chimie du bois (notamment l'extraction moléculaire) devrait passer à l'ère industrielle avec une multitude d'applications : santé-cosmétique, alimentation, colles, résines, traitements de préservation, de durabilité et de finition. Tout cela permettra de valoriser des connexes aujourd'hui sous-valorisés (les écorces sont particulièrement riches en molécules extractibles pour la chimie). La déstructuration du bois (suppression de la lignine) ouvre la porte à de nouvelles applications en matière de *design* décoratif et agencement, d'éclairage naturel par la transparence du bois, etc. Enfin, les nouvelles formes de biocombustibles solides, liquides et gazeux, ou bien la biocombustion, devraient permettre d'optimiser la consommation de bois énergie, de réduire les tensions sur la ressource sylvicole et de diminuer les conflits d'usage dans la filière.

Au-delà des technologies, le cadre réglementaire sanitaire (traitement des bois), fiscal (taxation du carbone aux frontières), technique (normes applicables au bois) et environnemental (lutte contre la déforestation) est lui-même porteur de scénarios de rupture pour les débouchés du bois. Ainsi, la mise en place d'une taxe carbone aux frontières, couplée avec une réglementation plus restrictive contre la déforestation importée, aurait pour effet de renforcer la demande de parquets, menuiseries et meubles d'origine européenne et pourrait soutenir la production nationale. De la même façon, l'assouplissement de certaines normes de sécurité incendie, applicables au bois, pourrait contribuer à développer le volume utilisable dans la construction.

Plus largement, le changement climatique des prochaines décennies impactera les disponibilités de la ressource forestière française, notamment en imposant d'anticiper les récoltes de certaines essences déperissantes et de multiplier les coupes sanitaires, bouleversant ainsi les parts de marché des essences. La question se pose donc de l'adéquation de l'offre et de la demande, en volume comme en qualité.

### 1.3. L'appareil industriel français et la formation des prix

Les scieries de feuillus, en France comme à l'étranger, sont très diverses. Il s'agit d'entreprises de tailles très variables, certaines spécialisées dans le sciage, d'autres ayant intégré la deuxième ou la troisième transformation, etc. La destination des sciages différencie aussi ces entreprises : entreprise de tonnellerie, scieur fabricant de parquets, scieur fabricant de cercueils, entreprise fabriquant des carrelets, etc. Elles sont dans le même monde amont de la ressource, mais n'évoluent pas dans les mêmes univers technologiques, concurrentiels et de marché.

#### Un phénomène de concentration plus limité que pour les scieries de résineux

La baisse continue des volumes de sciages feuillus en France, depuis les années 1970, s'est accompagnée à partir de 2008 de la disparition de 40 à 45 scieries par an, en moyenne, et de 20 % du total des effectifs. Cette évolution contraste avec celle des scieries de résineux, dont la baisse a traduit un important mouvement de concentration et restructuration, et débouché sur une hausse des volumes sciés, à l'instar de ce qui se passait dans les autres grands pays producteurs européens.

---

9. La fonctionnalisation des fibres consiste à leur apporter des propriétés supplémentaires pour développer leur usage. Ainsi, en matière de fibres textiles, il s'agit d'améliorer le confort (traitements anti-acariens par exemple), de faciliter l'emploi ou l'entretien, de répondre à des besoins de sécurité ou de santé (traitements permettant d'accroître la résistance à la chaleur, etc.).

Pour suivre l'évolution du secteur, les éléments fournis par la FNB sur la période 2005-2016 ont été utilisés. L'analyse a porté sur les scieries transformant du chêne, dans des proportions variables et pas uniquement comme essence principale. La majorité d'entre elles scient également d'autres essences, ce qui éclaire le degré de polyvalence du secteur.

En 2016, 590 entreprises étaient recensées, soit 35 % de moins qu'en 2005. En dix ans, le nombre des petites scieries a diminué, tout comme leur proportion (66 % en 2016 contre 78 % en 2005). Cela a entraîné une concentration en faveur de plus grosses unités. Les 100 plus importantes représentent désormais 17 % du total contre 11 % dix ans auparavant, et scient près de la moitié du volume contre un tiers dix ans plus tôt (figure 13).

Figure 13 - **Évolution de la part des différentes essences sciées par les scieries de chêne au cours de la décennie 2005-2016 (en % du volume total scié)**

	50 plus grandes entreprises		De la 51 <sup>e</sup> à la 100 <sup>e</sup>		De la 101 <sup>e</sup> à la 200 <sup>e</sup>		à partir de la 201 <sup>e</sup>		nb	Total volume
	volume	%	volume	%	volume	%	volume	%		
<b>2016</b>	432	32	208	16	269	20	433	32	590	1 341
<b>2005</b>	489	21	257	11	299	13	1 288	55	906	2 332
<b>Évolution</b>	-12 %	52 %	-19 %	45 %	-10 %	54 %	-66 %	-42 %	-35 %	-42 %

Ce mouvement de concentration s'accompagne d'une spécialisation des entreprises selon les essences travaillées (figure 14). L'activité de ces unités s'est recentrée sur le sciage du chêne, qui représente 56 % des volumes sciés en 2016, contre 43 % en 2005 (en ajoutant les volumes de merrains sciés, en progression). Cette évolution est due aussi à la forte baisse

Figure 14 - **Évolution de la part des différentes essences sciées par les scieries de chêne au cours de la décennie 2005-2016 (en % du volume total scié)**

	50 plus grandes*		De la 51 <sup>e</sup> à la 100 <sup>e</sup>		De la 101 <sup>e</sup> à la 200 <sup>e</sup>		À partir de la 201 <sup>e</sup>		Total	
	2016	2005	2016	2005	2016	2005	2016	2005	2016	2005
<b>Chêne</b>	85,2	88,3	81,2	75,7	57,0	60,6	13,5	14,5	55,8	42,6
<b>dont merrains</b>	10,6	10,2	20,9	16,3	12,6	6,4	4,1	3,0	10,5	6,4
<b>Hêtre</b>	5,5	5,2	8,12	8,6	12,4	14,9	10,5	15,7	8,9	12,7
<b>Peuplier</b>	0,5	0,1	1,4	3,9	6,4	4,0	16,1	7,2	6,9	4,9
<b>Autres feuillus</b>	4,7	5,4	6,1	6,6	7,6	4,9	6,9	8,7	6,2	7,3
<b>Résineux</b>	4,1	1,0	3,2	5,3	16,7	16,1	53,0	53,9	22,2	32,6

\* La taille des entreprises est ici définie en fonction du volume de sciages produits annuellement.

Source figures 13 et 14 : Données FNB, traitement par les auteurs

du nombre de scieurs transformant du hêtre et à la disparition plus rapide des petites unités, les plus polyvalentes. Cette évolution a probablement été renforcée par la restructuration des scieries de résineux, qui s'est accompagnée d'une rationalisation de l'approvisionnement (contractualisation massive) et d'une massification de l'offre par rapport à l'aval.

### **Des entreprises financièrement fragiles**

En 2016, la Banque de France a réalisé, pour le compte de la Fédération nationale du bois (FNB), une étude sur les scieries françaises. Les 347 scieries de feuillus de l'échantillon représentaient un peu moins de 8 000 emplois, un chiffre d'affaires de 1,8 milliard d'euros et un taux de valeur ajoutée de 26 %. En moyenne, ces entreprises ont réalisé en 2015 un chiffre d'affaires de 5,2 millions d'euros et elles employaient 23 salariés. Les entreprises de plus de 50 salariés ne représentaient qu'un peu plus de 8 % de l'ensemble, alors qu'elles pesaient pour plus de 60 % du chiffre d'affaires. Elles étaient principalement localisées en Bourgogne - Franche-Comté (32 %), Nouvelle-Aquitaine (17 %), Grand-Est (16 %) et Centre-Val-de-Loire (11 %).

Après un repli suite à la crise de 2008 et un redressement en début de décennie suivante, le chiffre d'affaires a stagné. Grâce à une maîtrise des coûts salariaux et d'approvisionnement, le taux de valeur ajoutée s'est cependant légèrement amélioré, mais il reste relativement faible (26 %). De fait, l'investissement reste insuffisant pour permettre un redressement de la productivité. Enfin, l'activité reste handicapée par des stocks largement supérieurs à ceux observés dans les autres secteurs industriels, nécessitant d'importants besoins en fonds de roulement (BFR). Aussi, malgré une timide hausse des taux de marge brute, l'endettement important contribue à la fragilité attestée par la cotation Banque de France.

### **La scierie : une faible contribution à la création de valeur**

Hormis les bois d'éclaircies, le bois sur pied s'achète à un prix global qui inclut aussi bien le BO (bois d'œuvre, qui donne lui-même plusieurs sous-produits avec des valorisations différentes, de la planche à palette au merrain), le BI (bois d'industrie, composé des qualités non valorisables en BO) et le BE (bois énergie, constitué de ce qui ne peut pas être valorisé en BO ou en BI). Lors de l'achat, le scieur doit approximer les proportions de chaque qualité pour proposer un prix d'ensemble. Et lors de la première transformation de la grume, selon les essences, les proportions de BI et de BE (les moins valorisées, selon un facteur allant de 1 à 10 en moyenne par rapport au BO) peuvent être importantes.

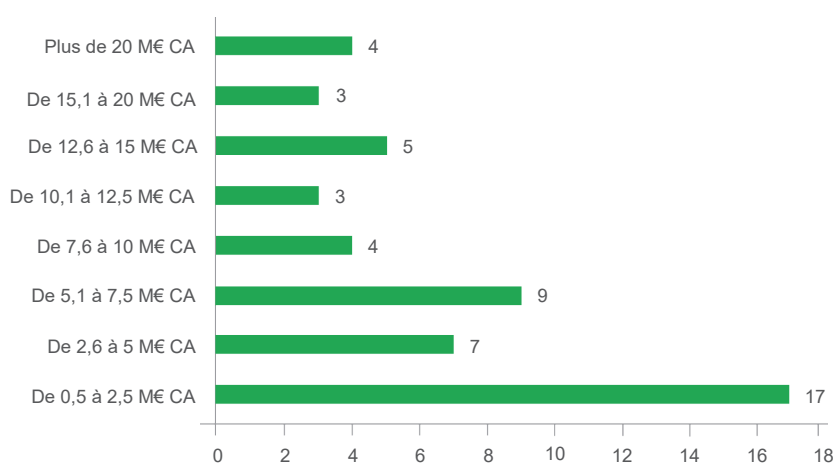
Alors que pour les industries de la trituration, la part de la valeur du bois (BI) entrée usine dans la valeur globale du produit fini se situe entre 15 et 25 %, dans le cas des scieries, le prix d'achat du bois (BO) pèse pour 75 % de la valeur finale. Le sciage n'apporte que peu de valeur ajoutée à la matière brute, contrairement au bois-énergie/bois de feu et au bois d'industrie (panneaux). De fait, c'est la deuxième transformation qui apportera l'essentiel de la valeur.

La faible valorisation des connexes, les tensions sur l'approvisionnement (en valeur et volume) et les difficultés pour répercuter les hausses de prix des matières premières sur les sciages, se sont traduites par une fragilisation des entreprises, pesant sur leur modernisation et handicapant leur transmission. Il a donc paru nécessaire de mener une enquête, auprès des entreprises, afin de voir comment l'industrie du sciage aborde ses mutations et identifier au niveau micro-économique ses leviers d'adaptation.

## 2. Analyse microéconomique de l'industrie du sciage de feuillus

L'état des lieux, à partir de la littérature disponible, a été complété par une enquête menée en deux temps. Un questionnaire a d'abord été diffusé en ligne, renseigné par 52 entreprises représentant toutes les catégories de scieries (figure 16). Les deux tiers (65 %) ont une activité à dominante « chêne », le tiers restant à dominante « hêtre ». Dans un second temps, trente entreprises parmi les répondantes ont été sélectionnées, sur plusieurs critères pour un entretien approfondi : localisation géographique, chiffre d'affaires, dominante (chêne/hêtre), disponibilité du dirigeant, dirigeant perçu comme « moteur de la filière » ou « visionnaire ». Les entretiens, d'une durée moyenne de quatre heures, se sont déroulés en plusieurs temps : présentation générale de l'entreprise, retour sur le questionnaire, visite de la scierie, échange sur le futur de l'entreprise et celui de la filière : quelle vision du dirigeant ? Quels besoins et attentes pour les acteurs de la filière ?

Figure 16 - Répartition des entreprises enquêtées par écrit, par tranche de chiffre d'affaires (CA)



Source : auteurs

### 2.1. Faible attractivité et climat morose

L'avenir du sciage de bois feuillus est préoccupant, pour plusieurs raisons. C'est une industrie lourde, avec des métiers manuels difficiles, même si l'automatisation réduit la pénibilité. 20 % seulement des métiers sont considérés comme pénibles, mais cela ne modifie pas l'image d'ensemble. Le fait que les scieries se situent en milieu rural, dans des régions peu attractives (quart nord-est notamment), accentue les difficultés de recrutement (indiquées par 92 % des répondants), liées à la démographie rurale, à l'offre restreinte d'emplois pour le conjoint et à l'éloignement des centres urbains. Les salaires moyens annoncés par les dirigeants sont pourtant assez attractifs, entre 1 500 € et 1 900 € nets mensuels (selon la concurrence locale) pour un débutant. Certains scieurs sont contraints de recourir à de l'intérim, avec des sociétés étrangères, pour faire venir des travailleurs détachés de Pologne ou du Portugal par exemple.

Les formations initiales aux métiers de la première transformation du bois se raréfient<sup>10</sup> et 96 % des employeurs disent ne pas leur faire confiance. 80 % d'entre eux assurent en interne la formation des jeunes ou salariés en reconversion. L'âge moyen des dirigeants se situe autour de 60 ans et près d'une entreprise sur trois est potentiellement ou clairement à vendre.

10. Il n'existe plus qu'un seul lycée professionnel (Dax) dispensant une formation aux métiers du sciage, le lycée Mouchard (Jura) ayant fermé plusieurs filières (affûtage de lames, opérateurs de sciage, etc.) à la rentrée 2018.



Pour être compétitifs et le rester, les investissements à faire sont lourds et ils pâttissent de l'incertitude sur la disponibilité à long terme de la ressource, que ce soit en volumes, qualités et prix. L'absence de coûts standards, liée à l'hétérogénéité des grumes sciées (contrairement aux résineux assez homogènes), rend les marges nettes très faibles et sensibles aux fluctuations de prix de la matière première. 89 % des responsables interrogés font état d'une stagnation ou d'un recul du résultat net depuis 3 ans, et presque autant anticipaient une poursuite de cette tendance à l'avenir. Le sciage de feuillus est minoritaire et il fait appel à une diversité d'essences, ce qui explique qu'il est plus rarement au cœur de la recherche et de l'innovation, contrairement au sciage de résineux.

Enfin, il s'agit d'une profession hétérogène, entre les scieries à vocation internationale, les scieries moyennes et les nombreuses petites unités de proximité. La concurrence au niveau de l'approvisionnement en bois freine désormais le développement d'unités importantes.

## **2.2. L'approvisionnement, point de crispation majeur**

Rares sont les scieries sereines quant à leurs approvisionnements en bois. Si 78 % d'entre elles possèdent (scierie ou dirigeant) du foncier avec du bois sur pied, toutes constatent qu'il est de plus en plus difficile de trouver du chêne de longueur, de qualité et de diamètre constants, et à un prix supportable. Au cours de la décennie 2010, le prix du chêne a augmenté d'environ 50 % (avec des variations selon les qualités). Les tensions sur le marché sont imputables à plusieurs phénomènes qui se conjuguent : maintien du dynamisme de la demande des mérandiers pour la tonnellerie sur les qualités *premium*, évolution de la répartition de l'offre en faveur des qualités secondaires, augmentation de la demande à l'exportation vers l'Asie et particulièrement la Chine. Plusieurs scieurs interrogés ont ainsi témoigné de leur incapacité à prendre de nouvelles commandes ou à satisfaire leurs clients actuels.

Les tempêtes de 1999 ont détruit de nombreux peuplements d'âge mûr ou d'avenir, et ainsi déséquilibré les classes d'âge de la forêt, particulièrement dans l'est du pays. Le rajeunissement de la forêt a entraîné une diminution de l'offre et une baisse des diamètres des arbres récoltés. Or l'industrie française, pour se distinguer des pays à moindres coûts salariaux, a orienté son outil de production et ses marchés vers les produits de haut de gamme issus d'arbres de diamètre plus important.

La hausse actuelle des prix a deux conséquences. La première est l'effet ciseaux entre le prix d'achat de la matière première et le prix de vente du produit fini ou semi-fini. Ce problème est en partie résolu par la hausse du prix de vente des avivés, hausse qui n'est en revanche pas répercutée sur les connexes, qui constituent 50 % des volumes après transformation. La deuxième conséquence est l'immobilisation de trésorerie dans les différents stocks (bois sur pied, grumes sur parc à bois et plots de sciages en cours de séchage), augmentant le besoin de fonds de roulement, réduisant la capacité d'endettement et donc d'investissement. En réaction, les entreprises qui veulent investir diminuent leurs stocks sur pied et fragilisent leurs approvisionnements. D'autres, plutôt moyennes et petites, ont été amenées à réorienter leur mix essence, en se détournant des feuillus ou en multipliant les essences travaillées. Certaines scient désormais quatre essences, au lieu d'une ou deux il y a quelques années. Enfin, en trente ans, certaines scieries ont triplé leur rayon d'approvisionnement, ce qui renchérit le coût de la matière première.

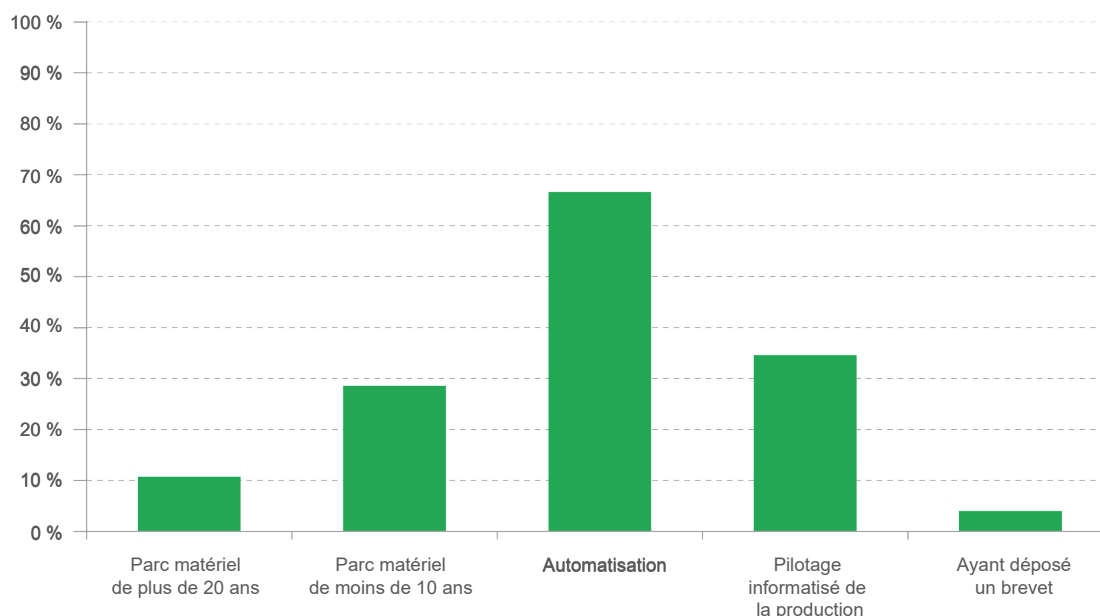
### 2.3. Un outil moderne mais peu innovant

Les scieries de feuillus se sont adaptées aux besoins du marché, que ce soit par l'intégration de métiers complémentaires (séchage, négoce, première étape de la deuxième transformation – carrelets ou emballages principalement), ou par l'investissement (1 M€ par an en moyenne, investi dans de nouvelles machines par les scieries de 30 à 40 salariés, soit près de 6 % de leur chiffre d'affaires). Cependant, la valorisation des produits connexes reste insuffisante, notamment pour le chêne, ce qui grève les comptes d'exploitation.

De plus, la *supply chain* est insuffisamment organisée. En effet, 80 % des scieries interrogées n'ont pas accès à une ressource issue d'une exploitation dont l'offre est homogène. Les provenances sont disparates d'une scierie à l'autre, les réseaux de transport de grumes hétéroclites et gérés par les scieurs eux-mêmes. Les rares tentatives de mutualisation ont échoué sur le manque de fiabilité du transport ferroviaire de grumes. Les responsables se plaignent aussi de l'asymétrie des contraintes et pénalités des contrats d'approvisionnement, qui pèsent selon eux uniquement sur les acheteurs.

Enfin, l'outil industriel est plutôt récent mais il est peu innovant. 90 % des scieries interrogées ont un parc de machines de moins de 20 ans, en opposition avec l'image de vétusté de cette industrie (figure 17). Cependant, en dehors des grands sites industriels, les connaissances des chefs d'entreprise en matière de nouvelles générations d'équipements, intégrant notamment des innovations liées au numérique, restent limitées. De plus, ils préfèrent investir dans de nouveaux matériels plutôt que d'améliorer les chaînes existantes (*retrofit*). En dépit de la lourdeur des charges manipulées, l'automatisation n'est présente que dans deux tiers des entreprises. L'outil industriel est sous-exploité dans 80 % des scieries interrogées, en raison d'un approvisionnement insuffisant, alors même que les clients sont là.

Figure 17 - Intégration technologique des scieries



Source : auteurs

Seulement 35 % des scieries interrogées sont équipées d'un système de pilotage informatisé des productions. Seules 56 % d'entre elles assurent un suivi de leur productivité, ce qui limite de fait le pilotage fin de la production. L'âge moyen des dirigeants (60 ans) n'est pas non plus propice à l'innovation. Le rôle participatif donné aux salariés reste limité, mais 40 % des scieries ont mis en place un système favorisant l'émergence d'idées nouvelles, une initiative plébiscitée notamment par les jeunes salariés.

Près d'un tiers des entreprises interrogées considère que le numérique ne peut rien leur apporter, ce qui est une proportion importante au regard des autres secteurs industriels français. Parmi les 35 % de scieries qui possèdent un outil numérique de gestion de leur production, une seule s'est dotée d'un système de mécanisation commandé par informatique et deux autres ont mis en place un système d'information de la production, intégrant commandes clients, approvisionnement et délais de production avec un système de pilotage par tablettes confiées aux opérateurs en usine.

Les scieries plus importantes commencent à utiliser des progiciels de gestion intégrée (PGI) pour gérer le suivi des billons, des avivés et des débits sur liste (pièces uniques réalisées sur mesure à la demande de clients). Cette évolution montre que les scieries ne sont pas hermétiques aux évolutions technologiques mais que, pour l'instant, l'outil numérique n'offre selon elles pas d'avantages suffisants dans le *process* industriel de la première transformation. En effet, l'hétérogénéité des grumes de feuillus rend pour l'instant difficile la mise en place d'outils numériques de prédiction de sciage (contrairement au sciage des résineux).

## 2.4. L'environnement, le territoire et l'international

Le secteur se caractérise par un faible volontarisme environnemental, malgré les avancées de certaines entreprises. Près des deux tiers des scieurs rencontrés déclarent que cet enjeu est intégré de fait dans les actions qu'ils mènent et les décisions qu'ils prennent. Mais le recours à des chaudières utilisant la biomasse ou d'autres énergies renouvelables en remplacement des chaudières à gaz, la valorisation des connexes, l'utilisation de machines ou de chariots électriques, l'emploi de fluides écologiques, sont encore peu développés. Par rapport aux autres industries, 56 % des scieries seulement travaillent sur les rendements matière. Elles disent pourtant être conscientes de l'enjeu.

Plusieurs dirigeants ont identifié les changements de réglementation (environnementale notamment) comme frein à leur fonctionnement, voire comme susceptibles de remettre en cause leur viabilité. Les mises aux normes sont coûteuses et les scieries, souvent de petite taille, ne disposent pas de service juridique. Leurs dirigeants traitent de multiples sujets sans pouvoir les approfondir, à l'instar des dirigeants de PME et ETI. Ils éprouvent souvent des difficultés à engager les actions nécessaires à la mise aux normes, et se sentent démunis, non accompagnés.

À l'inverse, l'ancrage territorial est très présent dans l'activité des scieries, contrairement à ce qui est observé dans d'autres secteurs industriels. La localisation à proximité des gisements forestiers (pour limiter les coûts d'approvisionnement), est une nécessité pour les scieurs, malgré le frein qu'elle représente pour les recrutements. En revanche, les scieurs travaillent peu en partenariat ou en réseau. Seulement 35 % d'entre eux le font alors que cela leur éviterait une concurrence frontale. Les scieurs qui travaillent en réseau le font surtout pour être en capacité d'exporter ou de mieux valoriser les connexes.

Si les scieurs sont sensibles au fait que l'exportation de grumes se développe, au détriment de la création de valeur en France, ils contribuent au mouvement de délocalisation des deuxième et troisième transformations, commencé dans les années 2000. La grande majorité des scieries rencontrées exportent tout ou partie de leur production, faute de demande suffisante sur le territoire.

## 2.5. Vers la scierie du futur ?

La grande majorité des scieurs (92 %) se déclarent prêts à investir dans les années à venir. Mais l'investissement est loin d'être la seule solution pour moderniser les scieries et les rapprocher d'un modèle industriel optimal. Il est prioritaire de mieux utiliser l'outil de production via une exploitation optimisée et de réaliser des économies d'échelles en s'appuyant sur des coopérations inter-entreprises.

Seuls 15 à 20 % des scieurs sont conscients de ce besoin et ont engagé des actions d'optimisation. De leur point de vue, les chantiers prioritaires sont : l'automatisation du sciage ; l'amélioration des conditions de travail et de la sécurité des salariés ; le développement du scan des grumes pour mieux maîtriser leur qualité ; la surveillance automatique du process ; la mise en place d'unités de cogénération permettant de valoriser les connexes.

Au-delà de la structuration de la filière d'approvisionnement, il serait nécessaire d'intégrer davantage de numérique dans la *supply chain*, à l'image de ce qui se fait dans d'autres industries. Ceci permettrait de suivre plus précisément les cours d'achat et de vente du bois, de connaître les localisations et les qualités des bois disponibles, de faire des réservations en temps réel, d'avoir les coûts de revient par lots etc.

## 3. Quel modèle pour la scierie de feuillus du futur ?

### 3.1. Les enseignements du parangonnage européen

Afin d'arriver à proposer un ou des modèles cibles de scierie, une analyse de différents modèles industriels en Europe a été menée. L'étude s'est focalisée sur les grandes scieries de hêtre en Allemagne, les réseaux d'entreprises en Roumanie et l'industrie intégrée vers la deuxième transformation en Italie.

Le modèle allemand (encadré 2), à travers la scierie Pollmeier, présente des avantages certains (industrie performante, bien organisée, fortement exportatrice), mais reste difficilement transposable en France, pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la ressource française est plus diversifiée, plus hétérogène et moins facilement mobilisable, et la contractualisation est encore insuffisamment développée. Par ailleurs, la culture forestière et des produits bois s'est développée seulement dans le Grand Est et la Nouvelle-Aquitaine. De plus, dans le domaine du sciage feuillu, les usines de cette taille ne font pas encore partie des usages en France. L'accueil réservé par les associations environnementales et les syndicats professionnels aux projets de cette envergure est plutôt défavorable. Certains échecs en attestent : projet avorté en Grand Est d'une unité Pollmeier en 2008, pour une capacité de 300 000 m<sup>3</sup> de hêtre, et d'une scierie Erscia en 2013 dans la Nièvre, pour une capacité équivalente.

À l'opposé, le modèle roumain (encadré 3) est basé sur la mise en réseau d'unités de tailles diverses, intégrant l'ensemble des processus pour alimenter un marché standardisé. Ce système intègre même l'acquisition de forêts (plus de 46 000 ha achetées en Roumanie depuis 2015), afin de sécuriser les approvisionnements, de maîtriser la gestion de la ressource et ses standards de durabilité. La forte dépendance à un distributeur dans le domaine du meuble est cependant un vecteur de fragilité. Sa transposition en France demanderait une évolution importante de l'appareil de production et des réinvestissements massifs dans une industrie du meuble aujourd'hui sinistrée. Il est toutefois adapté aux modes de consommation actuels des bois de feuillus. De plus, de par sa flexibilité et sa créativité en matière de *design*, il influence l'évolution du secteur de l'ameublement. Il faut donc en tenir compte, tout comme la puissance de son marketing « vert » (intégrant l'ensemble des étapes de la production), qui constitue une réussite à ne pas négliger.

L'exemple de l'industrie italienne du bois (encadré 4) ne peut pas non plus être transposé à l'identique en France, parce que la deuxième transformation du bois, en dehors de quelques segments qui fonctionnent encore bien, a été sinistrée par la globalisation des échanges et la concurrence des pays à plus faible coût de main-d'œuvre. Dans le secteur de l'ameublement, au-delà de la faiblesse de l'industrie française, ce sont tous les modes de consommation qu'il faudrait changer, en réussissant à ancrer une culture du meuble français, fabriqué à partir de bois français, etc. La France manque aussi d'un vivier de fabricants de machines pour adapter le modèle italien aux spécificités de notre pays, mais l'Italie étant un pays voisin, des transferts de technologies sont possibles. Le groupe Margaritelli, implanté en France depuis 1962, est un des précurseurs de cet échange international, qui relie la ressource et les savoir-faire français aux technologies et aux marchés italiens. La valeur ajoutée sur les bois fournis à l'industrie italienne pourrait également être améliorée (bois semi-transformés au lieu de bois bruts). Enfin, le *design* et la renommée de l'industrie de l'ameublement de l'Italie ont leurs pendants en France, avec l'industrie du luxe et ses créateurs.

#### Encadré 2 - L'Allemagne : exemple de la scierie Pollmeier

Le siège social, l'usine de fabrication de lamibois (LVL, matériau composite fabriqué à partir de couches de placages sèches collées entre elles par des liants organiques résistant à l'eau, puis cuit dans une presse chaude) et le site principal des scieries Pollmeier se situent à Creuzburg, en Thuringe, sur un terrain de 45 ha. Outre la scierie, d'une capacité de découpe de 325 000 m<sup>3</sup> par an, et l'usine de fabrication de lamibois, le site comporte un entrepôt de stockage en bassin qui peut accueillir 160 000 m<sup>3</sup> de hêtre. Pollmeier achète plus de 85 % des grumes de bois alimentant le site de Creuzburg dans les forêts avoisinantes, dans un rayon de 150 km. Il s'agit de l'une des scieries de feuillus les plus performantes d'Europe. Toutes les lignes fonctionnent d'une manière très efficace et sont équipées de technologies dernier cri. En tant que premier producteur d'avivés feuillus, Pollmeier applique des idées novatrices qui ont déjà fait leurs preuves dans l'industrie automobile. Le résultat est une production de masse standardisée et entièrement automatisée à haut niveau de qualité.

#### LES CLÉS DU SUCCÈS

La totalité des 750 000 m<sup>3</sup> de hêtre sciés est sous contrats annuels avec les Forstämter, qui sont les gestionnaires publics ou privés des forêts. Les bois sont acheminés par transport routier ou fluvial. La zone d'approvisionnement (restreinte au regard du volume de bois) et la contractualisation sont les deux éléments majeurs de l'amont. Les bois sont achetés « bord de route », donc l'exploitation n'est pas à la charge de la scierie.

La conception de l'usine a été entièrement pensée dans l'esprit des usines automobiles allemandes : des bâtiments complètement clos avec une évacuation souterraine des sciures. Il s'agit davantage « d'une usine à sciage » que d'une scierie traditionnelle. La totalité de la production de planches est séchée dans des cuves en béton, dans la continuité du flux de sciage. Les connexes sont dirigés vers une papeterie située à proximité ou vers des unités de fabrication de granulés de bois. L'entreprise considère que la transformation des connexes n'est pas son cœur de métier et elle l'externalise donc en grande partie.

Enfin, 90 % de la production sont exportés. Un élément important de la réussite est la présence d'un service commercial important et structuré.

### **UN CONTEXTE ALLEMAND FAVORABLE**

Il existe une véritable force de l'industrie allemande, notamment automobile, qui a pesé pour la création de ces super-unités de sciage, parfois en entrant au capital de scieries. L'industrie du résineux, également forte et développée, a transposé ses modèles à l'industrie du feuillu (hêtre notamment), en s'appuyant sur une ressource importante et homogène, qui s'adapte bien à ce genre de grosse unité automatisée.

La forte culture industrielle, combinée à une vraie culture forêt-bois, a facilité l'implantation de grosses usines de sciage. La contractualisation est également bien ancrée dans les usages et les propriétaires privés s'organisent pour pouvoir y participer. Il existe aussi en Allemagne de grosses propriétés privées, de plusieurs milliers d'hectares, qui contribuent à sécuriser les approvisionnements.

Enfin, l'industrie allemande du meuble bénéficie de la proximité des pays baltes et des pays d'Europe centrale, qui disposent d'une ressource forestière et d'une main-d'œuvre ouvrière formée et mobilisable.

Cependant, le développement de ces super-unités de sciage ne s'est pas fait sans heurts, avec des échecs et la disparition de petites scieries à proximité, notamment au moment de la crise de 2008.

### **Encadré 3 - La Roumanie : le modèle des sous-traitants d'Ikea**

L'unité visitée appartient à la société AVIVA SRL, en Roumanie. Elle est basée à Sighetu Marmatie, au nord du pays, à la frontière avec l'Ukraine (578 km de Bucarest). AVIVA est un des principaux sous-traitants du groupe Ikea depuis 2005. L'usine développe pour lui un processus de fabrication de composants de meubles utilisant de *l'engineered wood* (produits recomposés du bois, incluant l'aggloméré, le lamellé-collé, l'OSB, etc.), permettant de mixer l'esthétique du bois massif en façade avec des panneaux ou d'autres bois massifs de qualité secondaire en âme ou faces cachées. L'approvisionnement est en bois ronds (grumes et billons) en entrée d'usine, avant les différentes étapes de sciage, le séchage et l'ensemble des processus de fabrication jusqu'au produit fini. Le chiffre d'affaires à l'exportation est de 6,5 M€ par mois, l'entreprise compte 1 500 salariés et plus d'un million de meubles ou composants de meubles sont produits chaque année.

## LES CLÉS DU SUCCÈS

L'amont est totalement intégré à la production *via* un ERP (*Enterprise Resource Planning*) qui permet une valorisation optimale des sciages, des produits les plus nobles aux pièces de petites sections utilisables pour des éléments meublants. Toutes les chutes ou coursons sont utilisés ou revalorisés. Grâce à l'allègement des produits, cela permet une communication éco-marketing d'Ikea, mettant en valeur « une réduction de l'usage de bois massif de 60 % et un usage à 100 % des arbres ou grumes transformés, ainsi qu'une présentation de produits à plus faible impact carbone ». Cela permet aussi une intégration complète de la filière feuillue, qui impacte les marchés des scieries traditionnelles et des entreprises de deuxième transformation, car ses capacités et coûts de production sont ultra-compétitifs.

Le modèle bénéficie de bas coûts salariaux et les liens étroits avec Ikea sont acceptés socialement en Roumanie. Le pays dispose d'une ressource de bois feuillus importante et diversifiée, d'une industrie du sciage dense, restée sur le créneau de la moyenne gamme. Le tissu industriel s'est structuré et organisé en réseau, de façon à pouvoir fournir le géant suédois.

Ce modèle s'éloigne de celui de la scierie traditionnelle qu'on connaît en France : les processus ne visent pas à désassembler la grume, pour en tirer la meilleure partie, qui sera ensuite la mieux valorisée, mais au contraire à produire un maximum de pièces, plus ou moins esthétiques selon la partie de grume utilisée, qui entreront toutes dans la conception d'objets prédéfinis à l'avance. La standardisation des produits permet de les intégrer dans un *process* ERP, comme dans d'autres industries. Les coûts salariaux plus faibles permettent d'intégrer cette deuxième transformation à l'ensemble du processus. C'est ce qui attire une entreprise comme Ikea, capable d'absorber intégralement cette production et d'assurer la viabilité du système.

### Encadré 4 - Italie : le choix de la deuxième transformation

Contrairement à la France, l'Italie dispose d'une ressource forestière peu abondante (à peine la moitié de la ressource française) et localisée pour l'essentiel dans la région alpine. Cependant l'Italie possède le plus grand nombre d'entreprises d'ameublement en Europe. Elle est le deuxième fabricant de meubles en Europe, juste derrière l'Allemagne (elle était première jusqu'en 2008) et le secteur est important au sein des produits manufacturés italiens.

Environ 90 % des produits bois exportés d'Italie sont du mobilier, des produits bois semi-finis et autres objets manufacturés. Près de 80 % de la matière première utilisée pour l'industrie du meuble est importée, et le premier pays fournisseur de bois bruts est la France. De la même manière, certains composants de meubles proviennent directement de Roumanie, Croatie et Slovénie (accueillant des unités de production d'entreprises italiennes, ou bien travaillant en partenariat avec elles).

Bien que le secteur de l'ameublement ait été fortement touché par la crise de 2008 (austérité, concurrence internationale), l'industrie italienne du meuble, orientée milieu-haut de gamme, est portée par des pôles régionaux forts : Brianza (région de Milan), région à

l'est de Venise, province de Vérone-Padoue, Vicence, région d'Emilie-Romagne (Bologne), port de Pesaro (région des Marches) et Toscane. Ces *clusters* regroupent 80 % des exportations de meubles italiens.

### **LE PLAN NATIONAL INDUSTRIE 4.0**

L'industrie de transformation du bois, soutenue par les pouvoirs publics, a bénéficié du Plan national Industrie 4.0, qui prévoit des mesures fiscales pour les entreprises investissant dans la numérisation des processus de production et l'amélioration de la productivité. Il s'agit notamment d'un super-amortissement de 140 % (réduit à 130 % à partir de 2019) et d'un hyper-amortissement à 250 %, qui ont rencontré un certain succès. Avant la mise en place de ces mesures, les entreprises de transformation du bois disposaient d'une flotte de machines ayant une moyenne d'âge de 20 ans. Les mesures Industrie 4.0 ont boosté l'offre des constructeurs de machines, qui avaient déjà commencé à repenser leurs modèles dans les années suivant directement la crise (2010-2011).

Le modèle de l'Industrie 4.0 est une véritable révolution dans la conception de l'usine italienne : une structure de plus en plus automatisée et interconnectée, basée sur des systèmes qui interagissent en permanence avec la production et les marchés, grâce à une utilisation massive du réseau. Il s'agit également d'avoir une gestion intégrée de l'ensemble des facteurs de production, et de toutes les étapes du *process* jusqu'à la vente, ainsi qu'un pilotage flexible du cycle de production. Pour cela, il faut pouvoir compter sur des machines ultra-flexibles pour faire face à une personnalisation accrue des produits, à des lots plus petits, avec une vitesse de production toujours plus grande. L'usine italienne de transformation du bois s'oriente vers un modèle moins rigide, une production plus intégrée, des entrepôts plus petits et des livraisons en flux tendu. Les évolutions du marché exigent cette réorganisation des entreprises, à la fois sur les plans productif, commercial et environnemental.

Les grands groupes industriels, premiers à bénéficier du plan, ont été une force motrice pour les entreprises plus petites, qui ont finalement commencé à investir dans leur outil de production pour répondre aux demandes de leurs clients. Certaines des entreprises moyennes ont su en profiter pour disposer d'usines plus performantes, automatisées et intégrées.

Cependant, le déploiement est actuellement freiné par la difficulté des acteurs à s'organiser en réseau et à travailler en spécialisations complémentaires, au sein d'un véritable écosystème industriel connecté. Comme en France, cette culture fait défaut. Une communication plus efficace autour de l'Industrie 4.0 pourrait aider à convaincre davantage d'industriels. Enfin, le système est handicapé par l'absence de formations initiales et continues, sur les machines « dernier cri », un pas de temps de 5 ans suffisant parfois pour rendre obsolètes les compétences acquises dans les écoles, instituts et centres de formation.

### **LES FACTEURS DE SUCCÈS EN ITALIE**

Le secteur est porté par la dynamique de la deuxième transformation, particulièrement en ameublement, qui a su résister à la mondialisation et à la concurrence, et bénéficie d'une forte renommée. Celle-ci est notamment liée à une culture du *design* à l'italienne, qui dépasse le seul ameublement (haute-couture, chaussures, automobile, etc.) et rayonne au-delà des frontières. Cette ouverture à l'international est renforcée par des pôles régionaux importants, qui s'appuient sur des salons et des expositions faisant référence dans le domaine.

La présence sur le territoire de fabricants de machines destinées à la transformation du bois, qui travaillent pour et avec les industriels, et l'impulsion donnée par le Plan national Industrie 4.0, ont facilité la mutation de l'outil industriel, alimenté en matières premières et produits provenant de pays proches (bois ronds, sciages, panneaux, contreplaqués, placages, etc.).



### 3.2. Proposition d'un modèle économique de la scierie de feuillus du futur dans le contexte français

Pascal Jacob, ancien directeur France du projet Erschia du groupe belge IVB, aujourd'hui abandonné, défendait la création de mégapoles de sciage sur un axe Nancy-Nevers-Bordeaux, dans la zone où se concentre l'essentiel des ressources forestières nationales. Cette idée, copiée des modèles scandinave, allemand, autrichien et nord-américain, a été accueillie favorablement par les pouvoirs publics locaux, du fait des avantages attendus : emplois, nouvelles technologies, modernité, création de valeur. Mais ce modèle semble à la fois peu adapté à la France, dont les massifs de feuillus sont circonscrits, et refusé par les acteurs du sciage notamment en raison des craintes concernant l'accès à la ressource (en quantité comme en qualité).

L'enquête conduite auprès des scieurs a permis de constater que si nombre d'entre eux avaient essayé de se diversifier dans les deuxième et troisième transformations, la plupart avait renoncé, arguant ne pas avoir la possibilité de faire des volumes suffisants pour peser sur le marché et ne pas être en capacité de vendre directement ces produits transformés pour en tirer une meilleure valorisation. De fait, la majorité des scieurs de feuillus sont davantage focalisés sur l'amont et le métier d'exploitants-scieurs que sur l'aval et la transformation, alors même que les transformateurs de l'aval de la filière bois souhaitent plus de produits prêts à l'emploi dans leurs *process* industriels : charpente, construction bois, menuiserie. Pour autant, les acteurs de la filière sont pleinement conscients de la nécessité d'intégrer davantage l'activité des scieries et de favoriser un modèle combinant sciage, séchage, cogénération et meilleure valorisation des connexes.

Le besoin d'accompagner l'évolution de cette industrie répond à de nombreux enjeux sociétaux (environnement, santé, etc.) et est une évidence pour tous. Plusieurs thèmes se dégagent, qui sont des axes forts pour accompagner la transformation de la filière dans les années à venir : la numérisation des unités et plus globalement de la chaîne de valeur de la filière ; le verdissement d'une industrie qui n'est pas exemplaire sur le plan environnemental ; le développement des innovations au sens large. Cette trajectoire vertueuse est formalisée à travers une carte de transformation de la filière (figure 18).

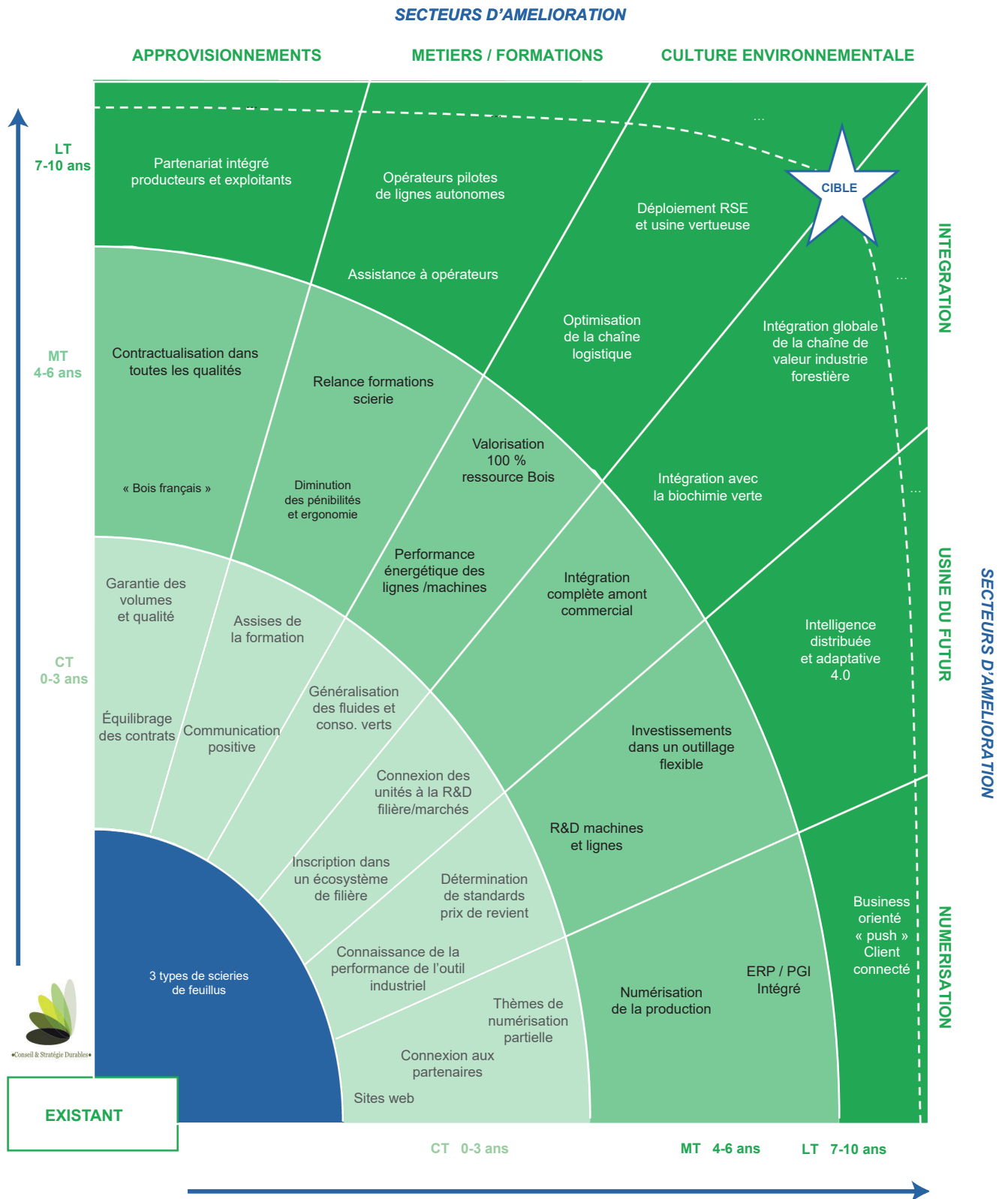
Le modèle visé (figure 19) par cette trajectoire peut être décrit en quelques lignes. Il s'appuie sur un réseau de scieries de petite taille à proximité directe des massifs, de scieries de taille moyenne à l'échelle des bassins d'approvisionnement et de quelques entreprises « leader » en termes de volumes et de dynamique d'entrepreneuriat. Ces grosses scieries s'inscrivent dans le modèle « Usine du futur »<sup>11</sup> et recourent aux technologies du numérique. L'ensemble du réseau fonctionne en synergie. Il est capable de répondre collectivement à de grosses commandes et de valoriser les différentes sections et qualités grâce à des échanges de matière. Il conforte son image « propre » bois-nature-industrie par des actions vertueuses envers l'environnement.

Dans ce modèle, le réseau d'entreprises est inséré dans un écosystème « filière bois feuillu » intégrant notamment la deuxième transformation (externe, internalisée au sein d'une entreprise ou bien portée par un groupement d'entreprises), construisant des partenariats avec d'autres industries dans un cadre « d'écologie industrielle », et s'inscrivant dans un environnement porteur en matière de recherche & développement et d'innovation (R&D+I).

---

11. Le plan « Usine du futur » faisait partie des 34 plans de « La nouvelle France industrielle », lancée par le gouvernement en 2014. Il s'agissait notamment de développer l'automatisation des processus de production et de soutenir une industrie plus respectueuse de son environnement, plus flexible, plus intégrée et ancrée dans son territoire.

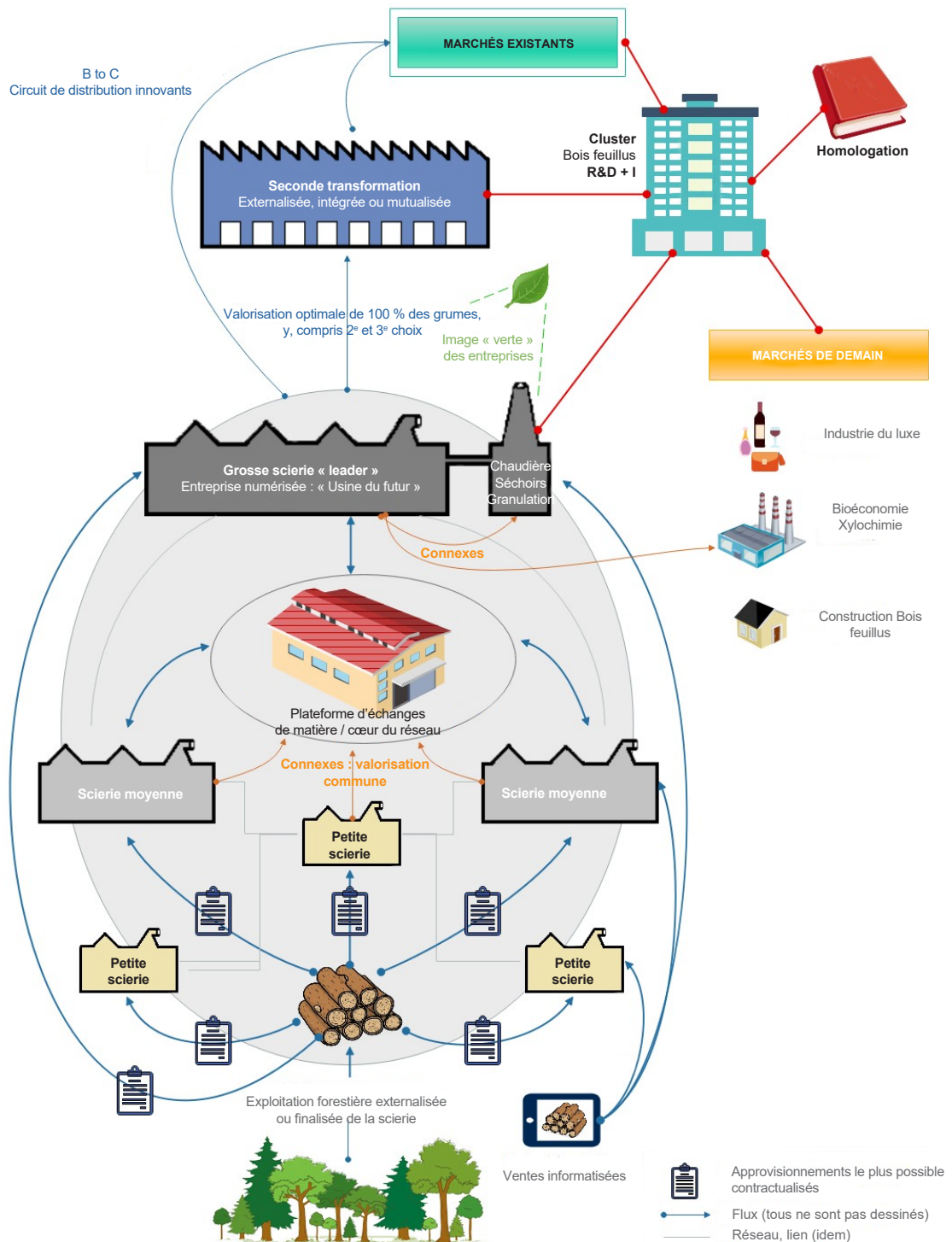
Figure 18 - Carte de transformation de la filière scierie de feuillus



Lecture : CT = court terme ; MT = moyen terme ; LT = long terme

Source : auteurs

Figure 19 - Schéma cible d'organisation des scieries de feuillus



Source : auteurs

### 3.3. Recommandations stratégiques

Les recommandations faites à l'issue de l'étude découlent des connaissances des prestataires, de leurs expériences dans le domaine de l'industrie et du bois, de l'analyse des marchés et des tendances, des échanges menés avec les professionnels et des réflexions produites lors des deux ateliers, rassemblant les acteurs de la filière, organisés fin novembre 2018. Ces recommandations comportent huit axes principaux :

- Améliorer la sécurisation des approvisionnements.
- Moderniser l'outil industriel et développer les approches de la performance industrielle et de la numérisation.
- Renforcer l'innovation des acteurs de la filière et sa diffusion, entre eux et avec leurs partenaires amont et aval.
- Imaginer les marchés de demain et les nouvelles méthodes de commercialisation.
- Renforcer la structuration de la filière.
- Améliorer et renforcer la communication autour du bois et de la filière sciage.
- Définir une stratégie de formation et de recrutement pour la filière.
- Définir de nouvelles modalités d'aide au financement de la filière.

Pour chacun de ces axes stratégiques, des pistes de travail ont été dégagées, émises lors des ateliers stratégiques ou bien issues du travail préalable du bureau d'études, soit environ 90 actions. Seules une quinzaine est présentée ici.

#### Améliorer la sécurisation des approvisionnements

Dans le contexte de raréfaction et de renchérissement de la ressource, même si les scieries essaient de produire mieux avec moins, il est indispensable qu'elles s'appuient sur des prévisions de mobilisation des bois (volumes, localisations, qualités) faites sur une base pertinente et sur une contractualisation de leurs approvisionnements. C'est un prérequis pour leur permettre d'avoir une vision à moyen, voire long terme, et de bâtir des plans d'investissement sur plusieurs années, face à un marché mouvant et parfois agressif. Pour ce faire, plusieurs propositions ont été formulées parmi lesquelles :

- La mise en place d'un outil prévisionnel des coupes en forêt privée, basé sur l'informatisation des plans simples de gestion.
- L'optimisation de la récolte en développant l'informatisation des ventes de bois des forêts privées, en incitant les propriétaires de petites forêts à y participer en s'appuyant sur un tiers de confiance (qui pourrait les identifier au préalable en accédant aux données cadastrales), et en regroupant l'offre le cas échéant.
- L'évaluation de l'équilibre des contrats d'approvisionnement, entre les parties, afin de lever certaines réticences des acheteurs et des vendeurs, notamment en forêt publique, dans le contexte des feuillus.
- La relance d'un équivalent du Fonds forestier national pour soutenir la replantation ou le renouvellement (régénération naturelle), en particulier des essences pour lesquelles l'approvisionnement est tendu (en lien avec le Label bas carbone).

## Moderniser l'outil industriel et développer les approches autour de la performance industrielle et la numérisation

Il s'agit d'abord de favoriser le développement d'une culture industrielle au sein du secteur. En effet, avant d'engager toute action de soutien aux nécessaires modernisation et numérisation de l'outil industriel, il est indispensable de mettre à disposition des scieurs des connaissances en matière de performance industrielle et de contrôle de gestion industriel. Cela pourrait être sous la forme de formations-actions à visée opérationnelle proposées aux dirigeants, traitant notamment des enjeux industriels de performance de l'entreprise (performance des machines et de l'outil, enjeux de maintenance / réparation, optimisation des outils existants) ou de la maîtrise du contrôle de gestion industriel dans l'entreprise (connaissance et maîtrise des coûts de revient des produits).

Par ailleurs, si l'outil industriel des scieurs de feuillus étudiés est en général assez récent, son utilisation est sous-optimale, notamment pour son amortissement puisque cet outil de production n'est utilisé que 7 à 8 heures par jour dans la majorité des cas.

Enfin, pour permettre un pilotage de l'activité et de développer les marges, plusieurs actions sont proposées et notamment :

- La conduite d'une étude, avec l'ordre des experts-comptables par exemple, pour mettre en place une méthode de répartition du coût de la matière première, afin de déterminer le niveau de marge à appliquer aux différents sous-produits issus du désassemblage de la grume.
- La réalisation de diagnostics « Usine du Futur », dans les principales entreprises, de manière à en tirer des enseignements généralisables. Il s'agit en particulier d'automatiser davantage la gestion des flux de produits avant, en-cours et après transformation, et d'identifier les machines et matériels de nouvelle génération qui font défaut aux scieurs (retard de développement en feuillus et manque de relations avec les fabricants de machine).
- La promotion de solutions industrielles, sur la base de l'*engineered wood*, permettant d'optimiser les rendements matière afin de « faire plus avec moins » (sur le modèle des sous-traitants d'Ikea en Roumanie).

La modernisation des scieries de feuillus passe aussi par une intégration plus importante du numérique dans les processus de transformation. Cette maîtrise numérique doit notamment permettre aux scieurs de posséder, plus en amont, des informations sur les évolutions des prix, les caractéristiques de la matière première, les évolutions du marché, etc., mais aussi de mieux connaître, suivre et identifier les paramètres influençant la production, les caractéristiques du bois, les volumes exploitables. Cette intégration numérique passe par les actions suivantes :

- S'équiper d'un système informatisé de gestion des productions.
- Permettre des automatisations des systèmes de pilotage de la production *via* l'analyse plus poussée des données en temps réel.
- Remonter, capitaliser et exploiter les données issues de la production.
- Intégrer plus en amont les informations liées à l'exploitation forestière.

## Renforcer l'innovation des acteurs de la filière et sa diffusion entre eux et avec leurs partenaires amont et aval

Le monde du sciage est en général dominé par le résineux. Les pays où le sciage de feuillus tempérés occupe une place importante, relativement au volume total scié, sont peu nombreux : la France est l'un d'entre eux, avec la Roumanie, la Croatie et la Pologne. Si le sciage de résineux peut compter sur une R&D internationale, pour l'outillage comme pour le développement de nouveaux produits, ce n'est pas le cas dans le feuillu. Le secteur doit donc mettre en place ses propres moyens de développement et de recherche.

Aussi, il est indispensable qu'un programme de recherche soit engagé par les pouvoirs publics, à travers les pôles de recherche spécifiquement dédiés aux feuillus, et que cette action soit coordonnée. Il existe bien des initiatives, à l'heure actuelle, sur les produits issus des bois feuillus, mais elles sont souvent confidentielles, volontairement ou non (par manque d'échanges et de centralisation des informations). Pour ce faire, il est proposé de :

- Décliner une feuille de route stratégique R&D « Bois feuillus » par thématiques (bois de structures, traitements, connexes et marketing), entre acteurs de la recherche et scieurs, issue de la feuille de route 2025 Forêt-Bois.
- Orienter les financements publics de R&D vers les priorités définies collectivement avec les professionnels et leurs représentants.

## Imaginer les marchés de demain et les nouvelles méthodes de commercialisation

Le monde change, orienté par les enjeux climatiques, il entre dans l'ère du biologique, du respect de la planète, et dans la recherche de nouveaux modes de consommation, dans l'optique d'utiliser moins et mieux, tout en veillant à valoriser l'ensemble des produits issus des ressources exploitées. La filière bois doit s'orienter vers des marchés futurs, au travers de nouveaux produits issus des sciages, incluant les produits connexes. Elle doit également développer les usages actuels, notamment en valorisant l'ensemble de la ressource forestière. La R&D doit prioritairement être axée sur :

- Les utilisations possibles du bois dans la bioéconomie, et en particulier la xylochimie, en renforçant les moyens qui y sont dédiés au sein de Xylofutur.
- Les applications et marchés pour les bois de deuxième et troisième choix et les petits diamètres, pour répondre à des besoins de marchés encore peu investis par les bois feuillus (ou perdus durant les dernières décennies), notamment dans la construction et l'aménagement : carrelets, bois de structures, bandeaux de rives, bardages, clôtures, bois d'aménagement, d'ameublement et d'habillage, mobiliers.
- Les usages du bois caché dans la construction, issus de feuillus en concurrence des résineux, pour valoriser certaines pièces de bois qui ne trouveraient pas d'autre utilisation « noble ».

Au-delà de ces nouveaux marchés et produits innovants, ce sont les modes de distribution qui devront être repensés, améliorés, diversifiés. Le système de distribution le plus fréquent, à l'heure actuelle, est le « B to B » (*Business to Business*). Ce système doit bien sûr être poursuivi, mais il faut ouvrir le modèle à de nouveaux secteurs d'activité susceptibles de générer de nouveaux produits (produits mixtes avec d'autres producteurs de produits biosourcés, etc.). Les distributeurs GSB (Grande surface de bricolage) et distributeurs du bâtiment sont aussi des circuits de vente traditionnels des produits de

sciage. Ils ont bien entendu leur place dans la filière à venir, mais un travail de fond doit être entrepris pour une meilleure mise en valeur des bois issus de feuillus dans ces circuits : travailler sur l'origine des bois, sur la valorisation des qualités des différentes essences, sur les caractéristiques et spécificités des bois feuillus, etc. De nouveaux acteurs sont également amenés à se renforcer, parmi lesquels :

- La distribution intégrée à l'usine : ce mode de distribution a déjà fait son apparition dans le domaine du résineux. Pour le feuillu, il va impliquer de développer une politique de marque (garantie de qualité) et un pouvoir différenciateur sur les marchés.
- Les prescripteurs : déjà présents, ils seront encore plus sollicités du fait du développement du bois dans le bâtiment et de la proposition de nouvelles essences dans des usages moins traditionnels. La scierie de feuillus du futur devra intégrer cette nouvelle donne et anticiper cette évolution en recrutant, seule ou en groupement, des commerciaux spécialisés dans le travail auprès des prescripteurs.
- Les plateformes numériques de distribution : comme dans tous les secteurs d'activité, l'internet va susciter l'apparition de plateformes de distribution des produits du sciage. Dans certains domaines, ces plateformes ont bouleversé les modèles économiques (livre, immobilier, voiture d'occasion). Il est important de s'y préparer en travaillant sur la valorisation des essences de bois et sur leur origine géographique (un hêtre de Normandie est une garantie de qualité par rapport à d'autres sources) et en faisant une veille pour détecter les solutions qui apparaissent.

### **Renforcer la structuration de la filière**

La filière est hétérogène, peu structurée, et elle démontre une faible culture partenariale. Malgré quelques exemples de partenariats ou de collaborations réussies (stockage tempête, groupement informel pour la valorisation des connexes, prestations de services de séchage, etc.), les scieries continuent de travailler de façon isolée et ne collaborent que peu au sein de la filière ainsi qu'avec leurs partenaires de l'amont (ONF, coopératives, gestionnaires de forêts privées, fournisseurs de machines) ou aval (clients, deuxième voire troisième transformation).

L'ambition nationale devrait se décliner en des visions territorialisées, par massifs, et s'appuyer sur un réseau de scieries moyennes ou petites, adaptées à une offre non standardisée de matière première (petits lots, essences diverses, gros bois), ou répondre aux besoins de « sur-mesure » et aux marchés de proximité (sciage sur liste, revalorisation à la demande, conseils de mise en œuvre, livraisons, levage de charpente, déplacement chez le client, revente de produits de traitement et de dérivés du bois).

Par ailleurs, la question de la transmission est toujours problématique quand il n'y a pas de repreneur familial, que ce soit au sein de l'entreprise, entre les professionnels de la filière, ou même avec l'intervention de nouveaux acteurs. Or, de nombreuses entreprises devront changer de dirigeant dans un avenir proche. Il est nécessaire d'anticiper et d'accompagner ces transmissions. Les exemples de succès doivent être analysés et les potentiels repreneurs doivent bénéficier de conseils, notamment sur le contrôle de gestion industriel, la connaissance et la maîtrise des coûts.

### **Améliorer et renforcer la communication autour du bois et de la filière sciage**

La nécessité de renforcer la communication des messages clés de la filière forêt-bois dépasse le cas du bois feuillu et concerne la filière tout entière. Toutefois, des messages spécifiques à ces essences seraient utiles. Pour ce faire, on pourrait :

- Utiliser les grands projets (JO 2024, Expo Universelle, Grand Paris) pour mettre en avant les qualités du bois feuillu dans la construction et valoriser les savoir-faire.

- Mettre en place une marque/un étiquetage/un label « bois de France » ou « bois feuillus de France ».
- Communiquer davantage sur les *success stories* de l'emploi du bois feuillus, auprès des initiés comme auprès des publics non avertis.

Enfin, il faut rappeler deux actions communes à l'ensemble de la filière bois, qui sont plus que jamais d'actualité : celle visant à améliorer « l'acceptabilité sociétale » des coupes et celle valorisant le rôle du bois dans la lutte contre le changement climatique, grâce au stockage de carbone.

### **Définir une stratégie de formation et de recrutement pour la filière**

Les entrepreneurs ont beaucoup de mal à recruter du personnel et particulièrement du personnel qualifié, malgré des niveaux de salaire assez attractifs. La scierie de feuillus ne pourra évoluer que si les professionnels et l'État travaillent ensemble sur un accompagnement de la formation, permettant d'attirer les salariés et les jeunes vers les métiers de la scierie. Des assises de la formation aux métiers du bois pourraient permettre de définir les métiers et les formations d'apprentissage d'avenir :

- Définir ensemble les besoins d'avenir des scieries et donc le contenu des formations.
- Développer l'apprentissage pour tous les niveaux de diplôme (du CAP à l'ingénieur).
- Communiquer auprès des jeunes sur l'intérêt et la noblesse du bois (matériau écologique et technique), pour faire évoluer l'image des métiers du sciage (« dangereux », « sales et pénibles », « dans un environnement bruyant »), vers celle de métiers très techniques contribuant à la transition écologique.

Il serait intéressant de s'inspirer des méthodes utilisées en Allemagne, pays dans lequel l'industrie demeure très attractive.

### **Définir de nouvelles modalités d'aide au financement de la filière**

Il s'agit de mettre en place des solutions souples, adaptées aux spécificités de la filière, et de rétablir un dispositif d'aides sur le plus long terme, sur quelques points bien ciblés. Des pistes seraient notamment à investiguer pour réduire l'impact des stocks de matières premières, surtout en phase d'inflation : allègement des garanties financières exigées en forêt publique, aide au financement des stocks (bois sur pied, bois en parc à grumes, bois en cours de séchage, etc.). Une possibilité serait de faire porter les stocks de grumes ou de bois sur pied par des fonds bancaires, avec des taux bonifiés, en s'inspirant des crédits de campagne dans le domaine agricole.

Toujours en s'inspirant des mesures existantes en agriculture, serait à étudier la faisabilité de mesures fiscales analogues aux DPI (déductions pour investissements) et DPA (dotation pour aléas).

Il s'agit enfin d'accompagner et de motiver les chefs d'entreprise à utiliser les dispositifs d'aides existants en mesurant leurs réticences éventuelles. À ce titre, le plan Numérisation de septembre 2018 a constitué une nouvelle opportunité pour la filière.



## Conclusion

Cette étude a privilégié la participation volontaire et l'échange avec les professionnels des territoires, à travers une enquête par questionnaire assortie d'entretiens menés avec les dirigeants des scieries. Cette approche favorisant la confiance et la parole des industriels a permis de faire ressortir des freins, des tensions dont l'importance était peut-être sous-estimée, ainsi que des fonctionnements et des réussites montrant que les acteurs de la filière restent très motivés malgré les difficultés. Les professionnels qui ont participé aux ateliers stratégiques de novembre 2018 ont tous montré leur envie de voir le secteur bois-feuillus sortir de décennies de déclin, pour renaître et se réinventer. Les idées et les perspectives ne manquent pas, pas plus que l'énergie d'entreprendre.

Les recommandations proposées donnent des pistes pour revaloriser, soutenir, accompagner, restructurer cette filière. Il ne s'agit pas d'un programme d'actions, mais plutôt d'orientations clés identifiées par les auteurs, après consultation des professionnels.

La filière du sciage feuillu en France est aujourd'hui perturbée par une tension accrue sur la ressource. Elle est en manque de visibilité sur l'avenir et en manque de moyens par rapport à une filière résineuse beaucoup plus industrialisée. Dans ce contexte, l'étude présentée ici souhaite apporter une lecture du contexte et des enjeux, ainsi que de l'aspect humain de cette industrie. Elle intéressera les acteurs de la filière, à tous les niveaux, tant les industriels que les institutionnels, chercheurs, acteurs de la formation, du commerce.

## Références bibliographiques

- Alcimed, 2012, *Marché actuel des nouveaux produits issus du bois et évolutions à échéance 2020*, rapport final d'une étude financée par le Pipame.
- Alexandre S., Bour-Poittrinal E., 2017, *Mission de mise en œuvre du Plan recherche innovation forêt bois 2025*.
- Amecourt A. (d'), Houllier F., Lemas PR., Sève J.-C., 2016, *Plan Recherche et Innovation 2025 pour la filière forêt-bois*, rapport public.
- Astrie G., 2017, *En juin 2017, le déficit sur 12 mois de la filière bois se réduit légèrement*, Agreste, Collection Conjoncture - Infos rapides Bois et dérivés.
- Attali C., Lavarde P., Fradin G., De Menthière C., Dereix C., 2013, *Vers une filière intégrée de la forêt et du bois*, rapport conjoint CGEDD-CGAAER-CGEIET.
- Ballu J.-M., 2017, « Un paradoxe français, une forêt sous-exploitée et un risque d'envol des constructions en bois importés », *Revue forestière française*, n°3.
- Banque de France, 2013, *Étude de la situation économique et financière de la filière travail du bois intégrant les entreprises adhérentes de la FNB sur la période 2008-2012*.
- BatiEtude, 2016, *Le bois dans la construction neuve tertiaire (hors agricole). 2010-2015*, étude réalisée pour le CODIFAB.
- CEEB, 2017, *Prix et indices nationaux, sciages et bois-énergie*, 1<sup>er</sup> trimestre 2017.
- Cellule économique de Bretagne, 2015, *Enquête nationale de la construction bois*, synthèse réalisée pour le compte de France-Bois-Forêt et du CODIFAB.
- Cesard A., Retour G., 2017, *La fabrication de portes et fenêtres en bois*, étude de marché, Xerfi France.
- Chalayer M., 2015, « La situation des scieries en Europe. 2<sup>e</sup> partie : sortie de l'âge d'or pour les scieries industrielles en Europe centrale ? », *Forêt Privée*, n°341.
- Chalayer M., 2014, « La situation des scieries en Europe. 1<sup>ère</sup> partie : forêt et scierie, un partenariat réussi en Allemagne », *Forêt Privée*, n°340.
- Chalayer M., 2013, « Cantérisation du feuillu : utopie ou réalité ? », *Le Bois International*, septembre 2013.
- Cherisey H. (de), 2015, *État de l'art sur la production de molécules chimiques issues du bois en France*, rapport final de l'étude réalisée pour le compte de l'Ademe.
- Cherisey H. (de), 2010, *Panorama et potentiel de développement des bioraffineries*, rapport final de l'étude réalisée pour le compte de l'Ademe.
- Colin A., Cuny H., Monchaux P., Thivolle-Cazat A., 2018, *Réévaluation de la ressource et de la disponibilité en bois d'œuvre de chêne en Bourgogne - Franche-Comté*, rapport FCBA-IGN.

- Comité stratégique de filière bois, 2016, *Contrat de filière bois : bilan 2016 - perspectives 2017*, Conseil national de l'industrie.
- Conte N., 2017, *Récolte de bois et production de sciages en 2016*, Agreste, Chiffres et données Agriculture n°242.
- Delbos L., Desruelles V., Retour G., 2017, *Le négoce de bois et de matériaux de construction*, étude de marché Xerfi France.
- Derrière N., Du Puy S., Wurpillot S., 2017, *La forêt plantée en France : état des lieux*, IF n°40, IGN.
- Dessimond A., Lucking Z., Masure A., 2018, *L'industrie du meuble*, étude de marché Xerfi France.
- Dujardin N., 2014, *Un matériau biosourcé de choix : les fibres naturelles. Caractérisations et applications*, 25<sup>e</sup> journées scientifiques de l'environnement (L'économie verte en question), février.
- Emabois, 2015, *Emballage bois pour le XXI<sup>e</sup> siècle*, étude scientifique réalisée par le consortium Emabois.
- EOS, 2016, *Rapport annuel 2016-2017*.
- EOS, 2015, *Rapport annuel 2015-2016*.
- FCBA, 2012, *Perspectives de valorisation de la ressource de bois d'œuvre feuillu en France*, rapport final de l'étude financée par le ministère de l'Agriculture.
- FCBA, 2018, *Memento 2018*.
- FCBA, 2017, *Memento 2017*.
- Fedustria, 2017, *De Belgische meubelindustrie in 2017: uitdagende marktsituatie*, note d conjoncture.
- FEP, 2017, *The European Parquet Market confirms and consolidates its progress*, communiqué de presse.
- FNB, 2016, *Industries européennes du parquet. Année 2016 - prévisions 2017-2018*, synthèse.
- FNEAM, 2014, *Les chiffres clés de l'ameublement en France*.
- FP Innovations, 2016, *L'aménagement des forêts de feuillus et la transformation des bois*.
- FP Innovations, 2015, *Plan d'actions stratégiques 2015-2020*.
- France Bois Forêt, 2017, *Baromètre de conjoncture exploitations forestières scieries*.
- Franqueville C., 2015, *Mission relative aux exportations de grumes et au déséquilibre de la balance commerciale de la filière forêt-bois française*, rapport au Premier ministre.
- FrenchTimber, 2017, *Les exportations françaises*.
- ISlbois, 2017 et 2018, n°112 à 116.

- Magrum M., de Menthière C., Gault J., de Lagarde O., 2014, *Comparaison des filières forêt-bois en France et en Allemagne*, rapport n°12122 du CGAAER.
- Gignac H., 2017, *Symbioses industrielles. Bâtir les parcs industriels de demain*, support de présentation, CITTEI.
- Gipeblor, CRITT Bois, 2007, *Approche de la valorisation actuelle des produits connexes de la filière bois forêts en Lorraine. Situations actuelles et perspectives*, rapport d'étude financée par l'Ademe.
- Goli T., 2008, *Valorisation du vinaigre de bois dans la filière du poisson fumé au Cambodge*, rapport de mission, CIRAD.
- Hunsinger P., 2017, *Les échanges de biens entre la France et l'Italie en 2016 : le déficit commercial bilatéral en légère réduction*, Direction générale du Trésor, ambassade de France en Italie.
- Institut d'Informations et de conjoncture professionnelles, 2015, *La filière Menuiserie Bois Agencement*.
- Institut d'Informations et de conjoncture professionnelles, 2017, *Étude structurelle : palettes, caisses-palettes, emballages industriels, emballages légers*, étude réalisée pour la FNB, le Sydal, le SEILA et le SIEL, financée par l'ADEME et France Bois Forêt.
- IFN, 2005, *Résultats des travaux spéciaux sur la ressource de liège réalisés à l'occasion du troisième cycle d'inventaire forestier de Corse*.
- Jaupart-Chourrou N., 2016, « La consommation de parquet repart à la hausse en France », *Le Bois International*, n°2016-034.
- Knox A., Parry-Husbands H., 2018, *Workplaces, Wellness and Wood*, Pollinate, rapport réalisé pour FWPA.
- Latieule S., 2018, « Biocarburants : deux villes de Finlande visent la neutralité carbone », <http://www.formule-verte.com/tag/finlande/>
- Le Courrier du Vietnam*, 2018, *Vietnam. Doper les exportations du bois en 2018*.
- Lemesle O., Nesme D., 2017, *La fabrication de panneaux de bois*, étude de marché Xerfi France.
- Lemesle O., Nesme D., 2017, *La fabrication d'emballages en bois*, étude de marché Xerfi France.
- Lemesle O., Nesme D., 2017, *La fabrication de sièges et de meubles d'ameublement*, étude de marché Xerfi France.
- Menghini M., Travaglia M. L., 2010, *L'evoluzione dell'industria Italiana Peculiarita' territoriali*, Istituto Guglielmo Tagliacarne, Dossier Tagliacarne WEB/n. 1/2010.
- Lochu S., 2016, *Synthèse sciages et produits techniques*, rapport pour la FBF et la FNB
- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2015, *Le marché du bois en France. Situation actuelle et perspectives à court terme*, communication au Comité des forêts et de l'industrie forestière, 73<sup>e</sup> session, CEE-ONU, Genève.
- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2017, *Programme national de la forêt et du bois 2016-2026*.

- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2018, *Une stratégie pour la bioéconomie pour la France. Plan d'action 2018-2020*.
- Mir C., Rebeyrotte E., 2017, *Évaluation des impacts d'une interdiction d'utilisation de la créosote en France*, CGEDD, rapport n°010963-01.
- Molinie P., 2015, *Produire du CLT en France avec les ressources locales*, conférence à l'occasion du 5<sup>e</sup> Forum international Bois Construction FBC.
- Nations unies (CEE-FAO), 2014, *Revue annuelle du marché des produits forestiers 2013-2014*.
- Nations unies (CEE-FAO), 2016, *Revue annuelle du marché des produits forestiers 2015-2016*.
- Nations unies (CEE-FAO), 2018, *Forest Products Annual Market Review 2016-2017*.
- Niemz P., Amman S., Rohner T., Pichelin F., 2017, *Mechanical Performance of Structural Hardwood Elements*, conférence à l'occasion du 7<sup>e</sup> Forum international Bois Construction FBC.
- ONF, 2018, *Perspectives 2020 des récoltes de chêne en forêt*.
- Orazio C., Kies U., Edwards D., 2017, *Handbook for wood mobilisation in Europe. Measures for increasing wood supply from sustainably managed forests*, European Forest Institute, projet SIMWOOD.
- Panaiotis C., 2006, *Bilan et analyse des coupes de bois de chêne vert en Corse*, Office du développement agricole et rural de Corse (ODARC).
- Perkins J., 2014, « Bioéconomie finlandaise. L'avenir est là », *Voici la Finlande*, en ligne.
- Pham T., 2017, *Bioéconomie : définitions et enjeux*, Note, BSI Economics.
- Quebec Wood Export Bureau, 2017, *Évolution des exportations des produits du bois du Québec*.
- Renda A., Pelkmans J., Schrefler L., Luchetta G., Simonelli F., Mustilli F., Wieczorkiewicz J., Busse M., 2014, *The EU furniture market situation and a possible furniture products initiative*, Centre for European Policy Studies, rapport final pour la Commission européenne, DG Entreprises.
- Roda J. M., Gérard J., Gorse C., 2003, « Aspects économiques de la production de parquet massif de chêne vert », *Revue forestière française*, n°1-2003.
- Secrétariat de la convention internationale pour la protection des végétaux, 2017, *Réglementation des matériaux d'emballage en bois utilisés dans le commerce international*.
- Union nationale des industries de l'ameublement français, 2016, *rapport d'activité 2016*.
- Zhang J., 2009, *Natural Fibres in China*, conférence, IYNF 2009 Symposium, Rome, 20 octobre.

# Note de lecture

---



## Agence française de développement *L'économie africaine en 2021* 2021, La Découverte, 128 pages

Sept ans après la dernière parution de *L'économie de l'Afrique*, de Philippe Hugon, *L'économie africaine*, ouvrage coordonné par l'Agence française de développement (AFD), reprend le flambeau de l'analyse des principaux enjeux économiques et sociaux de l'Afrique. Depuis 2020, cette publication vient compléter les ouvrages de la collection « Repères » des éditions La Découverte.

Réunissant les analyses de nombreux experts et praticiens du développement, l'édition 2021 s'inscrit dans la stratégie « Tout Afrique » de l'AFD, qui encourage à réfléchir aux regards généralement portés sur le continent, parfois éloignés des réelles dynamiques à l'œuvre. Cette stratégie vise aussi à sortir d'une représentation duale Afrique du Nord / Afrique sub-saharienne, pour observer le continent dans toute sa diversité.

Les grandes tendances macroéconomiques de l'Afrique et de ses sous-régions sont présentées dans le premier chapitre. Malgré un recul du PIB de 2,6 % en 2020, l'économie africaine a globalement mieux résisté à la pandémie de Covid-19 que celle du reste du monde (- 4,4 %). Les États ont adopté des mesures visant à soutenir l'activité, à hauteur de 2,5 % du PIB en moyenne, mais l'insuffisance des recettes publiques, leurs difficultés à emprunter et les sorties de capitaux risquent de fragiliser les pays à long terme. Dans ce contexte, les secteurs exposés (tourisme, transport, minerais, etc.) et les petites entreprises sont particulièrement vulnérables. Selon le Fonds monétaire international, cette crise risque d'effacer dix ans de progrès économique.

Le deuxième chapitre traite du thème de « l'émergence » : des éléments de définition sont présentés, ainsi que des critères permettant de la mesurer. Les auteurs évoquent les plans de développement de certains pays et anticipent une émergence africaine différente de celle qu'ont connue les pays asiatiques et les BRICS. Ayant souvent un marché plus étroit, les économies africaines sont moins insérées dans les chaînes mondiales de valeur. Elles devraient trouver leur voie de développement non dans le déploiement d'activités industrielles à forte intensité de main-d'œuvre et destinées à l'exportation, mais plutôt dans la fourniture de marchandises aux populations locales en croissance. De plus, la grande diversité de matières premières disponibles sur le continent est un atout qui devrait favoriser les complémentarités entre pays, qui pourront s'appuyer sur la gouvernance continentale et l'intégration économique et politique qui se renforce à différents échelons.

Le troisième chapitre est consacré à l'agriculture en Afrique de l'Ouest. Secteur clé pour la réduction de la pauvreté, elle génère, en 2018, 15,6 % du PIB et 54 % des emplois de cette région. En prenant l'exemple du Sénégal, les auteurs estiment que l'agro-écologie, dans un contexte de hausse limitée des surfaces cultivées, pourrait être une troisième voie de développement, entre l'agriculture très dépendante des intrants et l'agriculture traditionnelle. Tout en limitant les externalités négatives, elle permettrait la hausse de la production et de la productivité. Son adoption est toutefois retardée par un manque de soutien public, d'appui et de conseil, par des durées de retour sur investisse-

ment plus longues et par l'aversion au risque de producteurs fragiles.

Les éclairages apportés par le quatrième chapitre traitent du projet de la CEDEAO d'adopter une monnaie commune, l'ECO. Ils aident le lecteur à mieux appréhender le sujet, assez technique, des régimes de change et de leurs implications pour la mobilité des capitaux et l'autonomie de la politique monétaire de la zone considérée.

Le chapitre suivant évoque les défis que doit relever le marché du travail pour intégrer les jeunes. Le secteur agricole est spécifiquement abordé, sous l'angle des inégalités entre hommes et femmes dans l'accès aux ressources (intrants, formations, informations), qui entraînent une moindre productivité. Réduire ces inégalités permettrait de « satisfaire les besoins et aspirations des populations » et d'assurer « la participation de tous au marché du travail ». De façon plus générale, l'une des solutions au problème de l'emploi semble être de renforcer les activités et statuts formels, sur un continent où plus de 85 % des emplois et 92 % des entreprises sont informels. Cela offrirait des emplois moins précaires et cette protection favoriserait les

innovations. Toutefois, le coût d'une telle politique étant important, des mesures de soutien du secteur informel pourraient, à défaut, être déployées : représentation dans les instances de concertation, facilitation de l'apprentissage, reconnaissance des acquis et de l'expérience des salariés, etc.

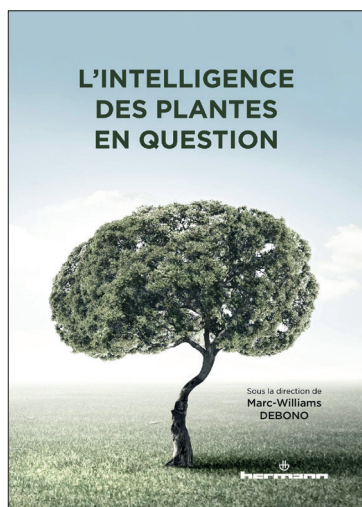
En fin d'ouvrage, le sixième chapitre analyse l'impact de la gouvernance publique sur le secteur privé. Outre ses conséquences à court terme (coûts additionnels), les effets à long terme d'une mauvaise gouvernance sont évoqués : baisse de l'investissement, maintien d'un secteur informel important, détournement des talents vers des activités non productives ou criminelles, moindre consentement à l'impôt. Des incitations permettant d'améliorer la situation sont exposées.

Le livre est complété par une chronologie des principaux événements politiques africains de 2021, et par la présentation des événements français et internationaux dédiés à l'Afrique organisés au cours de l'année. Des tableaux économiques synthétiques permettent aussi de prendre connaissance des principaux indicateurs (PIB, population, dette publique, taux d'urbanisation) pour chaque pays.

**Amandine Hourt**  
Centre d'études et de prospective – MAA  
[amandine.hourt@agriculture.gouv.fr](mailto:amandine.hourt@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Marc-Williams Debono dir.**  
*L'intelligence des plantes en question*  
Éditions Hermann, 2020, 240 pages

Depuis une vingtaine d'années, une partie de la botanique est en pleine révolution : recherches scientifiques et livres « grand public » ont multiplié les annonces sur la « mémoire des plantes », la « communication des arbres » ou la « neurobiologie végétale ». Certains parlent de découvertes fondamentales, de révolution conceptuelle, de changement de paradigme, pendant que d'autres n'y voient qu'un abus de langage, anthropocentrisme, approximations et généralisations abusives, voire imposture intellectuelle. Cet ouvrage entend dépassionner le débat, grâce à une approche pluridisciplinaire, et en distinguant les faits des hypothèses, les savoirs avérés des discours plus superficiels. Tous les articles ne se valent pas mais plusieurs sont d'un réel intérêt.

Par exemple, Jacques Tassin (écologue) montre que les capacités d'échanges entre plantes ne sont que le résultat mécanique des longs processus évolutionnistes de sélection naturelle. Aucune conscience spécifique n'est en jeu, mais seulement des phénomènes adaptatifs, inlassablement répétés, qui ont doté chaque spécimen de réponses à son milieu et à ses congénères. Pas de mémoire donc, ni d'opérations mnésiques, mais des chaînes de réactions biochimiques, mécaniques ou électriques, et un nombre limité de formes d'ajustement sensible.

De son côté, Luciano Boi (mathématicien et philosophe) rappelle que la pousse et la structure des végétaux suivent des modèles logiques, mathématisables, mais que ces géométries morphologiques ne sont pas la preuve d'une raison ou d'une cognition. Elles résultent essentiellement de codes génétiques qui déterminent croissance et régénération, matrices physiologiques, symétrie et brisures de symétrie.

Marc-Williams Debono (neurobiologiste) réfute lui aussi l'idée d'une "intelligence des plantes". Elles n'ont ni réflexions ni émotions mais, comme tous les êtres vivants, une activité bioélectrique interne ("électrome"), faite de réponses de leurs récepteurs membranaires aux variations de potentiel des stimuli électrogènes. Point de système nerveux donc, ni de cerveau, mais des capteurs largement répartis et synchronisés.

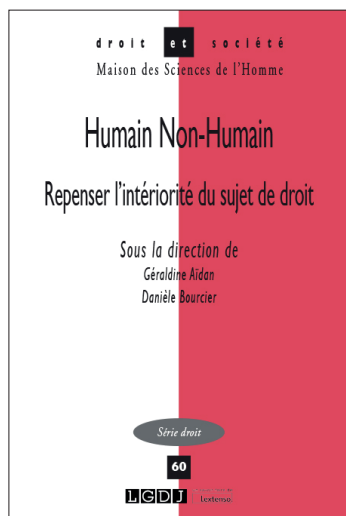
Au total, les auteurs refusent de prêter au végétal des « dispositions mentales subtiles ». Ils réfutent la « pseudoscience séduisante » en train de s'emparer de telles questions. S'il existe bel et bien une *sensibilité* des plantes, elles n'ont pas de système cérébrocentré et encore moins de sentiments, de volontés et de souhaits de communiquer. Elles sont le résultat de millions d'années de plasticité adaptative et aucune nouvelle énigme ne se cache *dans* ou *derrière* la nature. La salade et le ficus ne *pensent* pas : ils font ce que Darwin avait dit qu'ils devaient faire ! Nos changements de regard sur les plantes ne découlent donc pas de la découverte d'un continent de recherche inconnu, mais principalement d'une évolution de nos représentations du monde et de la place de Humain dans le monde, moins zoocentrée, et d'une tendance à prêter nos qualités psychiques à tout ce qui nous entoure. Comme le dit Debono, « on anthropomorphise et on neuronise à outrance ».

**Bruno Héralut**  
Chef du Centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)



# Note de lecture

---



**Géraldine Aidan, Danièle Bourcier (dir.)**

*Humain Non-Humain*

*Repenser l'intériorité du sujet de droit*

Éditions LGDJ, 2021, 224 pages

Comment expliquer la multiplication, ces dernières années, de décisions juridiques attribuant le statut de sujet de droit à des animaux, fleuves et rivières ? À quelles caractéristiques cette qualité est-elle associée dans le droit positif et dans la science du droit ? À ces questions qui bousculent les systèmes agricole, sylvicole et halieutique, ce livre apporte des réponses issues d'un heureux rapprochement entre droit, sciences du vivant et intelligence artificielle.

G. Aidan expose la thèse à l'origine de l'ouvrage : c'est parce que les systèmes juridiques lui attribuent une « intériorité », ensemble de phénomènes se rapportant au psychisme, que le non-humain devient un sujet de droits. Cette introduction s'appuie sur le « mécanisme de la représentation », selon lequel une entité non humaine, qui ne peut être destinataire de normes juridiques faute de capacités cognitives, se voit conférer des droits par le truchement d'un humain qui devient alors le sujet d'imputation.

La première partie interroge les attributs décisionnels dont sont dotées certaines machines et dans quelle mesure ces attributs, qui les rapprochent de l'humain, pourraient permettre de les qualifier de

sujet de droit. À partir de travaux mobilisant des « réseaux de neurones artificiels » pour simuler la décision du juge, la juriste D. Bourcier met en évidence la création, par la machine, d'une catégorie de règles ininterprétables qui s'apparenteraient au for intérieur, entendu comme un espace d'interaction avec soi, inaccessible de l'extérieur.

Dans la seconde partie, qui nous intéresse plus directement ici, sont mis en exergue les résultats de travaux récents qui bousculent les énoncés normatifs actuels et sont susceptibles d'élargir davantage l'éventail des entités sujets de droit. M. Giurfa (neuroethologue) montre à partir de travaux visualisant l'activité du cerveau de l'abeille *in vivo* que celle-ci dispose de capacités cognitives et d'une forme de conscience. Selon B. Moullia, biologiste et physicien, la plante est capable de percevoir divers signaux émis par l'environnement et de se mouvoir en conséquence, ne se contentant pas d'une réponse réflexe associée à un stimuli unique. Cette sensorimotricité, encore considérée il y a peu comme une frontière intangible distinguant l'animal mobile de la plante passive, pourrait signifier une « remontée des végétaux sur l'échelle du vivant » et une appréhension nouvelle par le droit.

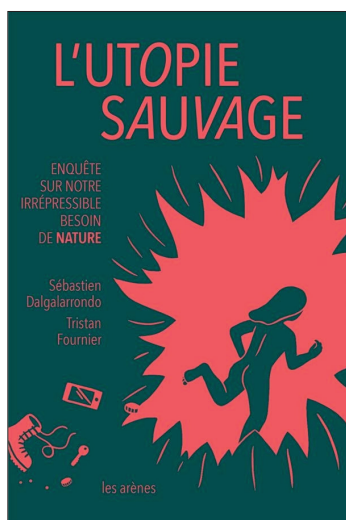
**Nathalie Kakpo**

Centre d'études et de prospective – MAA

[nathalie.kakpo@agriculture.gouv.fr](mailto:nathalie.kakpo@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Sébastien Dalgalarondo, Tristan Fournier**

*L'utopie sauvage.*

*Enquête sur notre irrépressible besoin de nature*

Éditions Les Arènes, septembre 2020, 180 pages

Ce livre rend compte d'un « besoin d'ensauvagement », présent dans les sociétés occidentales, de façon cyclique, depuis plus de deux siècles. La multiplication des robinsonnades après la publication de l'ouvrage de Defoe (1719), l'épisode de vie dans les bois de Thoreau à Walden (1845), et le mouvement de retour à la terre après mai 1968, constituent des jalons importants. Mais les auteurs (sociologues, CNRS) s'intéressent principalement à la période actuelle. Ils mobilisent des matériaux variés : enquêtes sur site (foires et salons, stages de développement personnel en milieu rural, formations à la cueillette de plantes sauvages en région parisienne), aperçus parfois rapides (livres à succès et analyse de contenu d'émissions de télé-réalité), et réflexions sur leurs propres pratiques (aménagement d'une grange en Ariège).

L'ouvrage saisit particulièrement bien trois aspects importants de ce « besoin d'ensauvagement ». Tout d'abord, la « promesse » du retour à la nature a un caractère fédérateur. Dans une « atmosphère d'apocalypse diffuse », le mythe du chasseur-cueilleur

fascine, à droite comme à gauche de l'échiquier politique, des fractions de la population inquiètes pour leur autonomie en cas d'effondrement. Inquiètes aussi, plus généralement, pour leur position dans les rapports sociaux et leur crainte de dépendre de l'État et du « système ». Ensuite, cette promesse fait l'objet d'une « marchandisation » croissante, ce que les auteurs illustrent de façon convaincante à partir des expériences, sous forme de stages payants, de jeûnes dits « de bien-être ». Enfin, ces pratiques, dont l'étendue mériterait d'être mieux établie statistiquement (l'ouvrage livrant peu de chiffres), ont des effets « transformateurs » sur les personnes et les groupes sociaux, voire sur les politiques publiques. Les auteurs donnent en exemple la politique éducative danoise, avec des écoles primaires installées en pleine forêt. Pour les individus, les régimes clés en main sont souvent une première étape amenant à prendre ses distances avec « la modernité alimentaire », « faire une pause » dans le quotidien et, en s'inscrivant dans un plus long terme, à « renouer avec sa nature ».

**Florent Bidaud**

Centre d'études et de prospective – MAA  
[florent.bidaud@agriculture.gouv.fr](mailto:florent.bidaud@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



## Carlos Lopes

*L'Afrique est l'avenir du monde. Repenser le développement*  
Éditions du Seuil, 2021, 256 pages

Publié en langue anglaise en 2019, *Africa in transformation. Economic Development in the Age of the Doubt* de Carlos Lopes dispose désormais, avec cette parution, d'une traduction française. L'introduction – écrite avant la crise de la Covid-19 – ne reflète pas la situation macroéconomique actuelle du continent et n'évoque pas la récession à laquelle il est confronté après quinze années de croissance. Cependant, elle apporte de nombreux éléments sur le contexte social et économique de l'Afrique puis présente les différents enjeux traités dans les chapitres de l'ouvrage. Les analyses s'inscrivent dans le temps long, elles sont issues des réflexions de l'auteur lors de quatre années passées à la tête de la Commission économique pour l'Afrique des Nations unies.

Dans le sixième chapitre « Augmenter la productivité agricole », C. Lopes souligne le rôle important que pourra jouer l'agriculture dans le développement économique du continent, puisqu'elle concentre 65 % des emplois et 75 % des échanges commerciaux intracontinentaux. Il présente le bilan de la hausse de la productivité agricole africaine (augmentation de la valeur ajoutée de 67 % par

travailleur entre 1990 et 2012). Tout en citant des exemples de réussite (Ghana, Égypte, Tanzanie, Nigeria pour l'agriculture et Ouganda pour la production aquacole), l'auteur déplore que la productivité de l'Afrique reste la plus faible du monde et constate qu'elle est corrélée à une très grande insécurité alimentaire. Les infrastructures défectueuses, la faible intégration des producteurs agricoles dans les chaînes de valeur nationales et internationales, leur difficulté d'accès au financement et le manque de cohérence des politiques de soutien à l'agriculture sont identifiés comme des facteurs entravant la hausse de cette productivité.

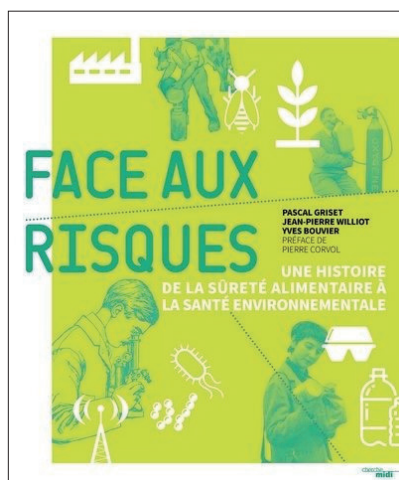
Son augmentation permettrait pourtant, aux nombreuses exploitations agricoles assurant la subsistance des familles, de générer des surplus commercialisables destinés aux marchés urbains en fort développement et d'accroître ainsi leur valeur ajoutée.

**Amandine Hourt**

Centre d'études et de prospective – MAA  
[amandine.hourt@agriculture.gouv.fr](mailto:amandine.hourt@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Pascal Griset, Jean-Pierre Williot, Yves Bouvier**  
*Face aux risques. Une histoire de la sûreté alimentaire à la santé environnementale*  
Éditions du Cherche-Midi, 2020, 208 pages

Plus les risques régressent, au fil du temps, et plus ceux qui subsistent paraissent insupportables : c'est une des nombreuses leçons qu'enseigne cet ouvrage, fort intéressant, consacré à l'histoire des menaces alimentaires, industrielles et environnementales, mais aussi aux réponses scientifiques et institutionnelles qui leur ont été apportées. Centré sur la France, il couvre une longue période allant du milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle à aujourd'hui. Il décrit aussi bien la diffusion des dangers et des pathogènes que les impacts sur les populations, les avancées techniques ou juridiques, les jeux de pouvoir entre organisations, les représentations culturelles des périls et du progrès.

Édité dans un grand format, il vaut d'abord pour sa riche iconographie, constituée de gravures, peintures, dessins, affiches, graphiques, photos. Ces nombreux documents d'époque, peu connus ou rarement vus, montrent bien les contextes, les ambiances sociales et les attitudes des acteurs. Ils restituent aussi les manières, constamment changeantes, de voir un même péril.

Le texte, nerveux et rapide, délimite trois grandes phases. La première (1750-1950), voit la lente affirmation des préoccupations de sécurité sanitaire : approvisionnements alimentaires, questions de salubrité, premières structurations de réseaux professionnels et de nouveaux savoirs, interventions plus ou moins hésitantes de la puissance publique. La deuxième phase (1950-1980) décrit les privations d'après-guerre puis la remise en cause de la société de consommation et les inquiétudes face à l'abondance et au productivisme. Ces années sont aussi marquées par une nouvelle organisation de la recherche scientifique,

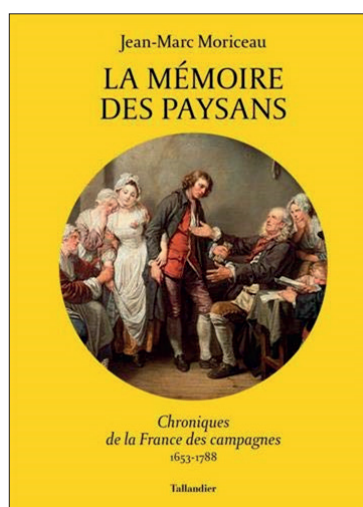
l'émergence de mouvements environnementalistes, la multiplication des normalisations nationales et internationales, le développement des dispositifs de surveillance et de contrôle. La dernière période (1980-2020) est celle de la convergence des problèmes publics de santé, d'alimentation et d'environnement, qui entraîne une redéfinition et une réorganisation des actions de l'État, et en particulier la création de nouvelles agences et autorités administratives indépendantes. L'approche globale s'impose aujourd'hui de plus en plus et les procédures d'expertise et de décision sont réformées en conséquence. Dans le même temps, des crises inédites, amplifiées par les médias (ex. : ESB), mobilisent l'opinion publique et modifient les régimes de légitimité et de crédibilité de la parole scientifique.

Ce livre montre clairement que le risque et l'assurance ont toujours formé un couple indissociable. La peur de l'aléa incite à le fuir et à s'en prémunir ; inversement, l'extension des systèmes de protection sensibilise à de nouveaux dangers et fait émerger de nouvelles craintes. La menace appelle la protection qui, en retour, renforce le sentiment de menace. La recherche scientifique et les pouvoirs publics sont pris dans ce mouvement ininterrompu, qui est le propre du progrès. Le livre atteste aussi que les problèmes de santé publique, une fois définis et délimités, trouvent de plus en plus rapidement leurs solutions et débouchent sur des programmes d'action relativement efficaces : comme le disait Hölderlin, « là où croît le péril croît aussi ce qui sauve ».

**Bruno Héroult**  
Chef du Centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Jean-Marc Moriceau**

*La mémoire des paysans.*

*Chroniques de la France des campagnes. 1653-1788*

Éditions Tallandier, 2020, 736 pages

Jean-Marc Moriceau, grand spécialiste des campagnes et de la ruralité, est professeur d'histoire à l'université de Caen-Normandie. Son oeuvre est abondante, diversifiée et toujours de réelle qualité. On lui doit de nombreux ouvrages comme *Les fermiers de l'Île-de-France* (1994), *La Terre et les paysans aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles* (1999), *Histoire et géographie de l'élevage français du Moyen Âge à la Révolution* (2005), *L'homme contre le loup* (2011), *Secrets de campagne* (2014), *Les grands fermiers* (2017) et récemment *Les couleurs de nos campagnes* (2020).

Ce nouveau livre, riche et très intéressant, compile un siècle et demi (1653-1788) de témoignages sur la vie des paysans : journaux familiaux, lettres, registres de curés ou notaires, écrits techniques et agronomiques, livres de comptes, livres d'heures, inventaires, annales météorologiques ou démographiques, chroniques diverses, etc. Grâce aux progrès de l'alphabétisation, de plus en plus d'acteurs prenaient alors la plume, laissant aux historiens des sources directes et des traces écrites inestimables sur l'époque. Ajoutons que ce gros ouvrage est complété d'une longue bibliographie, d'une table des matières précise et de trois index (localités, noms de personnes, thèmes) qui facilitent les recherches ciblées dans le texte.

Quelques grands thèmes dominent cette masse documentaire. Le premier, hégémonique, concerne les épreuves climatiques : ordre des saisons, « dérangements du temps », températures, sécheresses, incendies, et plus souvent encore excès d'humidité, inondations, printemps et étés "pourris", gros ou longs hivers, avec tous leurs effets sur les récoltes de grains, fourrages et raisins, mais

aussi sur la vie des populations. Toutes ces manifestations du « Petit Âge glaciaire » sont bien décrites, telles qu'elles furent endurées à l'époque. Elles donnent des repères historiques et relativisent les événements du temps présent. On se souvient par exemple, qu'en avril dernier, de fortes gelées ont touché les cultures de nombreuses régions françaises, entraînant d'importants dégâts et suscitant moult discussions sur les aléas météorologiques et les manières de s'en protéger. Malgré l'étonnement de certains médias, ce n'était bien sûr ni la première ni la dernière fois qu'il gela tardivement en France ! Les grandes et petites archives exhumées par Moriceau montrent que les « méchancetés » de la nature ont toujours existé et, qu'en la matière, célébrer l'inédit est surtout le signe d'un manque de mémoire.

Le deuxième thème qui émerge clairement, de ces restes de souvenirs paysans, est celui du rapport Humain-Animal. Très nombreux sont les documents ayant trait à la possession, à l'alimentation et à l'entretien des animaux, à leur exploitation et à leur surveillance, aux modalités de cohabitation avec eux, aux soins qu'on leur donne, au commerce qu'on en fait et aux meilleures manières de renouveler les cheptels. Les maladies et épizooties sont très présentes, à commencer par la tenace « peste bovine ». Le rapport au bétail en dit long sur le degré de richesse ou de pauvreté, sur les conditions de vie et les manières de concevoir l'activité agricole. Très présents aussi sont les animaux considérés comme prédateurs et destructeurs, à commencer par le loup dont les attaques sont fréquentes. Moriceau évoque alors « la vie dans les campagnes, suspendue par l'intrusion de la bête ».

Ces archives campagnardes attestent aussi de la constante acuité de la « question alimentaire », vue sous l'angle des besoins et de la disette, des stocks et des circuits d'approvisionnement, des prix et des fraudes, des grandes famines ou des crises plus temporaires de subsistance. Si certains groupes sociaux mangent de plus en plus régulièrement et convenablement, d'autres restent soumis à la faim quasi-incessante. La population reste majoritairement consommatrice de grains et les conjonctures économiques ont des répercussions immédiates sur la vie rurale.

Ce foisonnement de repères mémoriels permet aussi, au fil des pages, de suivre les grandes évolutions de l'activité agricole : progrès de l'agronomie, techniques et pratiques de culture, transformations des équipements, organisation des tâches et conditions de travail, nouveaux rapports à la nature, nouveaux régimes de propriété, concentration des exploitations, expansion de l'agriculture commerciale et des marchés, raffinement et extension des circuits d'approvisionnement. Ces mutations s'accompagnent de la réussite de véritables élites agricoles et rurales, soucieuses de raconter leur ascension dans ces documents parvenus jusqu'à nous.

Enfin, plus généralement, c'est toute la vie rurale qui transparaît au fil des témoignages, qu'ils traitent des impôts, des inégalités sociales, de la famille ou de la religion, des guerres civiles, de la médiocrité de l'état sanitaire, des fièvres, épidémies et contagions. Au fil des décennies, on note une amélioration sensible de la culture matérielle et une diffusion accrue des biens de consommation : meubles, ustensiles de cuisine, tissus, vêtements, souliers, outils, objets, etc. Mais le développement n'est pas homogène et des écarts ou décalages de croissance apparaissent entre les régions et les terroirs. Les activités et métiers se spécialisent, la division du travail se précise et des profils typiques se dégagent au fil des pages : bergers, fermiers, journaliers, charretiers, vigneron, laboureurs, marchands, artisans, etc. On voit la France rurale au travail, sous toutes ses dimensions économiques et sociales. On voit aussi, selon les époques, grossir ou diminuer le nombre des désœuvrés, mendiants et errants.

Au-delà des disparités territoriales et des grands thèmes qui viennent d'être évoqués, Moriceau considère que le siècle et demi raconté dans son livre peut se découper en trois grandes périodes. De 1653 aux alentours de 1700, les drames et famines secouent encore souvent la société rurale, avec une forte pression de la fiscalité. La première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, faite « de morosité et d'incertitudes », connaît des phases de progrès suivies de moments de repli, avec des territoires en développement et d'autres en stagnation. Enfin, les années 1750-1788 sont celles d'une croissance plus générale et d'une amplification des mutations : les sources d'espoirs sont nombreuses et on note une réelle « amélioration de l'éducation et des niveaux de vie ». Il y a, déjà à l'époque, un mouvement de concentration des exploitations paysannes, qui suscite les réactions contraires de groupes conservateurs voulant faire perdurer les équilibres traditionnels.

Comme on le voit, ce gros ouvrage de près de 750 pages restitue finement la mémoire paysanne, et plus largement celle du monde rural. En compilant des faits et gestes, tels qu'ils furent vécus puis couchés par écrit, il est amené à surtout raconter les malheurs du temps, les épreuves et les peines. Il nous montre le petit peuple, les humbles, les masses silencieuses dans leur diversité. Il soigne les fragilités d'une certaine condition humaine.

Faire ainsi remonter les témoignages villageois, « dans leur fraîcheur et leur foisonnement », dans leur crudité aussi, permet de voir le monde agricole au quotidien, dans son espace géographique et social. Et contrairement aux préjugés tenaces sur l'immobilité multiséculaire des campagnes, les 1 400 moments de vie offerts et commentés par Moriceau confirment que cette France aussi n'a jamais cessé de bouger et d'innover. Tout y évolue, tout le temps, et rien n'y est constant, si ce n'est le changement. La même conclusion pouvait déjà être tirée d'un ouvrage précédent de l'auteur (*La mémoire des Croquants*, 2018), tout aussi passionnant, consacré cette fois à la période 1453-1653.

**Bruno Héroult**

Chef du Centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Marine de Francqueville**

*Celle qui nous colle aux bottes.*

2021, Éditions Rue de l'échiquier, 200 pages

Dans cette bande-dessinée, Marine de Francqueville, étudiante à l'École nationale supérieure des Arts Décoratifs, rejoint la ferme familiale qu'elle a choisi comme support de son projet de fin d'étude. En montant dans la voiture de Monsieur de Francqueville, le père de l'auteure, le lecteur suit la conversation qu'il entame avec sa fille au sujet de l'exode rural, de l'étalement urbain, de la baisse de la population active agricole et de l'agrandissement des exploitations. En écho aux travaux d'A. Blondel et de L. Sully-Jaulmes, le passager observe la recomposition des paysages de banlieue. Arrivé à la ferme, il découvre le parcours personnel de Monsieur de Francqueville et la trajectoire de son exploitation, avant un « tour de plaine » qui lui enseignera ou lui rappellera le rôle agronomique des rotations, de la fumure, de l'entretien des sols. Puis il apprendra la fonction et l'impact des remembrements, tandis qu'un problème mécanique sera l'occasion d'aborder certaines des difficultés auxquelles l'agriculture est confrontée : conditions climatiques, volatilité des prix.

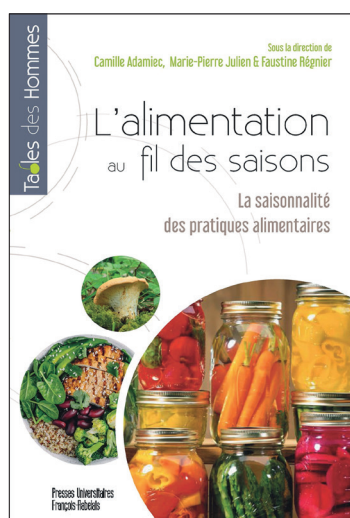
Au cours de cette aventure qui va la mener jusqu'en Angleterre, Marine de Francqueville, en jeune urbaine sensibilisée à l'écologie, s'interroge sur ce qui empêche son père, et d'autres agriculteurs, d'adopter des modèles plus vertueux à ses yeux. Elle questionne sa dépendance aux fournisseurs d'intrants, évoque l'incompréhension qu'elle observe parfois entre agriculteurs conventionnels et citoyens. À son retour de voyage, la tournée des fermes voisines réalisée avec son père la conduit à interroger les pratiques de ce dernier, et celles des professionnels rencontrés : agriculture biologique, agriculture de conservation, agroforesterie. L'accès à l'alimentation et la transmission des exploitations sont également évoqués, dans cette confrontation entre père et fille, qui lie les grandes controverses actuelles à l'histoire familiale et aux convictions personnelles. L'ouvrage, très documenté, s'appuie sur des données statistiques et de nombreuses publications.

**Amandine Hourt**

Centre d'études et de prospective – MAA  
[amandine.hourt@agriculture.gouv.fr](mailto:amandine.hourt@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Camille Adamiec, Marie-Pierre Julien,  
Faustine Régnier**

*L'alimentation au fil des saisons.*

*La saisonnalité des pratiques alimentaires*

2020, Presses universitaires François-Rabelais, 240 pages

« "Il n'y a plus de saisons", "le climat va changer" : jadis peur irrationnelle et aujourd'hui crainte infondée, les saisons sont toujours apparues comme précaires et leur régularité menacée ». M. de la Soudière débute ainsi l'avant-propos de cet ouvrage collectif, dirigé par C. Adamiec, M.-P. Julien et F. Régnier. Il rappelle comment les saisons n'ont cessé d'être réinventées, avec des variations selon les époques et les sociétés. Nouvel impératif largement relayé, elles sont aujourd'hui « à la mode », mais les variations associées des pratiques alimentaires restent peu connues.

Les contributions réunies dans cet ouvrage éclairent, sous des angles variés et complémentaires, les choix et contraintes dus aux rythmes alimentaires saisonniers (partie 1), puis les enjeux socio-économiques (partie 2). Elles mettent en évidence les multiples modalités liées à ce qui relève à la fois d'un phénomène naturel et de constructions sociales et culturelles. Les auteurs montrent ainsi « comment notre société qui a industrialisé les productions, distributions et consommations alimentaires, s'organise toujours autour de saisonnalités, alors même qu'elle a mis un point d'honneur à s'en émanciper ».

Dans la première partie, le chapitre de F. Régnier s'appuie sur l'analyse de données d'achats des ménages français et sur celle de l'évolution de requêtes sur le moteur de recherche Google (*Google trends*). Elle met en évidence la persistance de rythmes saisonniers, en lien avec des calendriers de production (ex. primeurs, fruits exotiques), à des faits culturels (fêtes) ou sociaux (ex. injonctions printanières à la minceur). Les opérations

marketing peuvent renforcer certains de ces effets. Toutefois, des situations contrastées sont constatées, comme entre produits de consommation courante (ex. condiments) et à forte variabilité temporelle (ex. fruits et légumes, chocolats), et ce y compris au sein d'une même catégorie (ex. volaille mangée entière ou en filets). Des saisons « longues » se distinguent alors de pics de consommation. Les chapitres suivants apportent d'autres éclairages. A. Dupuy et A. Rochedy évoquent la prise en compte de la saisonnalité dans l'alimentation des jeunes enfants, avec l'étape clé de la diversification. Grâce à deux enquêtes successives au Luxembourg, R. Reckinger met en évidence la progression des préoccupations de proximité, auxquelles sont implicitement associées les saisons. En étudiant les pratiques de mangeurs « sains », C. Adamiec relève elle la centralité des fruits et légumes, des saisons et de la proximité ; dans ce cadre, la consommation de fruits et légumes exotiques révèle la complexité du principe de saisonnalité, et des préalables nécessaires à cette consommation (connaissances et informations, rituels d'achat, contexte festif, etc.). Enfin, I. Bianquis analyse l'évolution du rapport aux saisons dans les campagnes pastorales de Mongolie.

La seconde partie propose également des contributions diversifiées et intéressantes. Avec une approche historique, D. Saillard revient sur les rythmes et rituels alimentaires saisonniers du XVIII<sup>e</sup> au XXI<sup>e</sup> siècles, mobilisant en particulier livres de recette, ouvrages culinaires et articles de presse. Pour lui, les discours actuels se caractérisent par la relation étroite établie entre respect



des saisons et durabilité, par la recherche de sens collectif et de nouvelles solidarités. M. Caquel traite de la production maraîchère marocaine sous le protectorat français, et détaille les questions techniques et commerciales qui se sont alors posées. La colonisation a de fait participé au développement de la consommation « hors saison » en France. Dans le contexte suisse, A.-L. Counilh et L. Ossipow s'intéressent aux produits distribués par des structures d'aide alimentaire, et à des actions d'accompagnement des bénéficiaires (ex. ateliers cuisine). Elles indiquent que la place des saisons revêt autant une dimension « naturelle » (période de production des fruits et légumes) que culturelle (fêtes). Enfin, N. Lacombe consacre son chapitre à l'agneau de lait corse et sarde. Il montre comment la saisonnalité relève d'une construction

sociale, impliquant différents registres (périodes de mise bas, conformation des carcasses, surgélation, tourisme, traditions) : elle suscite ainsi des controverses entre les acteurs concernés (éleveurs, grossistes, coopératives).

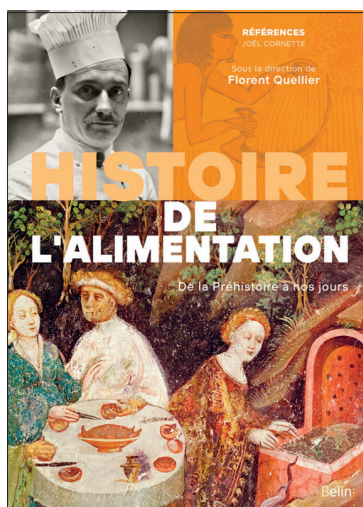
Concluant cet ouvrage, C. Lamine souligne les « tensions entre effacement, maintien et réaffirmation » de la saisonnalité. Pour elle, la saisonnalité est multifactorielle. Elle relève aujourd'hui à la fois d'innovations techniques (pour s'en affranchir ou pour « re-saisonnaliser »), du « gouvernement des conduites » par les normes associées, d'aspects politiques et partisans, ou encore de débats sur le changement climatique (ex. en 2019 sur le chauffage des serres en agriculture biologique).

**Julia Gassie**

Centre d'études et de prospective – MAA  
[julia.gassie@agriculture.gouv.fr](mailto:julia.gassie@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Florent Quellier (dir.)**

*Histoire de l'alimentation. De la préhistoire à nos jours*

Paris, Belin, 2020, 800 p.

Une histoire complète de l'alimentation est toujours une aventure éditoriale : les éditions Belin ont publié dans la collection *Références* un ouvrage sur ce thème. Sous la direction de Florent Quellier, professeur d'histoire moderne et spécialiste du sujet, une dizaine d'auteurs contribuent à ce livre, qui reprend le cahier des charges de la collection : pouvoir être lu par un large public sans concession à la qualité scientifique. Il comprend de nombreuses illustrations rendant la lecture agréable, une rubrique « Clio aux fourneaux », avec des recettes d'époque, qui remplace les « Ateliers de l'historien » des autres ouvrages de la collection.

La table des matières révèle deux entorses à l'universalisme du propos. L'une est d'ordre géographique : comme souvent, cette histoire est celle de notre espace occidental, le reste du monde étant seulement évoqué lorsqu'il est traité d'importations exotiques comme lors des Grandes découvertes du XVI<sup>e</sup> siècle. L'autre, totalement assumée par le coordinateur, est d'ordre chronologique : part belle est faite aux époques les plus anciennes, puisque le dernier chapitre se termine en 1980, l'époque récente étant seulement brièvement esquissée dans les cinq pages de conclusion. Le livre se divise donc en trois parties chronologiques de longueurs inégales : la Préhistoire et l'Antiquité occupent près de 350 pages, soit la moitié de l'ouvrage, tandis que 200 pages sont consacrées à l'époque médiévale et que mondes moderne et contemporain se serrent dans les deux cents dernières.

Le prisme choisi est culturel. Il montre en quoi les habitudes alimentaires reflètent des questions de civilisation, de culture, voire de mode de vie, chaque chapitre abordant un ou deux de ces points. Ceci permet tout à la fois d'éviter l'ennui de listes de ce qui est consommé ou pas, de montrer combien l'alimentation et plus généralement les repas sont des marqueurs civilisationnels, enfin de mieux mettre en évidence des tendances longues perdurant sur plusieurs siècles. Ainsi, les banquets créés pendant la civilisation mésopotamienne sont une façon de classer les convives selon leur place sociale, en leur attribuant une place précise dans la pièce, mais aussi en fonction de la nourriture proposée. Cette codification des placements a perduré sur le long terme, si l'on pense par exemple aux festins médiévaux et à Versailles, jusqu'au protocole d'un dîner d'État à l'Élysée.

Les deux chapitres consacrés aux époques préhistorique et proto-historique font la part belle à l'archéozoologie. Ils précisent les places respectives de la viande et des végétaux dans le régime alimentaire de l'homme préhistorique, du chasseur-cueilleur à l'agriculture néolithique.

La partie consacrée aux « mondes anciens » (titre repris de la collection homonyme publiée chez le même éditeur), commence naturellement en Mésopotamie. Outre la distinction sociale de la nourriture, des pages intéressantes portent sur la différence de nourriture apportée aux vivants et aux dieux, ainsi qu'aux morts. Cette distinction

sera appelée, encore une fois, à une grande pérennité avec les sacrifices grecs, où les parties animales destinées à l'alimentation des dieux sont bien séparées de ce qui est destiné aux banquets terrestres. En Egypte, l'accent est mis sur l'importance diététique de l'alimentation puisque « prendre un repas, c'est non seulement restaurer son énergie vitale, mais plus encore, se purifier » : excès de table et jeûnes sont ainsi présentés. En outre, le repas est avant tout un partage, un commensalisme. Chez les Grecs, le repas repose sur le triptyque céréales-garniture-vin. Ce dernier est toujours coupé d'eau (comme chez les Romains) et des sauces élaborées sont inventées. En diététique, et bien avant notre époque, les philosophes grecs se posaient des questions sur le carnisme et certains recommandaient un régime végétarien comme hygiène de vie. A l'opposé, les entraîneurs grecs ont proposé la première diététique athlétique hyperprotéique. Quant aux Romains, l'alimentation de leurs métropoles et de Rome (la ville par excellence), reposait sur le très moderne concept d'association de circuits courts et d'une logistique « mondialisée » (à l'échelle de la *mare nostrum*) : la paix sociale est achetée par le don alimentaire et le préfet de l'annone, responsable de l'approvisionnement, occupe un poste à haute responsabilité.

La partie consacrée aux mondes médiévaux s'ouvre sur un chapitre de transition, expliquant comment l'Antiquité tardive a vu se mêler des influences romaines, barbares et chrétiennes. Tout à la fois romaine et chrétienne est la diète byzantine, écartelée entre la table impériale et la cuisine monacale. Le Moyen-Âge occidental est une période de ruptures, la première étant l'abandon du repas coucher qui prévalait depuis la Mésopotamie, mais aussi la différenciation de plus en plus poussée des régimes en fonction des catégories sociales, plus carné pour les couches supérieures et plus végétal pour les humbles. C'est aussi une période qui voit l'introduction de nouveautés culinaires, au contact du monde arabe, voire de

nouveaux aliments comme le sucre ou les épices. Un chapitre est consacré à l'apparition, dans les derniers siècles médiévaux, de manuels de cuisine et de cuisiniers sortis de l'anonymat, et plus largement d'un véritable art culinaire partagé entre les différentes cours européennes.

La dernière partie, consacrée aux mondes moderne et contemporain, enjambe quatre siècles. Le premier chapitre met l'accent sur une véritable mondialisation de l'alimentation, avec l'arrivée de produits nouveaux, en fonction des nouvelles terres découvertes et de l'ouverture de la gastronomie européenne à des goûts exotiques extra-méditerranéens. La prédominance de la cuisine française est associée à celle de la France louisquatorzienne, puis des Lumières. C'est aussi à cette époque que naissent les restaurants, qui diffusent notre modèle national. La fin du XIX<sup>e</sup> siècle et le début du XX<sup>e</sup> siècle se caractérisent par une plus grande ouverture aux autres cuisines et une perte de la prédominance française. Un produit est significatif, en particulier, de la tendance à l'américanisation de la cuisine mondiale : le ketchup, inventé en 1876. C'est aussi le moment de l'apparition des industries alimentaires, avec des processus de fabrication taylorisés et une diffusion planétaire facilitée par l'amélioration des méthodes de conservation physiques et chimiques. Un chapitre traite du sujet peu courant de l'alimentation en temps de guerre, de la nourriture des armées à la pénurie alimentaire, en passant par l'utilisation stratégique de l'alimentation et de la famine.

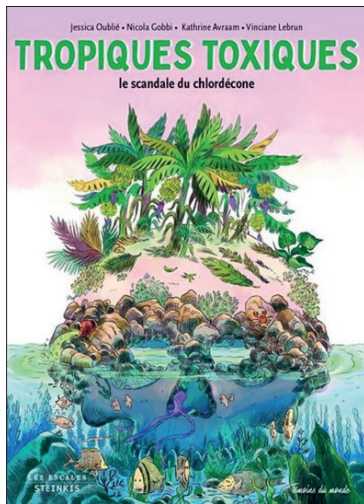
Un dernier chapitre et une brève conclusion traitent, trop superficiellement, de questions contemporaines : paradoxe d'un monde mêlant obésité et pauvreté, consommation de masse et grande distribution, nouveaux modes de cuisson, alimentations « particulières » : véganisme, crudivorisme, alimentations « sans », etc. Au total, ce livre est un excellent moyen de redécouvrir comment nos ancêtres ont (ou pas) répondu à des questions toujours bien actuelles.

**Franck Bourdy**

Centre d'études et de prospective – MAA  
[franck.bourdy@agriculture.gouv.fr](mailto:franck.bourdy@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Jessica Oublié, Nicola Gobbi,  
Kathrine Avraam, Vinciane Lebrun**  
*Tropiques toxiques*  
Paris, Les Escales - Steinkis, 2021, 239 p.

Écrit par J. Oublié, *Tropiques toxiques* porte sur la pollution par le chlordécone des territoires antillais et ses conséquences, retraçant pour cela 70 ans d'usage de la molécule en agriculture, de l'invention du Kepone aux États-Unis en 1952 jusqu'aux recherches françaises actuelles sur la décontamination des écosystèmes. Cette bande dessinée augmentée d'archives accessibles *via* l'application SnapPress, au service de la documentation scientifique, témoigne des nouvelles formes éditoriales qui rendent compte des controverses contemporaines sur la production alimentaire. Reposant sur une enquête qui inclut 137 entretiens (producteurs, chercheurs, responsables administratifs), l'album est assorti de références bibliographiques et d'une chronologie.

En 1971, la Commission des toxiques déclassa le chlordécone, alors considéré comme un poison, en « simple » substance dangereuse, décision qui inaugura son usage massif dans les bananeraies antillaises. Eu égard à la santé humaine, l'introduction de cette molécule dans les organismes se traduit par des naissances prématurées et une multiplication par deux du risque de cancer de la prostate. Les mécanismes de transfert de la molé-

cule des sols et eaux vers les productions alimentaires sont également documentés. En matière de pêche, la découverte de niveaux de contamination différenciés selon la position des poissons dans la chaîne trophique (plus celle-ci est élevée, plus l'accumulation de la molécule est probable) a participé de la délimitation de zones d'interdiction des captures. Pareillement, différentes cultures sur une même parcelle manifestent des degrés de contamination hétérogènes : trois catégories de produits ont été distinguées, les patates douces, ignames et carottes se caractérisant par une sensibilité élevée.

L'album revient aussi sur les dispositifs d'adaptation à cet environnement dégradé (productions hors sol, recours à des canards et oies « tondeurs de gazon »), ainsi que sur l'effort de recherche, qui porte notamment sur l'analyse de la demi-vie de la molécule dans les organismes animaux, donnée introduite dans la modélisation de scénarios de décontamination. Enfin, l'ouvrage documente les décisions et non-décisions publiques qui ont permis au chlordécone de prospérer en dépit des alertes multiples dont il a fait l'objet.

**Nathalie Kakpo**  
Centre d'études et de prospective – MAA  
[nathalie.kakpo@agriculture.gouv.fr](mailto:nathalie.kakpo@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Antoine Bernard de Raymond,  
Delphine Thivet (dir.)**

*Un monde sans faim*

Presses de Sciences Po, 2021, 304 pages

Cet ouvrage étudie, en neuf chapitres, les transformations de la gouvernance alimentaire mondiale après les « émeutes de la faim » de 2007-2008. Largement inattendus, ces épisodes avaient replacé l'agriculture et les enjeux de production au premier plan de l'agenda international, relançant la réflexion sur l'avenir des systèmes alimentaires et enclenchant un ensemble de réajustements institutionnels.

Leurs effets de long terme sont considérables, mais paradoxaux. Comme le soulignent E. Fouilleux, N. Bricas et A. Alpha dans leur contribution, il est apparu en effet assez vite que l'envolée des prix « n'avait pas pour origine une crise de la production », mais bien d'autres causes : pauvreté et inégalités, modèles de consommation, etc. Des visions alternatives s'affirmaient, qui mettaient l'accent sur la transformation des régimes alimentaires, ou sur la nutrition. Pourtant, rapidement, différents acteurs (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Banque mondiale, firmes multinationales, etc.) réitérèrent le « mantra » des « révolutions vertes » et de la « *Global Food Security* » : il faut produire plus pour nourrir 9 milliards de personnes en 2050.

Les outils de mesure de l'insécurité alimentaire, centrés sur la disponibilité et les quantités produites, ont contribué à refermer le débat. À partir de l'exemple de la réception de la prospective *Agrimonde*, V. Cardon et G. Tétart montrent ainsi que les modèles économiques au service des institutions internationales, comme le modèle Impact de l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, tendent à écarter l'hypothèse d'une transformation des régimes alimentaires. Le chapitre consacré par A. Bernard de Raymond à la stratégie de compétitivité du Royaume-Uni permet également de souligner la contribution de la recherche scientifique à « la relance d'une vision productiviste (...) tentant néanmoins d'intégrer les enjeux sanitaires et environnementaux ».

Enfin, sur le plan institutionnel, le livre consacre des chapitres instructifs à la réforme du Comité de la sécurité alimentaire mondiale (CSA), à l'alignement des « plateformes multi-acteurs » sur les engagements de responsabilité sociale et environnementale (RSE) des firmes multinationales, et à la problématique des « accaparements » fonciers. Sont aussi envisagées la constitutionnalisation du droit à l'alimentation en Inde et les stratégies de coordination de l'aide alimentaire.

**Florent Bidaud**

Centre d'études et de prospective – MAA  
florent.bidaud@agriculture.gouv.fr

# Note de lecture

---



**Roland Lenain, Julie Peyrache,  
Alain Savary, Gaëtan Séverac**  
*Agricultural robotics: part of the new deal?*  
*FIRA 2020 conclusions*,  
Éditions Quæ, septembre 2021, 80 pages

Chaque année, depuis 2016, le Forum international de la robotique agricole (FIRA) est l'occasion pour les entreprises de la robotique, les agro-industriels, les agriculteurs et les investisseurs de se rencontrer. Publié en septembre 2021, un livre restitue les enseignements des échanges collectés au cours des conférences, tables rondes et ateliers de l'édition virtuelle de 2020. Ses auteurs développent les principaux enjeux identifiés pour le secteur, complétés en fin d'ouvrage par une trentaine de fiches décrivant des robots présentés lors du forum.

Les robots agricoles actuels visent à augmenter les rendements de production, à soulager la pénibilité de certaines tâches et à pallier la pénurie de main-d'œuvre, particulièrement ressentie lors de la récente crise sanitaire. Les robots de demain devront, eux, être conçus pour répondre aux défis d'une production durable (plus respectueuse de l'environnement) et d'une demande alimentaire en croissance (plus exigeante en matière de sécurité sanitaire et de qualité). Ces futures machines devront être plus légères pour diminuer le tassement du sol, plus précises pour préserver les

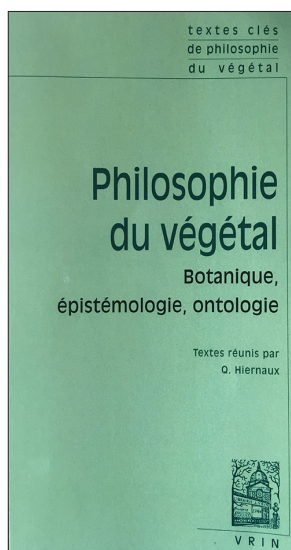
ressources naturelles et diminuer les intrants utilisés (engrais, semences, pesticides, etc.), moins coûteuses pour permettre au plus grand nombre d'y avoir accès, y compris les petites exploitations.

Les auteurs soulignent toutefois que gagner la confiance des agriculteurs sera nécessaire à une diffusion large de ces solutions. Faire la démonstration pratique des avantages des robots, de leur efficacité, de leur robustesse peut lever une partie des doutes actuels de certains exploitants. De plus, lors des interventions sur les parcelles, le robot collecte une masse de données dont la propriété et la sécurité représentent des questions importantes pour les opérateurs de la filière. La création de valeur à partir de ces informations et sa redistribution pourraient conditionner le choix du fournisseur par l'exploitant. Enfin, retenons le cas du tracteur autonome, un des robots agricoles les plus attendus pour remplacer l'équipement emblématique de l'agriculteur avec lequel il réalise ses tâches les plus chronophages. Il soulève en effet, à lui seul, les nouvelles questions éthiques et réglementaires posées par la mise en œuvre de ces innovations hautement technologiques.

**Jérôme Lerbourg**  
Centre d'études et de prospective – MAA  
[jerome.lerbourg@agriculture.gouv.fr](mailto:jerome.lerbourg@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**Quentin Hiernaux**

*Philosophie du végétal.*

*Botanique, épistémologie, ontologie*

Éditions Vrin, juillet 2021, 410 pages

Tissant depuis des millénaires des relations avec l'Humanité, les plantes ont pourtant été écartées en Occident des réflexions philosophiques pendant plus de mille ans. « Nous en parlons à peine et leur nom nous échappe. La philosophie les a négligées depuis toujours, avec mépris plus que par distraction » ironise le philosophe Emanuele Coccia.

Grâce à une meilleure compréhension de leurs modes d'existence, l'étude des végétaux offre aujourd'hui de nouvelles perspectives aux sciences humaines, dont le philosophe Quentin Hiernaux se fait l'écho. D'un format maniable, son ouvrage *Philosophie du végétal. Botanique, épistémologie, ontologie* réunit, commente et met en perspective onze textes clés (dont certains inédits en français), illustrant l'exploration du végétal à travers les siècles et son influence, plus récente, sur la pensée philosophique. Une aventure érudite qui explore la vie végétale pour penser le monde... en compagnie de pionniers de la discipline, sur deux millénaires.

Dans la première partie de l'ouvrage, l'auteur propose quatre textes charnières de *l'histoire philosophique de la botanique*. Considéré comme le fondateur de la botanique, Théophraste, disciple d'Aristote, dresse au IV<sup>e</sup> siècle avant notre ère le premier inventaire des caractéristiques du végétal. La hiérarchie du vivant proposée avant lui par Aristote – l'humain intelligent placé au sommet, les animaux sensibles et mobiles à sa suite et, au

dernier échelon, à la limite du monde minéral, les végétaux fixes, sans sensibilité ni intelligence – étalonnera et influencera ainsi plus d'un millénaire de recherches en botanique et sciences du végétal. Jonction entre les savoirs médiévaux sur les plantes et la botanique théorique moderne, Andrea Cesalpino (1524-1603) étudie la « totipotente des parties », la plasticité des plantes, leur faculté de réplication, et s'interroge sur la divisibilité de leur âme : « il faut se demander s'il doit exister dans les plantes quelque partie dans laquelle se trouve le principe de l'âme comme le cœur chez les animaux (...). Bien que l'âme soit l'acte d'un corps organisé, elle ne peut y être partout tout entière, ni tout entière dans plusieurs parties singulières, mais bien tout entière dans une certaine partie directrice, d'où la vie est communiquée jusqu'aux autres parties qui en dépendent. » Des textes de Julien Offray de la Mettrie, précurseur de la pensée évolutionniste du XVIII<sup>e</sup> siècle, puis d'Agnes Arber, botaniste, historienne et philosophe du milieu du XX<sup>e</sup> siècle, éclairant l'influence de la botanique dans l'évolutionnisme, viennent clore cette partie.

L'auteur aborde ensuite *l'épistémologie des sciences végétales*, via quatre textes sur le comportement des plantes et leur « individualité ». Les progrès des sciences expérimentales de l'époque moderne bouleversent les recherches sur le végétal. Elles s'émancipent et prospectent au-delà des seuls mécanismes de la plante, comme en témoigne le botaniste et philosophe Léo Errera : si la plante

bouge, respire, s'adapte à la lumière, à la gravité et à son environnement, peut-on lui attribuer une âme, une faculté de sentir, de réagir, d'établir un raisonnement, de mémoriser ? Il faut attendre la fin du XX<sup>e</sup> siècle pour que le biochimiste Anthony Trewavas amplifie ces controverses en décrivant la diversité de leurs comportements, « qui témoignent d'un degré remarquable de perception sensorielle, d'évaluation, d'anticipation et de résolution ». Pour alimenter ces débats, les biologistes Fatima Cvrčková, Helena Lipavská et Viktor Žárský s'essayent à définir « l'intelligence végétale », à travers une approche de l'apprentissage par son prérequis nécessaire : la mémoire. Un texte de la philosophe et épistémologue Ellen Clarke vient éclairer un autre débat qui occupe les botanistes : une plante est-elle un organisme à part entière ou une communauté d'individus ? L'organisme individuel existe-t-il dans le règne végétal ?

Penser les plantes, leur complexité et leur singularité, au XXI<sup>e</sup> siècle, selon les trois auteurs cités dans la dernière partie (*ontologie et éthique du végétal*), invite à redéfinir notre grille de lecture du vivant. L'étude du monde végétal est source de réflexions pour l'être humain. Changeant notre manière de concevoir nos limites cerveau/corps/environnement, doit-on repenser le monde à travers la compréhension du végétal ? En témoigne l'essor récent des publications, éditions et exposi-

tions sur cette thématique : le végétal offre à l'art comme à la philosophie de nouvelles sources de questionnements. Ainsi, pour le philosophe Michaël Marder, « l'idée que la plante est un des jalons témoignant de la finitude de la philosophie devrait entraîner, notamment sur le plan pratique, une attitude radicalement différente face à l'environnement ». Ce développement d'une philosophie de la nature végétale propose, comme le suggère Emanuele Coccia, de reconsidérer notre relation aux plantes, non plus à travers le prisme de ses seuls usage et appropriation, mais dans notre dépendance extrême à leur égard ; le changement climatique en est l'exemple le plus frappant. Ces nouvelles réflexions modifieront-elles la perception de la nature par la société, ainsi que notre rapport à l'agriculture, à l'exploitation forestière et à l'industrie du végétal ? Orienteront-elles les prises de décisions relatives à la gestion et à la manipulation des plantes ? Une des réponses esquissées par Sylvie Pouteau serait d'inclure le végétal dans l'éthique, sans pour autant le considérer comme un second animal.

Cette histoire d'une conquête conceptuelle de la plante, dans la philosophie, invite à repenser notre relation au végétal, au monde, et éclaire d'une lumière nouvelle la manière d'habiter et de gérer les écosystèmes.

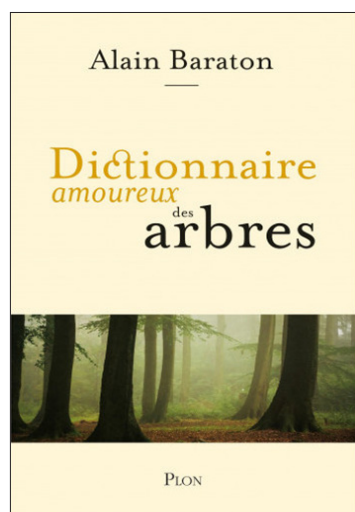
**Cécile Poulain**

Centre d'études et de prospective – MAA  
[cecile.poulain@agriculture.gouv.fr](mailto:cecile.poulain@agriculture.gouv.fr)



# Note de lecture

---



**Alain Baraton**

*Dictionnaire amoureux des arbres*

Éditions Plon, mai 2021, 438 pages

Membre de l'Académie d'agriculture de France, Alain Baraton est le jardinier en chef du domaine national de Trianon et du parc du château de Versailles depuis 1982, ainsi que le responsable du domaine national de Marly-le-Roi depuis 2009. Il est bien connu pour ses nombreux ouvrages sur les plantes, arbres et jardins, sur l'art de jardiner et des jardiniers, mais aussi pour ses chroniques hebdomadaires sur France Inter (à partir de 2003) ou France 5 (à partir de 2014). On lui doit également cinq livres consacrés au château de Versailles et à son parc, lieu d'innombrables richesses à faire connaître. Il avait publié chez Plon, en 2012, un *Dictionnaire amoureux des jardins*, et récidive aujourd'hui, dans la même collection, avec ce *Dictionnaire amoureux des arbres*.

Il ne s'agit pas là d'un traité savant de botanique ou d'horticulture, ni d'une histoire ou d'une géographie raisonnée des arbres et de leurs origines. L'auteur nous invite plutôt, au gré de 165 courts articles, à un voyage sentimental, à un périple affectif, à une libre balade au travers de ses expériences et préférences. Il nous décrit ses choix personnels, ses coups de cœur pour ses végétaux, et fait tout pour nous communiquer ses passions.

Tenant ses promesses, le livre nous en apprend d'abord beaucoup sur les arbres eux-mêmes. Là réside le premier et principal intérêt de l'ouvrage qui regroupe, en un volume maniable, un grand nombre de connaissances toujours exposées de façon abordable. Depuis l'entrée « abricotier » jusqu'à l'entrée « zamana », on voit défiler de nombreuses espèces dont les origines, histoires,

aires de peuplement, spécificités et écosystèmes sont présentés. Il peut s'agir d'essences communes poussant sur le sol français (chêne, hêtre, maronnier, prunier, châtaignier, magnolia, charme, orme, poirier, peuplier, etc.) ou d'essences moins connues ou plus exotiques (papayer, upas, pistachier, parrotia, nono, muscadier, kolatier, giroflier, cédratier, azero-lier, etc.). À chacune de ces entrées, le lecteur pourra aller chercher, au gré de ses besoins, les informations susceptibles de l'intéresser.

Chemin faisant, il fera aussi des découvertes, plus ou moins inédites. Par exemple, on croyait le *Crudia zeylanica* complètement disparu jusqu'à ce qu'un spécimen soit retrouvé au Sri Lanka en 2019. Le baobab peut stocker jusqu'à cent mille litres d'eau. Le *Ficus elastica* (caoutchouc) a besoin d'une guêpe bien précise pour assurer sa reproduction. Rien ou presque ne pousse sous un noyer car le juglon, sur le sol, bloque la germination des autres plantes. L'écorce du houx fournit la glu, celle du saule la salicine qui, sous forme médicamenteuse, devient l'aspirine. Le mancenillier est considéré comme « l'arbre le plus dangereux du monde » : le contact avec son latex entraîne des éruptions cutanées sévères, son pollen brûle la peau et sa fumée provoque des inflammations oculaires. On découvrira aussi que le vrai mimosa fleurit bleu, que le pamplemousse est en réalité un pomelo et que la figue n'est pas vraiment un fruit. Quant à l'américain Sam van Aken, il a greffé un arbre capable de produire quarante variétés de fruits à noyaux.

Au chapitre des records, on retiendra, entre autres, que l'arbre le plus vieux du monde (9 550 ans) est

un épicéa repéré en 2004 dans la province de Dalarna, au nord de la Suède. Le plus vieux de Paris est un robinier, planté par Jean Robin il y a plus de quatre cents ans sur l'île de la Cité. L'arbre le plus haut jamais mesuré par l'homme (132,50 mètres) était un eucalyptus australien. En France, il s'agit d'un pin de Douglas qui culmine à 66,60 mètres. Le *Lodoicea maldivica*, aussi appelé « cocos fesses », produit les plus grosses graines du monde, d'une vingtaine de kilos. Le jacquier donne lui le plus gros fruit connu. Ayons enfin une pensée pour l'arbre du Ténééré (acacia), considéré comme « le plus isolé du monde », qui se trouvait au Niger, à 400 km de tout autre congénère, et qui fut abattu par un camion en 1973.

La vie des arbres est à l'origine d'une multitude de croyances, traditions, dictons et maximes, mythes, rites, religions, pensées symboliques. Ils sont au cœur des cultures populaires, de certaines créations artistiques, et ils occupent une bonne place dans la littérature, en particulier poétique : l'entrée « florilège personnel » nous en donne un bel aperçu. Parmi les nombreuses citations qui émaillent le livre, on retiendra cette formule *so british* de Winston Churchill : « Une pomme par jour éloigne le médecin, pour peu que l'on vise bien ». Et cette autre, plus morose, de Jules Renard : « C'est l'hiver, les arbres sont en bois ».

Les arbres expriment des valeurs, imprègnent la vie sociale et sont à l'origine de véritables institutions. L'auteur revient par exemple sur les origines de la tradition du sapin de Noël. Il rappelle aussi que l'olivier est si présent dans toutes les religions que sa feuille a été choisie comme emblème de l'ONU. Quant à Louis XIV, il n'aimait pas seulement venir contempler ses mille orangers en bacs ; il appréciait aussi leur senteur et la fleur d'oranger deviendra, pendant près d'un siècle, le parfum préféré des dames de la cour. Plus prosaïquement, et plus proche de nous, les arbres se retrouvent également dans les grilles de mots croisés, avec cette définition que Baraton affectionne : « essence pour la route », en 7 lettres ; réponse : « platane ».

Toutes les langues contemporaines donnent une large place au végétal, et notamment aux arbres. Certaines expressions et maximes sont aujourd'hui encore faciles à comprendre : « vieille branche », « prendre racine », « arbre qui cache la forêt », « solide comme un chêne », « sentir le sapin ». D'autres, en revanche, ont perdu leur sens premier et tombent en désuétude : « franc comme l'osier », « je l'ai vu poirier », « porter des feuilles au bois ». Le « marronnier » des journalistes vient du marronnier planté à la demande de Louis XV au jardin des Tuileries, sous lequel les vétérans de la Grande armée napoléonienne viendront chaque année se

recueillir pour commémorer les massacres de 1792. Si des personnes « baguenaudent », quand elles font des choses simples et futiles, c'est parce que les enfants d'hier s'amusaient de peu en faisant éclater les gousses de baguenaudier. Et il n'est pas bon de recevoir des « marrons » ou des « châtaignes » sur la tête, au sens propre comme au sens figuré, ces deux fruits étant devenus synonymes de « prendre des coups ». Le lecteur découvrira aussi l'origine de l'expression « pour des prunes » et pourquoi l'on parle de « porter des oranges » aux prisonniers.

S'agissant d'un « dictionnaire amoureux », Baraton n'hésite pas à exprimer clairement ses sentiments. Ses jugements sont tranchés, parfois abrupts. Il dit ce qu'il trouve beau ou laid, bon ou mauvais, agréable ou désagréable. Il exprime son amour pour telle ou telle essence, son indifférence pour d'autres. Notre auteur adore le chêne, l'orme, le tilleul, le frêne « arbre superbe », la prunier « pour sa simplicité de culture et ses fruits qui se déclinent en dizaines de variétés », le hêtre à la « fine écorce gris-vert toujours lisse », le cornouiller pour « sa floraison jaune très précoce qui colore le jardin à la fin de l'hiver ». En revanche, il n'apprécie guère le catalpa, le sorbier, le paulownia « vieux avant même d'avoir vécu », l'arbousier et ses fruits peu mangeables, l'araucaria « laid et de peu d'intérêt », le nono à l'odeur puante et dont le fruit a le goût d'un « camembert oublié depuis des semaines », d'où ce nom de « fruit fromage » qu'on lui donne à Tahiti. Qu'ils soient positifs ou négatifs, les avis d'Alain Baraton renvoient souvent à des épisodes marquants de sa vie, à des découvertes, des voyages, des surprises ou déceptions qui remontent à la surface, au fil des pages, après avoir scandé son activité professionnelle comme son existence intime.

Les arbres ne pourraient vivre seuls et, inversement, de nombreux végétaux et animaux ne vivraient pas sans les arbres. De nombreuses entrées sont donc consacrées à tout cet écosystème : « chenilles et papillons », « capricorne », « désert », « écorce », « écureuil », « graines », « liège », « lierre », « lune », « nid », « oiseaux », « racines », « xylella », etc. D'autres entrées concernent des sujets associés de près ou de loin aux arbres : « calendrier celte », « déclaration des droits de l'arbre », « dendrochronologie », « arbre de la liberté », « Noël », « sylvothérapie », « ventes aux enchères », mais aussi « Sainte Catherine » et « Robin des Bois » !

Témoignant des liens étroits entre l'humanité et le végétal, ce dictionnaire consacré aux arbres est aussi celui des hommes et des femmes qui ont aimé les arbres. Ils les ont aimés en les recherchant, découvrant, protégeant et cultivant, ou en les diffusant le plus largement possible : Pierre

Belon (1517-1564), Henri Louis Duhamel du Monceau (1700-1782), Jeanne Baret (1740-1807), Micaud père et fils, et plus près de nous Wangari Muta Maathai (1940-2011). D'autres les ont aimés au point de leur donner leur nom : William Forsyth (forsythia), Filippo degli Albizzi (albizia), Pierre Magnol (magnolia), mais aussi Kamel (camélia), Bégon (bégonia), Fuchs (fuchsia) et le père Clément (clémentinier). Le nom indien de George Gist (Sequoyah) donnera le séquoia et le jeune Cyparissos de la mythologie grecque fournira le cyprès. On peut enfin, plus simplement, aimer les arbres en empêchant qu'on les coupe : l'entrée « Pompidou » reproduit ainsi une belle lettre de ce Président à son Premier ministre Jacques Chaban-Delmas, dans laquelle il s'opposait farouchement

à l'abattage des arbres et prédisait, avec justesse, l'intérêt croissant qu'on porterait au végétal dans les décennies suivantes.

Il serait facile de mettre en lumière d'autres qualités de ce livre, mais un tel ouvrage n'est pas fait pour être raconté : il est fait pour être lu et utilisé. Rédigé d'un style alerte, il est tout sauf ennuyeux et Baraton a pris soin de ponctuer ses notices d'anecdotes, de traits d'humour, de rapprochements inattendus et de considérations personnelles. La rigueur supposée du « dictionnaire », attendrie par sa passion des végétaux, rend son livre délectable. Et puisque les arbres ont souvent été les témoins d'amours naissantes, terminons cette note par la belle citation de Ronsard sur laquelle s'ouvre l'ouvrage :

*Je plante en ta faveur cet arbre de Cybèle,  
Ce pin, où tes honneurs se liront tous les jours :  
J'ai gravé sur le tronc nos noms et nos amours,  
Qui croîtront à l'envi de l'écorce nouvelle.*

**Bruno Hérault**

Chef du Centre d'études et de prospective – MAA  
[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



## Yaëlle Amsellem-Mainguy

*Les filles du coin. Vivre et grandir en milieu rural*  
2021, Presses de Sciences Po, 264 pages

Dans le sillage de N. Rénahey (*Les gars du coin*, 2005) et de B. Coquard (*Ceux qui restent*, 2019), Y. Amsellem-Mainguy, sociologue à l'Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire, s'est intéressée aux « trajectoires, conditions de vie et expériences juvéniles » dans les espaces ruraux de France. Ce livre, d'abord publié sous forme de rapport, centre son propos sur les jeunes filles habitant quatre territoires contrastés. Les informations ont été recueillies dans le cadre d'entretiens semi-directifs, en face à face ou lors d'échanges collectifs, auprès d'environ 200 personnes âgées de 14 à 28 ans.

Si le massif de la Chartreuse (Isère) et la presqu'île de Crozon (Finistère) bénéficient d'une image touristique attractive, les deux autres terrains d'enquête, dans les Ardennes et les Deux-Sèvres, sont « des espaces qui se dépeuplent et s'appauvrissent ». Ils sont marqués en particulier par la désindustrialisation et l'agriculture y est prépondérante. Le premier chapitre éclaire les stéréotypes accolés aux territoires, aux groupes sociaux et activités : impression de vide et d'isolement (« c'est mort, y a rien »), définition de soi structurée par le rapport à la ville, à la fois attirante (bourgs voisins) et inquiétante (« racaille »), sports et loisirs « féminins », etc. Le sentiment d'ancrage et d'appartenance (« être d'ici ») dépend à la fois des trajectoires résidentielles (avec, pour certaines

enquêtées, de nombreux déménagements) et de la participation de la famille à la vie locale (pompiers volontaires, encadrement des associations sportives), qui peut contribuer à restaurer un « capital d'autochtonie ».

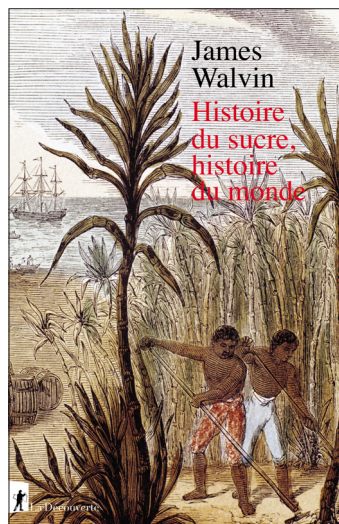
Les difficultés à se déplacer construisent, en creux, une identité malheureuse. La question de rester ou de partir se pose rapidement. On retrouve le problème des mobilités dans les chapitres suivants, consacrés aux groupes d'amis, aux parcours scolaires, à l'insertion sur le marché du travail, au temps libre et, enfin, à la vie amoureuse et conjugale. La démarche, ciblée sur différentes fractions des milieux populaires, se rapproche d'enquêtes sur les publics de l'aide sociale, et produit peu de connaissances nouvelles. Elle illustre toutefois les expériences d'une « partie de la jeunesse qui fait peu parler d'elle, se voit peu et ne pose pas de problème » : importance des interconnaissances, de l'entraide, des réputations et du commérage, voire du contrôle social ; orientation scolaire puis professionnelle, contrainte par une offre de formation limitée ; emploi précaire et conditions de travail difficiles ; absence d'infrastructures de loisirs ; etc.

**Florent Bidaud**

Centre d'études et de prospective – MAA  
[florent Bidaud@agriculture.gouv.fr](mailto:florent.Bidaud@agriculture.gouv.fr)

# Note de lecture

---



**James Walvin**

*Histoire du sucre, histoire du monde*

Paris, La Découverte, 2020, 285 pages

Professeur émérite à l'université d'York, James Walvin, spécialiste de l'esclavage, consacre son dernier ouvrage à la production et à la commercialisation du sucre depuis le XVI<sup>e</sup> siècle, combinant pour cela histoire sociale, économie et analyse des modes de vie. L'universitaire britannique a acquis ce goût de la navigation entre les disciplines à partir de 1967, alors qu'il conduisait en Jamaïque une étude sur une plantation.

Tout comme certains spécialistes de la littérature interprètent une œuvre en étudiant un motif, c'est-à-dire un élément présent de manière répétée dans le texte, dont les occurrences tissent un ensemble de significations, James Walvin propose une lecture de l'histoire du monde en suivant le sucre, des premières saveurs miellées à son omniprésence dans l'alimentation contemporaine.

Découpé en 16 chapitres, le livre revient d'abord sur la naissance et la diffusion de la production de sucre. Celui-ci a dans un premier temps circulé sous la forme de miel, à la faveur de l'expansion des empires grec, romain, islamique et ottoman. Puis la production sucrière a changé d'échelle avec les explorations maritimes des Européens, amorcées au XV<sup>e</sup> siècle (chapitres 2, 3 et 4). La canne à sucre franchit une première fois l'Atlantique en 1493, lors du deuxième voyage de Christophe Colomb. Elle se diffuse dans le sillage d'aventuriers européens qui,

avidés de bonnes affaires agricoles, cherchent de nouvelles terres où ils pourraient planter les semences, bulbes et boutures qu'ils transportent avec eux. Commence à cette époque le « grand échange de Colomb » (p. 90) lors duquel populations, animaux et végétaux sont déplacés puis acclimatés à des terres lointaines.

Après que les premières expériences espagnoles eussent abouti à de modestes résultats, les Portugais du Brésil donnent une toute autre ampleur à la production sucrière, dans les Amériques, au moyen d'un double processus d'élimination des populations amérindiennes et d'accaparement de leurs terres, puis de déportation et d'installation forcée d'esclaves africains. Cette production brésilienne reste dominante jusqu'à ce qu'elle inspire les colons français, anglais et espagnols de la Caraïbe : après de multiples tentatives plus ou moins avortées – culture du blé, du tabac, de l'indigo et du coton – ceux-ci se tournent avec succès vers la canne. En 1770, la production mondiale de sucre s'élevait à 200 000 tonnes dont 90 % étaient issus de la Caraïbe, avec la Jamaïque, Saint-Domingue, la Martinique et la Guadeloupe en tête. Ce résultat a largement reposé, jusqu'aux années 1840, sur la déportation de 12 millions d'Africains, devenus rapidement la seule main-d'œuvre des plantations sucrières. Les comptes du commerce et registres d'activité, remplis jour

après jour avec précision, témoignent auprès de l'historien des efforts déployés par les planteurs pour maximiser les rendements des terres et des corps. Plus que sur l'intensification des processus, l'augmentation de la production a reposé sur la mise en culture de nouvelles parcelles, rendue possible par la déforestation : à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, les planteurs de la Barbade, île entièrement déboisée, devaient importer du charbon d'Angleterre pour cuire la canne.

Dans les chapitres 5, 6 et 7, James Walvin montre combien la diffusion du thé, du café et du chocolat a participé au succès planétaire du sucre. À partir de 1704, l'ouverture d'une ligne d'approvisionnement direct de Pékin à Londres, ainsi que la consommation du thé par la domesticité des grandes maisons, alors premier groupe social en Angleterre, contribuent à faire des Britanniques des adeptes de cette boisson, tandis que le café prospère aux États-Unis, ses habitants se plaisant à l'accompagner de sucre. L'augmentation de la population de ce pays au XIX<sup>e</sup> siècle, la hausse du revenu individuel et la baisse des prix du sucre participent à l'explosion de sa consommation. Du côté français, les couches sociales les plus aisées commencent leur journée avec une boisson chocolatée tandis que l'évolution vers le repas en trois parties inaugure le succès du dessert sucré.

Les chapitres suivants montrent le basculement des lieux de pouvoir de l'industrie sucrière, de l'Europe vers les États-Unis. À partir de 1789, la production de Saint-Domingue s'effondre du fait des soulèvements d'esclaves, élément qui favorise le recours au sucre de betterave en Europe, tandis que les transformations de l'économie nord-américaine participent à la formation de géants de l'agroalimentaire (constitution de trusts comme l'*American Sugar Refining Company*).

Les chapitres 13 et 14 traitent, eux, de l'introduction massive de sucre dans l'alimentation contemporaine et de ses conséquences sanitaires. Ils s'appuient prioritairement sur les cas britannique et états-unien, certaines analyses étant élargies à d'autres parties du monde. La prise de conscience de l'ampleur de l'obésité se fait à partir des années 1990, comme l'illustre l'augmentation de la fréquence des termes « obèse » et « obésité » dans la littérature médicale spécialisée. Selon Walvin, en 2010, 65 % des Américains étaient obèses. De ce côté-ci de l'Atlantique, un Britannique sur quatre est concerné, le taux d'obésité ayant triplé depuis 1980. En France, ce taux est passé de 5,5 % de la population en 1992 à 14,5 % vingt ans plus tard. L'auteur souligne que, de

manière générale, la prévalence augmente alors que les quantités de sucre utilisées directement par le consommateur final diminuent. Cela résulte des changements de composition de l'alimentation industrielle, avec l'introduction importante de sucre sous forme de monosaccharides, dans des plats préparés et les conserves de légumes, le ketchup, la sauce piquante et la pizza, la charcuterie, le bacon et les saucisses, etc.

Les stratégies marketing des entreprises agroalimentaires, des deux côtés de l'Atlantique, ont ciblé, pour une part, les publics infantile et adolescent. Selon Walvin, faire des enfants un « public captif » était un objectif de première importance puisque les préférences alimentaires du début de la vie tendent ensuite à perdurer. Les moyens pour capter et fidéliser ce public sont divers : publicités télévisées ou sur tablettes et téléphones portables ; placement de produits sur des jouets, des DVD et dans les stades ; positionnement des barres chocolatées et autres confiseries à hauteur d'enfant dans les rayons des magasins ou à proximité des caisses ; association de personnages de dessins animés ou vedettes sportives à des produits sucrés.

Les premières mobilisations contre l'excès de sucre dans l'alimentation, qui datent des années 1960, rassemblaient des professionnels de santé et des groupes d'activistes (chapitres 15 et 16). Elles concernent aussi, aujourd'hui, des associations de défense des consommateurs, des agences publiques de santé et des organisations internationales, à l'instar de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). À côté des arguments de nature médicale, les vingt dernières années ont vu émerger d'autres discours, inquiets du poids économique de l'industrie agroalimentaire ou du lien entre alimentation industrielle et dégradation de l'environnement. Ils ont débouché sur la mise en place d'une taxe « anti-sucre » dans certains pays (Norvège, Finlande, Hongrie, France, Mexique et Grande-Bretagne).

Depuis les premières mobilisations, les entreprises agroalimentaires états-uniennes et britanniques ont appris à contrer l'influence et les actions de leurs opposants. Un premier ensemble d'arguments tire parti des recherches mettant en évidence le goût des bébés in utero pour le sucre, et en conclut que l'offre de produits transformés ne fait que répondre aux besoins physiologiques des femmes et des hommes. La notion de « responsabilité individuelle » a aussi été avancée, l'industrie agroalimentaire bénéficiant du précédent créé à propos du tabac : faut-il priver les individus de leur liberté d'acheter ? Surtout, la rationalité scientifique a été

de plus en plus sollicitée par les entreprises, en subventionnant des travaux sur les effets nocifs du gras, dans l'intention explicite de détourner l'attention de ceux liés à la consommation du sucre.

D'une lecture agréable, érudit et très documenté, cet ouvrage revient sur près de cinq siècles de production agroalimentaire en lien avec le sucre. Il éclaire ainsi plusieurs des processus qui ont permis aux Européens d'accroître leur puissance

dans l'arène mondiale entre les XV<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles : déportation de millions d'africains et conversion de terres vierges en avantage financier colossal ; utilisation d'une culture administrative et chiffrée pour réaliser des aménagements économiques inédits jusqu'alors, dont le modèle de la plantation témoigne parfaitement ; transformation sur le temps long d'un bien de luxe en un aliment jugé progressivement indispensable.

**Nathalie Kakpo**

Centre d'études et de prospective – MAA  
[nathalie.kakpo@agriculture.gouv.fr](mailto:nathalie.kakpo@agriculture.gouv.fr)

# Abstracts and Key Words

---

## ***CAP and agricultural employment: a European perspective***

The number of European farmers continues to decline and this population is ageing: more half were over the age of 55 in 2016, while, all types of jobs combined, the volume of agricultural work reached its lowest level in the EU-28 on that date. If the renewal of agricultural assets is now one of the objectives of the Policy common agricultural policy, this represents a break with its initial objectives and tools. This article first takes stock of the evolution of agricultural structures and jobs in the EU, where the development of the workforce is not enough to meet the challenges of the workforce. It then presents the main tools of the 2014-2020 CAP, in this area, but also national policies that can affect agricultural employment, both in quantity and quality.

**Keywords:** Employment, demography, labor force renewal, agricultural policies, Europe.

---

## ***Small French farms: types, contributions and supports***

Little supported by French and European agricultural policies, small farms (identified by a standard gross production of less than €25,000) are still present in the French agricultural landscape. In 2010, the agricultural census there were nearly 178,000, or more than 36% of farms in France metropolitan. This article draws up a statistical table and proposes a typology of these small farms. Based on field surveys, it explores their links with employment and the environment. Finally, he returns to their difficulties in accessing CAP aid and presents the system proposed since 2014, by the European Commission, for small farmers Europeans.

**Keywords:** Small farms, agricultural census, Common Agricultural Policy, typology, Output Standard.

---

## ***The hardwood sawmill of the future: what strategic choices for tomorrow?***

This article presents the conclusions of a study on the hardwood sawmilling industry. temperate in metropolitan France. It aimed to identify the obstacles that currently hinder the development of this industry, whether technical, organizational, cyclical or economic; to understand the root causes of these obstacles and to propose avenues to help the sector make the choices that will enable it to consolidate its future. The work consisted of three main stages: an economic analysis of the sector carried out by the study service providers, a survey of industry players and a benchmarking abroad. A standard model of a hardwood sawmill, integrated within its sector, could then be identified. Finally, eight sets of courses of action are presented, in order to move towards this model and to allow the French hardwood sawmill to begin his transition.

**Keywords:** Sawmill, hardwood, forest-wood sector, wood industry, innovation, markets, supply, modernity, strategy, factory of the future.



# Notes et études socio-économiques - Derniers numéros parus

---

Retrouvez le texte intégral des articles et tous les sommaires de *Notes et Études Socio-Économiques sur internet* :

<http://agriculture.gouv.fr/centre-d-etudes-et-de-prospective>

- Rubrique **Publications du CEP > Notes et études socio-économiques**

<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>

- Rubrique **Chiffres et analyses > Collections > Collection nationale > Notes et études socio-économiques**

## N° 38 - Juin 2014

- Émissions de gaz à effet de serre d'origine agricole : coûts et potentiels d'atténuation, instruments de régulation et efficacité
- Protocole de Kyoto et marché carbone européen
- Coûts de transaction privés et adoption de mesures d'atténuation des émissions de GES
- Impacts des aléas climatiques en élevages bovin et ovin allaitants et demande de couverture assurantielle

## N° 39 - Avril 2015

- La diversification des cultures : comment la promouvoir ?
- Inégalités sociales et alimentation
- L'adaptation de l'agriculture à la disponibilité de la ressource en eau  
Le cas de la Drôme des Collines
- Les innovations technologiques, leviers de réduction du gaspillage dans le secteur agroalimentaire
- L'analyse orientée objets comme outil d'aide à la gestion des risques sanitaires
- Flexibiliser les politiques de soutien aux biocarburants : éclairages théoriques et expérience américaine

## N° 40 - Mai 2016

- Les produits de stimulation en agriculture : un état des connaissances
- Diffusion au public des résultats des contrôles sanitaires officiels : comparaison internationale et acceptabilité pour les parties prenantes
- Les débats de société sur l'élevage en Allemagne, au Danemark et aux Pays-Bas

## N° 41 - Décembre 2016

- Transmission en agriculture : quatre scénarios prospectifs à 2025
- Appariement entre le registre parcellaire graphique et le cadastre pour construire une typologie des exploitations françaises
- L'évolution de la filière blé tendre en France entre 1980 et 2006 : quelle influence sur la diversité cultivée ?

## N° 42 - Novembre 2017

- Observer les changements structurels des exploitations laitières françaises : constitution de la base de données ADE
- Efficacité de la protection des troupeaux contre le loup  
Une évaluation du dispositif français d'aide au financement des mesures de protection sur la période 2009-2014
- L'alternance sous statut scolaire dans l'enseignement agricole : une composante du service public aux multiples atouts

**N° 43 - Mars 2018**

- Anticiper les comportements alimentaires de demain : un outil de sensibilisation destiné aux acteurs de la filière alimentaire
- Évaluation des paramètres de l'Indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN) : principaux résultats et spécificités territoriales
- Diffusion des mélanges variétaux pour la production de blé : une comparaison entre France et Danemark

**N° 44 - Décembre 2018**

- Les démarches mises en œuvre par les filières animales en France en réponse aux attentes sociétales en termes de bien-être animal : typologie et perspectives
- Le système français de choix des denrées et la mise en œuvre du FEAD dans les pays européens
- Contribution des filières internationalisées et du commerce à l'emploi dans les secteurs agricole et agro-alimentaire

**N° 45 - Septembre 2019**

- Emplois précaires en agriculture
- Agro-écologie et Programmes de développement rural régionaux (PDRR)
- L'agriculture dans les aires urbaines d'Occitanie à l'horizon 2035 : une prospective participative

**N° 46 - Décembre 2019**

- La cohérence des politiques commerciales et de développement : le cas de l'APE Afrique de l'Ouest
- Concentration des exploitations agricoles et emplois
- Rôles des organisations de producteurs dans les filières animales : négociation, conseil, commercialisation et création de valeur

**N° 47 - Juillet 2020**

- Des comportements alimentaires déclarés aux comportements alimentaires réels : mesurer et comprendre les écarts pour améliorer l'action publique
- Sous-traitance et délégation du travail : marqueurs des mutations de l'organisation de la production agricole
- Évaluation de la mesure agro-environnementale « systèmes herbagers et pastoraux » dans les zones de montagne de Rhône-Alpes

**N° 48 - Décembre 2020**

- La filière laitière : un concentré des mutations agricoles contemporaines
- Prospective du pastoralisme français
- Favoriser le déploiement de paiements pour services environnementaux (PSE) en agriculture

**N° 49 - Juillet 2021**

- Hétérogénéité, déterminants et soutien du revenu des agriculteurs français
- Une analyse de filière des dynamiques de revenus de la méthanisation agricole
- Mesurer les revenus agricoles en Nouvelle-Calédonie et en Guadeloupe

## Recommandations aux auteurs

### ● Format

Les manuscrits sont présentés sous format Word ou Writer en police de taille 12. Ils ne dépassent pas 80 000 signes espaces inclus, y compris tableaux, graphiques, bibliographie et annexes.

Sur la première page du manuscrit doivent figurer :

- le titre de l'article ;
- les noms des auteurs et leurs institutions ;
- le résumé de l'article (800 signes espaces compris) en français et en anglais ;
- trois à six mots clés en français et en anglais.

Toutes les sources des chiffres cités doivent être précisées. Les sigles doivent être explicités. Lorsque l'article s'appuie sur une enquête, des traitements de données, etc., un encadré présentant la méthodologie est souhaité.

Les références bibliographiques sont présentées ainsi :

- a** - Dans le texte ou les notes, chaque référence citée est constituée du nom de l'auteur et de l'année de publication entre parenthèses, renvoyant à la bibliographie en fin d'article. Par exemple : (Griffon, 2004).
- b** - À la fin de l'article, les références sont classées par ordre alphabétique d'auteurs et présentées selon les normes suivantes :
  - pour un ouvrage : nom de l'auteur, initiale du prénom, année, *Titre d'ouvrage*, ville, maison d'édition ;
  - pour un article : nom de l'auteur, initiale du prénom, année, « Titre d'article », *Revue*, n° de parution, mois, pages.

Seules les références explicitement citées ou mobilisées dans l'article sont reprises en fin d'article.

### ● Compléments pour mise en ligne de l'article

Dans la perspective de la publication de l'article sur le site internet du CEP et toujours selon leur convenance, les auteurs sont par ailleurs invités à :

- adresser le lien vers leur(es) page(s) personnelle(s) à caractère « institutionnelle(s) » s'ils en disposent et s'ils souhaitent la(les) communiquer ;
- communiquer une liste de références bibliographiques de leur choix utiles pour, contextualiser, compléter ou approfondir l'article proposé ;
- proposer une liste de lien vers des sites Internet pertinents pour se renseigner sur le sujet traité ;
- proposer, le cas échéant, des annexes complémentaires ou des développements utiles mais non essentiels (précisions méthodologiques, exemples, etc.) rédigés dans la phase de préparation de l'article mais qui n'ont pas vocation à intégrer la version livrée, limitée à 50 000 caractères. Ces compléments, s'ils sont publiables, viendront enrichir la version Internet de l'article.

### ● Procédure

Tout texte soumis est lu par au moins trois membres du comité de rédaction et deux experts extérieurs. La décision de publication est prise collectivement par le comité de rédaction. Tout refus est argumenté.

Les manuscrits sont à envoyer, en version électronique uniquement, à :

- Bruno Héroult, rédacteur en chef : [bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)

### ● Droits

En contrepartie de la publication, l'auteur cède à la revue *Notes et études socio-économiques*, à titre exclusif, les droits de propriété pour le monde entier, en tous formats et sur tous supports, et notamment pour une diffusion, en l'état, adaptée ou traduite. À la condition qu'il demande l'accord préalable à la revue *Notes et études socio-économiques*, l'auteur peut publier son article dans un livre dont il est l'auteur ou auquel il contribue à la condition de citer la source de première publication, c'est-à-dire la revue *Notes et études socio-économiques*.

# *Notes et études socio-économiques*

Tous les articles de *Notes et études socio-économiques* sont téléchargeables gratuitement sur :

<http://agriculture.gouv.fr/centre-d-etudes-et-de-prospective>

- Rubrique **Publications du CEP > Notes et études socio-économiques**

<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>

- Rubrique **Publications > Notes et études socio-économiques**

***Notes et études socio-économiques***  
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation  
Secrétariat Général  
Service de la Statistique et de la Prospective  
Centre d'études et de prospective

## **Renseignements :**

Bruno Hérauld  
Chef du Centre d'Études et de Prospective  
3 rue Barbet de Jouy  
75349 Paris 07 SP

[bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)