

Actif'Agri

Transformations des emplois
et des activités en agriculture



Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
Service de la Statistique et de la Prospective
Centre d'Études et de Prospective

Actif'Agri

Transformations des emplois
et des activités en agriculture

Pour citer cet ouvrage, merci d'utiliser la référence suivante:
Forget V., Depeyrot J.-N., Mahé M., Midler E., Hugonnet M., Beaujeu R., Grandjean A., Hérault B., 2019, *Actif'Agri. Transformations des emplois et des activités en agriculture*, Centre d'études et de prospective, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, la Documentation française, Paris.

Conception graphique: Clémence Passot

Illustrations: Équipe du Centre d'études et de prospective et Clémence Passot

ISBN 978-2-11-145920-5

© Direction de l'information légale et administrative, 2019

Actif'Agri

Transformations des emplois et des activités en agriculture

Coordinateurs

Vanina Forget (cheffe de projet), Jean-Noël Depeyrot, Muriel Mahé, Estelle Midler, Mickaël Hugonnet, Raphaël Beaujeu, Alexis Grandjean*, Bruno Hérault (Centre d'études et de prospective, SSP, MAA)

Auteurs

Raphaël Beaujeu, MAA-SSP-CEP
Thierry Bellec, chambres d'Agriculture de Bretagne
Florent Bidaud, MAA-SSP-CEP
Céline Bignebat, INRA SAD MOISA
Isabelle Burens, ANACT
Philippe Caillou, université Paris-Sud XI LRI
Benoît Dedieu, INRA SAD
Nicolas Deffontaines, université du Havre
Nathalie Delame, INRA UMR Économie Publique
Jean-Noël Depeyrot, MAA-SSP-CEP
Cécile Detang-Dessendre, INRA UMR CESAER
Charlotte Emlinger, CEP11
Vanina Forget, MAA-SSP-CEP
Gabrielle Gallic, MAA-SSP-SDSSR
Julia Gassie, MAA-SSP-CEP
Olivier Gloker, APECITA
Alexis Grandjean, MAA-SSP-CEP*
Jared Greenville, OCDE*
Julien Hardelin, MAA-SSP-CEP
Nathalie Hostiou, INRA SAD UMR Territoires
Mickaël Hugonnet, MAA-SSP-CEP
Armelle Huille, AgroParisTech
Dominique Jacques-Jouvenot, UBFC LASA
Marie-Agnès Jouanjean, OCDE
Diviyam Kalainathan, université Paris-Sud XI LRI
Catherine Laurent, INRA-AgroParisTech UMR SAD-APT
Bruno Legagneux, INP-ENSAT UMR AGIR
Axel Magnan, INRA-AgroParisTech UMR SAD-APT
Muriel Mahé, MAA-SSP-CEP
Dominique-Anne Michel, MAA-SAFSL
Estelle Midler, MAA-SSP-CEP
Geneviève Nguyen, INP-ENSAT UMR AGIR
Anne-Marie Nicot, ANACT
Daniel Perron, DP Conseil, université Paris 1
Christophe Perrot, IDELE
Laurent Piet, INRA UMR SMART-LERECO
Claire Quelin, ASP*
José Ramanantsoa, MAA-SSP-CEP

* au moment de la rédaction des chapitres

Cet ouvrage ne représente pas nécessairement les positions officielles du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.
Il n'engage que ses auteurs.

REMERCIEMENTS

Le Centre d'études et de prospective du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation tient à remercier chaleureusement les membres du groupe de travail *ActifAgri* pour leur contribution essentielle à cet ouvrage : Raphaël Beaujeu (CEP), Thierry Bellec (chambres d'agriculture de Bretagne), Céline Bignebat (INRA unité MOISA), Benoît Dedieu (INRA SAD), Patrick Dedinger (MAA-CGAAER), Nathalie Delame (INRA UMR Économie publique), Jean-Noël Depeyrot (CEP), Cécile Detang-Dessendre (INRA UMR CESAER), Pierre Dupraz (INRA UMR SMART-LERECO), Vanina Forget (CEP), Olivier Gloker (APECITA), François-Pierre Gitton (MAA-SSP-SDSSR), Alexis Grandjean (CEP*), Julien Hardelin (CEP), Bruno Hérault (CEP), Nathalie Hostiou (INRA SAD UMR Territoires), Mickaël Hugonnet (CEP), Dominique Jacques-Jouvenot (UBFC LASA), Catherine Laurent (INRA-AgroParisTech UMR SAD-APT), Bruno Legagneux (INP-ENSAT UMR AGIR), Axel Magnan (INRA-AgroParisTech UMR SAD-APT), Muriel Mahé (CEP), Dominique-Anne Michel (MAA-SAFSL), Estelle Midler (CEP), Monique Moine (MAA-SSP-SDSSR), Geneviève Nguyen (INP-ENSAT, UMR AGIR), Marc Parmentier (MSA), Christophe Perrot (IDELE), Laurent Piet (INRA UMR SMART-LERECO), Pascale Pollet (MAA-SSP-SDSSR), Claire Quelin (ASP*), José Ramanantsoa (CEP), Patrick Simon (MAA-DGPE*) et Eric Tison (MAA-CGAAER). Leurs savoirs et leurs expertises nous ont été très précieux pour mener à bien ce panorama français de la transformation des emplois et du travail agricoles. Si les pages qui suivent n'engagent que leurs auteurs, elles sont le reflet de la construction collective d'une compréhension commune du monde agricole actuel, issue d'un partage de connaissances et du croisement de perspectives variées au fil de réunions de travail riches d'échanges et de débats.

Béatrice Sédillot, cheffe du Service de la statistique et de la prospective du ministère, a joué un rôle essentiel dans la réalisation finale de cet ouvrage. Nous la remercions vivement pour sa forte implication. Chacun des chapitres doit beaucoup à son questionnement scientifique, à ses relectures attentives et à ses contributions.

Nous tenons également à remercier les collègues du CEP qui ont activement contribué à la préparation des réunions de travail du groupe. Nous remercions en particulier Armelle Huille, dont les six mois de stage (AgroParisTech) à nos côtés ont été essentiels au bon lancement de ce projet, ainsi qu'Aurore Payen, pour son appui lors de la finalisation de l'ouvrage, et notamment l'organisation du séminaire de clôture d'*ActifAgri*.

Nous adressons enfin nos vifs remerciements aux experts qui ont été sollicités ponctuellement pour partager leurs travaux, améliorer certains passages du texte et nous aider à mieux saisir les enjeux traités dans cet ouvrage, et en particulier : Marie-Sophie Dedieu (MAA-SSP-SDSAFA), Eric Hugues (MSA), Florence Kling-Eveillard (IDELE), Pierre Labarthe (INRA UMR AGIR), Jérôme Lerbourg (MAA-SSP-MDD), Alice Lorge (MAA-SSP-SDSSR), Vincent Marcus (MTES-CGDD), Gianluca Orefice (CEPII) et Ludovic Portoio (MAA-SAFSL).

* au moment de la rédaction de l'ouvrage

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	9
PARTIE 1: PANORAMA	12
1. L'emploi et les activités agricoles: chiffres et évolutions clés	14
1. La main-d'œuvre agricole : tendances passées et évolutions récentes	17
2. Qui sont les travailleurs agricoles ?	22
3. Comment la mobilisation de la main-d'œuvre change-t-elle dans les exploitations agricoles ?	26
2. Trois tendances structurantes: concentration, sous-traitance et diversification des exploitations	30
1. Concentration des exploitations et emploi	33
2. Sous-traitance et agriculture : les recompositions en cours	38
3. Diversification et pluriactivité, deux exemples de mutations des activités agricoles	43
3. La filière laitière: un concentré des mutations agricoles contemporaines	48
1. Les mutations rapides du secteur laitier : implications en matière d'emploi	51
2. Du déplacement de la production au déplacement de l'emploi ?	54
3. Les évolutions du travail et de l'emploi à l'échelle des exploitations laitières	56
4. Quels actifs dans ces exploitations en mutation ?	60
PARTIE 2: QUALITÉ DU TRAVAIL	64
4. Emplois précaires en agriculture	66
1. Précarité de l'emploi : une notion multidimensionnelle	69
2. La précarité mesurée à l'aune des statuts des travailleurs dans les exploitations agricoles	69
3. Caractérisation des salariés précaires	77
4. Abus et travail illégal	80
5. Les conditions de travail et de santé des actifs agricoles	84
1. Que sait-on des conditions de travail des exploitants et des salariés agricoles ?	87
2. Quel est l'état de santé et de bien-être des exploitants et des salariés agricoles ?	92
3. Conditions de travail et santé : le problème des actifs « invisibles » ou mal représentés	97
6. La mobilité professionnelle des actifs agricoles	100
1. Quitter l'agriculture : de la « migration » intérieure à la mobilité professionnelle	103
2. La cessation d'activité agricole : un phénomène en hausse ?	105
3. Partir pour ailleurs : ces agriculteurs qui se convertissent	109

PARTIE 3: TROIS FACTEURS	114
7. Performance environnementale des exploitations et emploi	116
1. Performances environnementales et emploi :	119
un lien peu abordé dans la littérature économique, au-delà de l'agriculture biologique	
2. La relation entre performances environnementales et emploi dépend des secteurs de production	121
3. L'agriculture biologique emploie davantage que l'agriculture conventionnelle dans certaines orientations et dans certaines zones	123
8. Innovations, activités et mutations des emplois agricoles	132
1. Innovation et transformations des activités agricoles : une perspective historique	135
2. L'innovation crée-t-elle ou détruit-elle des emplois agricoles ?	141
3. Quelles conséquences l'innovation a-t-elle sur les structures de production et l'organisation du travail ?	144
4. Comment l'innovation transforme-t-elle les conditions de travail des agriculteurs ? L'exemple du robot de traite	145
5. Comment l'innovation change-t-elle le rapport de l'agriculteur à son métier ?	146
9. Emplois, commerce international et internationalisation des filières	148
1. Impacts de l'intégration croissante au commerce international sur l'emploi et les inégalités de salaire dans l'agriculture et l'agroalimentaire	151
2. L'emploi agricole dans un contexte de filières internationalisées	156
3. Contribution des chaînes de valeur mondiales agricoles à l'emploi en France par produits agricoles	158
PARTIE 4: POLITIQUES PUBLIQUES	164
10. Politiques et dispositifs fiscaux et sociaux impactant l'emploi agricole	166
1. Appuyer l'industrialisation agricole et l'amélioration de la compétitivité	169
2. Faciliter l'adaptabilité du secteur agricole aux évolutions économiques	173
3. Accompagner les transformations de l'exploitation familiale	177
11. Politiques publiques agricoles: quelles influences sur l'emploi et les activités agricoles ?	182
1. Maintenir et créer des emplois agricoles : une préoccupation récente de la PAC	185
2. La PAC entre 1990 et 2013 : des effets contrastés sur l'emploi agricole	187
3. Les effets redistributifs de la PAC 2014-2020 : premiers éléments d'analyse	190
4. Exploration de scénarios prospectifs pour la PAC et effets sur l'emploi	193
5. Politiques foncières et politiques des structures : deux formes d'intervention directe sur les contours de l'activité agricole	195
12. Politiques de formation du capital humain en agriculture	198
1. Capital humain disponible et compétences nécessaires en agriculture	201
2. La formation initiale des agriculteurs, enjeu de politiques publiques	205
3. L'accompagnement de la montée en compétences	206
Conclusion	213
Enseignements transversaux	213
Des pistes de recherche à approfondir	216
Orientations stratégiques et pistes d'action	218
Liste des sigles	222
Liste des figures et tableaux	224
Liste des encadrés	227
Crédits photographiques	228
Bibliographie	230





5 LES CONDITIONS DE TRAVAIL ET DE SANTÉ DES ACTIFS AGRICOLES

Estelle Midler (coord.), Thierry Bellec, Isabelle Burens, Philippe Caillou, Nicolas Deffontaines, Nathalie Hostiou, Dominique Jacques-Jouvenot, Diviyan Kalainathan, Anne-Marie Nicot

- ▶ Les travailleurs agricoles sont exposés à des risques physiques, chimiques et biologiques ainsi qu'à de fortes contraintes d'organisation de leur temps de travail.
- ▶ Ils sont également plus souvent touchés par les accidents du travail et certaines maladies professionnelles et plus exposés que d'autres professions à certains risques psycho-sociaux et au suicide.
- ▶ Les fortes normes sexuées qui subsistent dans le monde agricole expliquent, entre autres, que les hommes soient plus exposés aux accidents du travail et les femmes aux troubles musculo-squelettiques.
- ▶ Les conditions de travail et l'état de santé de certaines catégories d'actifs agricoles (conjointes sans statut, salariés de groupements d'employeurs ou d'ETA, salariés occasionnels, stagiaires, etc.) sont encore peu connues.

Pour en savoir plus : Annexe 5.1 (disponible en ligne sur <https://agriculture.gouv.fr/le-centre-detudes-et-de-prospective-cep>) sur les conditions de travail et de santé des travailleurs agricoles.

INTRODUCTION

Les conditions de travail des actifs agricoles se sont considérablement améliorées depuis la Seconde Guerre mondiale, du fait de l'essor de la mécanisation (voir chapitre 8) et de l'intérêt croissant porté à la sécurité et au développement de la médecine du travail dans ce secteur. En dépit de ces progrès, les actifs agricoles continuent de faire face à des contraintes spécifiques (charge horaire, contraintes physiques, exposition à des agents biologiques et chimiques) qui les exposent, plus que d'autres professions, aux accidents et maladies. Les conditions particulières d'exercice de l'activité agricole (imbrication des sphères professionnelles et privées, isolement social, stress lié à l'activité, etc.) peuvent également avoir des répercussions sur le bien-être des travailleurs. Enfin, la répartition encore largement sexuée des tâches sur l'exploitation contribue à expliquer l'exposition variable des hommes et des femmes à certains risques.

Ce chapitre propose une photographie des conditions de travail et de l'état de santé des actifs agricoles, à partir des principales sources disponibles, en soulignant notamment les spécificités de ce secteur par rapport aux autres. L'analyse se focalise sur la période récente, faute de données homogènes sur longue période. Dans ce contexte, la forte transformation des conditions de travail depuis la Seconde Guerre mondiale n'est pas précisément documentée ici. La première partie analyse les conditions de travail des exploitants et des salariés agricoles, tandis que la deuxième s'intéresse plus spécifiquement à leur état de santé. La question de l'invisibilité statistique de certaines catégories d'actifs agricoles est abordée en troisième partie.

1. QUE SAIT-ON DES CONDITIONS DE TRAVAIL DES EXPLOITANTS ET DES SALARIÉS AGRICOLES ?

Les principales sources statistiques mobilisables

Plusieurs sources statistiques peuvent être mobilisées pour éclairer la question des conditions de travail et des expositions aux risques professionnels, même si celles-ci ne couvrent pas l'ensemble des personnes travaillant dans l'agriculture. L'enquête sur les conditions de travail, réalisée tous les 7 ans par le ministère du Travail (Dares) permet ainsi de comparer la qualité de vie au travail des exploitants et salariés agricoles permanents à celle des autres catégories professionnelles selon neuf dimensions : l'intensité du travail, les exigences émotionnelles, l'autonomie, les rapports sociaux, les conflits de valeurs, l'insécurité économique, la reconnaissance et la rémunération, les contraintes physiques et l'organisation du temps de travail (méthode basée sur Davie, 2015, et Kalainathan *et al.*, 2017). Cette enquête est conduite auprès d'un large échantillon de foyers français appartenant à toutes les catégories socio-professionnelles : 34 000 actifs professionnels enquêtés en 2013 dont 531 agriculteurs et 212 ouvriers agricoles, avec une ventilation possible selon les activités principales.

S'agissant des expositions aux risques professionnels, une enquête sur la surveillance médicale des expositions aux risques professionnels (SUMER) est réalisée environ tous les 7-8 ans par le ministère du travail (Dares et DGT) auprès d'un échantillon représentatif des salariés, sur la base d'entretiens conduits par des médecins du travail. Concernant l'agriculture, cette enquête ne couvre pas l'ensemble des actifs agricoles mais porte sur la seule population des salariés du régime agricole, excluant *de facto* les salariés travaillant dans ce secteur mais affiliés à un autre régime social ainsi que les personnes ayant un statut de travailleur indépendant (chefs d'exploitations, co exploitants, etc.). En 2010, un peu plus de 2 700 salariés agricoles ont été interrogés dans cette enquête, ces derniers étant ventilés, dans la diffusion des résultats, selon deux grandes catégories professionnelles : « grandes cultures, élevage, sylviculture » et « maraîchage, entretiens d'espaces verts, viticulture ». Cette enquête fournit des informations sur les risques auxquels sont exposés les salariés, en particulier les contraintes organisationnelles, les nuisances physiques, les expositions aux agents biologiques et chimiques, au cours de la dernière semaine de travail. Elle s'intéresse également aux actions de prévention mises en œuvre.

S'agissant de l'exposition aux pesticides, une enquête spécifique a été conduite par la MSA en parallèle de l'enquête SUMER 2010, afin de mieux estimer la proportion de salariés agricoles exposés à des produits phytopharmaceutiques en les interrogeant sur l'année écoulée et non uniquement sur la dernière semaine de travail (ANSES, 2016). Enfin, si les enquêtes de la statistique agricole (enquêtes Structures et recensements agricoles, enquêtes pratiques culturales) n'ont pas été conçues pour documenter les expositions aux pesticides des personnes qui travaillent dans l'agriculture, elles peuvent être utiles pour identifier les populations potentiellement exposées, préciser certaines caractéristiques de l'environnement technique importantes pour la prévention (matériel utilisé, accès à Internet, etc.), décrire la variabilité des situations potentielles d'exposition et mieux relier pratiques et possibles expositions (comme le fait le rapport de l'ANSES, 2016).

Une activité marquée par les contraintes horaires et physiques

Selon l'enquête Conditions de travail, les agriculteurs sont davantage soumis à des contraintes horaires, des contraintes d'organisation du travail et des contraintes physiques que les autres indépendants et l'ensemble des autres actifs (figure 5.1, méthodologie détaillée en annexe). Pour les six autres dimensions de l'enquête (intensité du travail, exigences émotionnelles, autonomie, rapports sociaux, conflits de valeurs, insécurité économique, reconnaissance et rémunération), les agriculteurs déclarent une situation plutôt meilleure que la moyenne des actifs et peu différente de celle des autres indépendants (avec toutefois des exigences émotionnelles plus faibles et un sentiment d'insécurité économique inférieur). Les salariés agricoles ont, quant à eux, une situation assez proche de celle des ouvriers des autres secteurs, avec toutefois un sentiment d'insécurité économique moins marqué.

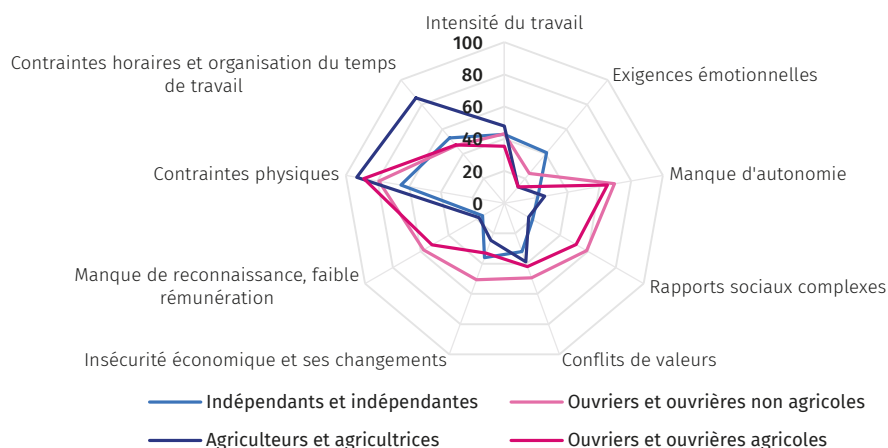
Des écarts s'observent selon les secteurs de production, les exploitations d'élevage étant plus intensives en travail et ayant des contraintes d'organisation plus importantes (figure 5.2).

Les dimensions identifiées comme pertinentes sont discutées plus en détails dans les sections suivantes.

Une forte exposition aux agents biologiques et chimiques

Selon l'enquête SUMER, les salariés en « grandes cultures, élevage, sylviculture » sont plus exposés que l'ensemble des familles professionnelles aux contraintes posturales et articulaires, aux problèmes liés à la conduite de machine, aux nuisances thermiques ou sonores, à la manutention de charges et au travail avec machines et outils vibrants (tableau 5.1). Ils sont aussi plus exposés à divers agents biologiques (notamment du fait du contact direct avec des animaux) et

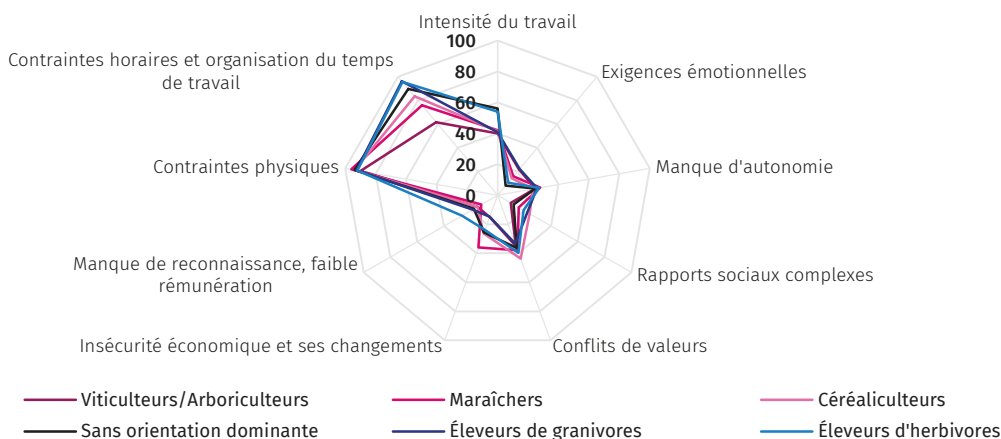
FIGURE 5.1
Comparaison de la qualité de vie au travail déclarée des agriculteurs, des indépendants, des salariés (ouvriers) agricoles et des ouvriers des autres secteurs



Lecture: chaque axe, qui part du centre du radar, représente l'un des aspects de la qualité de vie au travail. Il indique précisément la part de la population cible ayant une situation pire que la moitié de la population française sur un critère. Les valeurs vont donc de 0 (aucune situation n'est pire que la médiane), au centre du radar, à 100 (elles sont toutes pires que la médiane), au bord du radar. Par exemple, 85,3 % des agriculteurs ont des horaires de travail plus contraignants et 25,4 % d'entre eux sont moins autonomes que la médiane de la population française.

Source : enquête Conditions de travail 2013, traitement université Paris-Sud

FIGURE 5.2
Comparaison de la qualité de vie au travail déclarée des agriculteurs, selon les orientations de production



Lecture: chaque axe, qui part du centre du radar, représente l'un des aspects de la qualité de vie au travail. Il indique précisément la part de la population cible ayant une situation pire que la moitié de la population française sur un critère. Les valeurs vont donc de 0 (aucune situation n'est pire que la médiane), au centre du radar, à 100 (elles sont toutes pires que la médiane), au bord du radar. Par exemple, 61,7 % des viticulteurs et arboriculteurs ont des horaires de travail plus contraignants que la médiane de la population française.

Source : enquête Conditions de travail 2013, traitement université Paris-Sud



chimiques (herbicides, fongicides, insecticides, carburants, etc.). Les salariés en « maraîchage, entretiens d'espaces verts, viticulture » sont, logiquement, moins exposés aux agents biologiques (car moins en contact direct avec des animaux), mais davantage aux pesticides, radiations et rayonnements.

Parallèlement à l'enquête SUMER 2010, la MSA a conçu un questionnaire spécifique sur les expositions des salariés agricoles aux produits phytopharmaceutiques au cours des 12 derniers mois (et non au cours de la dernière semaine travaillée). Il a été distribué par les médecins du travail aux salariés agricoles répondant à l'enquête SUMER. Selon cette enquête complémentaire, 25 % des salariés répondants (soit 92 % de l'échantillon initial) déclarent avoir été exposés à un produit phytopharmaceutique au cours des 12 derniers mois (17 % aux fongicides, 20 % aux herbicides, 17 % aux

insecticides), 42 % déclarant l'être moins de 40 heures par an (ANSES, 2016).

Un rapport de 2017 du Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER), sur la pénibilité de 33 métiers de l'agriculture, indique pour sa part que les secteurs les plus touchés par l'exposition aux produits chimiques (hors agents biologiques) sont l'arboriculture, la viticulture, la culture sous serre (le plus souvent le maraîchage) et la polyculture-élevage. En parallèle, l'horticulture, la viticulture et les cultures sous serre sont particulièrement sujettes aux postures pénibles. D'autres travaux, conduits par la chambre d'agriculture de Bretagne, indiquent que c'est aussi le cas de l'élevage porcin et avicole (encadré 5.1).

TABEAU 5.1
Estimation des types d'expositions des salariés agricoles permanents à des risques physiques, biologiques et chimiques

TYPE D'EXPOSITION	PROPORTION DE SALARIÉS EXPOSÉS (%)		
	Grandes cultures, élevage, sylviculture	Maraîchage, entretiens d'espaces verts, viticulture	Ensemble des familles
CONTRAINTES PHYSIQUES			
Posturales et articulaires	90,0	94,0	74,3
Conduite	77,3	45,5	32,5
Nuisances thermiques	71,5	74,4	20,0
Nuisances sonores	60,8	42,5	32,5
Manutention de charges	58,3	51,7	37,2
Travail avec outils vibrants	48,4	34,1	12,1
Radiations, rayonnements	1,8	4,6	3,3
RISQUES BIOLOGIQUES			
Exposition à des agents biologiques	59,4	16,7	22,2
Exposition potentielle à des agents biologiques	59,4	16,5	21,9
Exposition par contact direct avec des animaux	47,9	2,5	1,3
Exposition à un risque de blessure par animal	30,3	1,4	1,2
Autres expositions potentielles	31,5	12,5	8,0
NUISANCES CHIMIQUES			
Exposition à un ou plusieurs agents chimiques	56,1	31,2	33,2
Gaz d'échappement diesel	12,2	5,5	3,7
Essence	12,1	7,0	2,1
Autres carburants	26,8	11,2	4,1
Gaz d'échappement autres	11,4	8,9	2,7
Herbicides	10,3	11,7	0,5
Fongicides	8,0	10,3	0,5
Insecticides	7,4	8,4	0,5

Lecture : les couleurs représentent le ratio entre la proportion de salariés de l'agriculture exposés à un risque et la proportion de salariés exposés à ce risque, dans l'ensemble des secteurs, avec un gradient allant du bleu (salariés agricoles sous-exposés) au rose foncé (salariés plus de 20 fois plus exposés).

Source : enquête SUMER 2010, Dares

ENCADRÉ 5.1 PÉNIBILITÉ DU TRAVAIL EN ÉLEVAGE PORCIN ET AVICOLE (Depouvent *et al.*, 2015)

Le projet AIR Éleveur (2015-2018), piloté par la chambre d'agriculture de Bretagne, s'intéresse à l'exposition des travailleurs (éleveurs et salariés) aux risques professionnels, en particulier respiratoires, dans les élevages de porcs et de poulets de chair. Parmi les 57 personnes enquêtées, 55 identifient des risques inhérents à leur travail en élevage porcin, notamment liés à la manipulation d'animaux, au bruit, aux charges lourdes, aux produits désinfectants, au stress lié à la conjoncture économique et aux relations avec le monde non agricole. En ce qui concerne la sensibilité aux risques respiratoires, quatre profils de travailleurs se distinguent. Les premiers se protègent systématiquement (5 individus) car ils souffrent de problèmes respiratoires ou connaissent bien une personne malade. Les deuxièmes (12 cas) sont sensibilisés et portent un masque pour certaines tâches. 33 travailleurs s'interrogent sur les risques mais ont tendance à les relativiser et à les accepter, en disant manquer de données objectives sur leur exposition aux contaminants aériens, sur les risques pour leur santé à long terme et sur l'efficacité des équipements de protection, dont ils déplorent le manque de confort (exprimé par 70 % des travailleurs en élevages porcins et 75 % des travailleurs en avicoles). Enfin, 7 travailleurs, tous des hommes, adoptent une « attitude virile » par rapport à l'ensemble des risques. Ils pratiquent le sport en compétition, ce qui, d'après eux, suffit à les maintenir en bonne santé. Au total, ce sont donc 40 salariés (70%) qui ne se protègent pas suffisamment.

Un métier intense en travail

En 2016, les agriculteurs ont la durée moyenne de travail la plus élevée, avec 53 heures par semaine (47 heures pour les artisans, commerçants et chefs d'entreprise, 41 heures pour les cadres, 38 heures pour l'ensemble des actifs), selon l'enquête emploi en continu de l'Insee. Les éleveurs ont une charge de travail particulièrement lourde : 61 heures hebdomadaires déclarées contre 46 en céréaliculture. Si la charge horaire est incontestablement importante en agriculture, la comparaison entre la durée du travail des agriculteurs et celle des autres professions est toutefois délicate : le lieu de vie de l'agriculteur étant généralement le même que celui où il exerce son activité professionnelle, la distinction entre temps de travail agricole et temps domestique y est plus difficile que dans d'autres professions.

La durée du travail des salariés agricoles interrogés dans l'enquête Emploi est proche de celle des autres salariés (36 heures en moyenne sur l'exploitation). Cette durée concerne toutefois les salariés dont l'activité principale est agricole, donc surtout les permanents. La durée du travail des salariés, notamment saisonniers, peut être plus élevée. En effet,

des dispositions particulières encadrent le travail agricole dans le code rural (voir chapitre 10). Ainsi la durée maximale hebdomadaire du travail de 48 heures peut être portée à 72 heures pour la production agricole (contre 60 heures dans le régime général) sur autorisation de l'inspection du travail. Elle peut être augmentée ponctuellement, pour les vendanges par exemple, tant qu'une moyenne de 44 heures est atteinte sur 12 mois (contre 12 semaines dans le code du travail). Enfin, le code rural permet de déroger à la durée maximale quotidienne de 10 heures pour atteindre 12 heures (alors qu'il faut un accord collectif ou une décision de l'inspection du travail dans le régime général).

Une organisation du temps de travail peu flexible en élevage

L'élevage se caractérise par un temps d'astreinte presque deux fois supérieur à la durée légale du travail, du fait de tâches qui ne peuvent être différées (Cournut et Chauvat, 2011). Diverses études montrent une forte variabilité du temps de travail des éleveurs, en fonction de la composition de la main-d'œuvre, des équipements disponibles, du type de conduite technique, des logiques d'intervention de l'éleveur ou encore de la localisation de l'exploitation (Aubron *et al.*, 2009 ; Charroin *et al.*, 2011 ; Cournut *et al.*, 2010 ; Dedieu et Servière, 2011 ; Dedieu et Servière, 2012 ; Hostiou *et al.*, 2014).

Ainsi, une étude réalisée en France auprès de 630 exploitations réparties dans huit filières animales, montre que le travail astreint moyen par exploitation est de 2 800 heures par an, et qu'il varie fortement selon les orientations productives (Cournut et Chauvat, 2011). Les exploitations caprines fromagères se distinguent, avec un travail d'astreinte pratiquement deux fois plus élevé que la moyenne observée sur l'échantillon, du fait des activités de transformation. Les exploitations porcines ont également des temps de travail élevés car certaines tâches, comme le nettoyage des bâtiments et la manipulation des animaux, ne peuvent être différées. Les exploitations en bovin viande et volaille ont des charges de travail relativement moins importantes. De ce fait, les éleveurs caprins fromagers déclarent avoir un temps disponible faible et nettement inférieur à celui des éleveurs de bovins à viande (environ 35 % de moins).

Le travail d'astreinte, reconnu difficile par l'ensemble des éleveurs, est toutefois ressenti de manière variable selon les secteurs de productions et le vécu des exploitants. Une enquête menée auprès de 144 éleveurs de ruminants (bovins lait, bovins viande, ovins) en Picardie montre que certains éleveurs laitiers l'acceptent comme étant le cœur de métier, tandis que d'autres le trouvent pesant. Chez les éleveurs d'ovins et de bovins viande, il est souvent perçu comme un problème ponctuel, n'apparaissant que pendant quelques périodes de l'année (Gédouin, 2008).

Les contraintes sur le temps de travail sont particulièrement élevées pour les éleveurs travaillant seuls. Ces derniers déclarent un temps disponible sur l'exploitation inférieur de 23 % au temps de ceux travaillant dans les exploitations avec

deux actifs et plus par élevage (Cournut et Chauvat, 2011). En Picardie, selon Gédouin (2008), deux tiers des éleveurs de ruminants travaillant seuls estiment pouvoir difficilement se libérer du temps libre, contre la moitié de ceux travaillant en couple et 39 % des exploitants associés. 81 % des éleveurs interrogés aimeraient avoir plus de temps libre en semaine, et 92 % plus de temps libre dans l'année.

Autonomie et valeurs

Les aspects difficiles du métier sont en partie compensés par l'autonomie qu'il procure aux exploitants agricoles, valeur cardinale au cœur de leur identité professionnelle et qui leur permet, selon eux, de protéger leur santé en les laissant libres de l'organisation de leur travail (Jacques-Jouvenot et Laplante, 2009). Cette autonomie décisionnelle et organisationnelle prend sans cesse de nouvelles formes, comme en témoigne le développement des groupements d'employeurs (voir **chapitres 1 et 4**). Jacques-Jouvenot et Laplante (2009) montrent que ce sentiment d'autonomie, plus fort chez les agriculteurs que dans d'autres professions, résulte en partie d'une moindre dépendance ressentie vis-à-vis des acteurs de l'amont et de l'aval. Ainsi, seuls 25 % des indépendants agricoles se déclarent soumis à la demande des clients. Toutefois, le travail administratif, autrefois secondaire sur l'exploitation, augmente du fait de nouvelles demandes du marché et des consommateurs (démarches qualité, conformité, certification). Or, ces activités administratives sont souvent perçues comme des contraintes supplémentaires gourmandes en temps. Elles engendrent un stress sur lequel les agriculteurs ont le sentiment de ne pas avoir prise.

Les salariés agricoles, quant à eux, disposent d'un faible niveau d'autonomie au travail, tel que mesuré par l'enquête Conditions de travail, à l'instar de la plupart des salariés peu qualifiés d'autres secteurs (ouvriers, salariés de petits commerces, etc.). Les résultats de plusieurs enquêtes menées par la chambre d'agriculture de Bretagne, auprès des salariés en élevage porcin, montrent toutefois qu'une proportion significative de salariés se déclarent satisfaits de leur travail. 55 % d'entre eux disent travailler « avec passion », et la quasi-totalité (97 %) avec « passion ou intérêt ». Aucun n'exprime l'envie de changer rapidement d'emploi. 41 % des femmes et 31 % des hommes apprécient la possibilité de voir rapidement les résultats de leur travail et 29 % des hommes et 17 % des femmes aiment le contact avec les animaux (Depoucent *et al.*, 2012; Depoucent *et al.*, 2013).

Des agriculteurs qui se sentent souvent stigmatisés

Selon le baromètre agricole Terre-net / BVA (2017), seule la moitié des exploitants agricoles pensent que leur profession a « une bonne image » vis-à-vis du public (44 % seulement dans le secteur des grandes cultures). 80 % des agriculteurs pensent être perçus comme des « assistés », leurs revenus

reposant en grande partie sur les aides de la PAC. Ces perceptions traduisent un sentiment de mal-être par rapport au reste de la société, souvent relayé par les représentants professionnels et la presse spécialisée.

Les enquêtes d'opinion auprès du reste de la population renvoient, pour leur part, une image beaucoup moins dégradée de la profession que celle perçue par les agriculteurs : selon le baromètre d'image des agriculteurs réalisé par l'IFOP en 2018, 68 % des personnes interrogées pensent que les agriculteurs sont « dignes de confiance », 60 % qu'ils sont « modernes », 57 % qu'ils sont « respectueux de la santé des Français » et 47 % qu'ils « respectent l'environnement » (IFOP, 2018).

Une rémunération plutôt faible et très variable d'une année sur l'autre, un endettement de plus en plus lourd

Dans l'enquête Conditions de travail, les agriculteurs déclarent un revenu mensuel (primes incluses) plus bas que les autres indépendants (1 457 € contre 1 612 € en 2013). Cette rémunération déclarée varie selon l'orientation de l'exploitation, allant de 1 025 € en maraîchage à 1 991 € en viticulture. Les salariés agricoles, quant à eux, déclarent un salaire moyen de 1 205 €, inférieur à celui des ouvriers des autres secteurs (1 427 €).

Les revenus agricoles se caractérisent par ailleurs par leur forte variabilité, liée notamment aux aléas climatiques ou sanitaires qui affectent les rendements, et aux fluctuations de prix sur les marchés internationaux. Cette variabilité est particulièrement forte en production végétale et en élevage porcin (SSP, 2017).

Enfin, l'endettement des exploitations agricoles a doublé depuis 1990, passant de 100 k€ en moyenne par exploitation à 200 k€ en 2015. Son poids est toutefois très variable selon les secteurs de production, allant de 457 900 € en moyenne pour les éleveurs de porcs à 119 200 € pour les éleveurs d'ovins et de caprins (SSP, 2017).

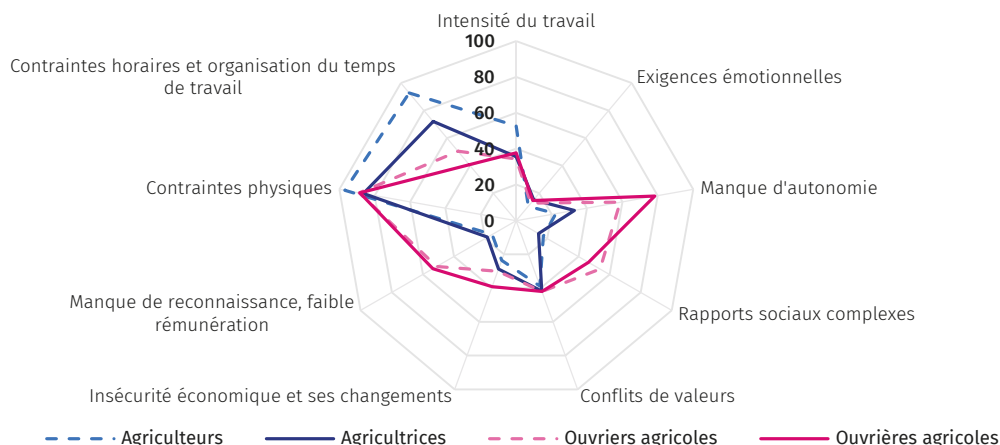
Sans minimiser les difficultés que rencontre le monde agricole, les spécificités de la profession doivent être prises en considération dans les comparaisons avec les autres secteurs. En effet, si le revenu des agriculteurs est plus faible que celui des autres actifs, ceux-ci disposent en moyenne d'un patrimoine supérieur à celui des autres ménages (1 million d'euros en 2015 dont 660 000 euros de patrimoine professionnel contre 270 000 euros pour l'ensemble des ménages, selon l'enquête Patrimoine de l'Insee). Ils ont également une structure de dépenses différente du fait de l'auto-consommation de certains produits agricoles et de la prise en charge de certains frais par l'exploitation (logement, électricité, etc.).

Normes sociales genrées et qualité de vie au travail en agriculture

Les résultats de l'enquête Conditions de travail permettent de distinguer la qualité de vie au travail des hommes

FIGURE 5.3

Comparaison de la qualité de vie au travail déclarée des agriculteurs et salariés (ouvriers) agricoles, selon leur sexe



Lecture : chaque axe, qui part du centre du radar, représente l'un des aspects de la qualité de vie au travail. Il indique précisément la part de la population cible ayant une situation pire que la moitié de la population française sur un critère. Les valeurs vont donc de 0 (aucune situation n'est pire que la médiane), au centre du radar, à 100 (elles sont toutes pires que la médiane), au bord du radar. Par exemple, 96,9 % des agriculteurs ont plus de contraintes physiques et 32,9 % des agricultrices ont moins d'autonomie que la médiane de la population française.

Source : enquête Conditions de travail 2013, traitement université Paris-Sud

et des femmes, exploitants et salariés (figure 5.3). Les agricultrices enquêtées se déclarent moins exposées aux contraintes horaires, physiques et à une forte intensité en travail que les agriculteurs. Les conditions de travail des ouvrières agricoles interrogées sont assez proches de celles des ouvriers, même si elles déclarent disposer de moins d'autonomie.

Ces résultats confirment que des différences de conditions de travail entre hommes et femmes subsistent dans le secteur agricole. Diverses études illustrent la permanence d'une division sexuée du travail (chapitres 1, 4 et 10). Roux (2018) montre ainsi, au moyen d'études de cas, que les femmes salariées se voient plus souvent attribuées les tâches simples, répétitives et rapides, tandis que les hommes sont chargés de tâches techniques, réclamant de la force physique, souvent reconnues plus pénibles, selon les critères utilisés pour mesurer la pénibilité (CESE, 2010). Ces différences contribuent à expliquer la plus forte incidence de troubles musculo-squelettiques chez les femmes et d'accidents du travail chez les hommes. Les tâches confiées aux hommes étant en général plus considérées et qualifiées, elles sont également mieux rémunérées. Les conjointes et autres aides familiales ont, quant à elles, du mal à dissocier le travail domestique qu'elles réalisent pour l'exploitation du travail familial, ce qui peut les conduire à sous-déclarer leur charge horaire (Nicourt, 2014).

Ces normes genrées impactent aussi la santé des hommes. Lors d'entretiens conduits par Jacques-Jouvenot et Laplante (2009) sur ce thème, les agriculteurs parlent peu des maladies professionnelles et des accidents du travail, voire revendiquent « un corps solide » et valorisent leurs capacités de résistance, comme s'il s'agissait d'une compétence professionnelle. Les problèmes de santé sont en effet souvent considérés comme habituels dans le milieu agricole, et la norme sociale impose d'y faire face sans se plaindre. Cette culture

du corps tout puissant traverse les générations et se transmet aux jeunes. Seule la maladie, qui empêche l'agriculteur de « faire », le conduit à se reconnaître malade. Tenir jusqu'à ce que le corps ne suive plus est vécu comme « héroïque et viril » et explique, en partie, le faible recours aux médecins et aux spécialistes (notamment psychiatres) dans le métier.

2. QUEL EST L'ÉTAT DE SANTÉ ET DE BIEN-ÊTRE DES EXPLOITANTS ET DES SALARIÉS AGRICOLES ?

La santé et le bien-être des actifs agricoles sont des sujets multifactoriels, sensibles et controversés. Ces pages les éclairent sans être exhaustives, en se fondant sur les éléments disponibles (accidents du travail, maladies professionnelles, risques psycho-sociaux, suicide). Seront principalement mobilisées les données de la MSA, couvrant l'ensemble de la main-d'œuvre non salariée (avec statut) et salariée légale (hors travailleurs détachés) affiliée au régime agricole. Par nature, les analyses conduites à partir de bases de données sur les actifs ont pour conséquence de laisser dans l'ombre certaines catégories de populations, et notamment les travailleurs agricoles inactifs sur longue durée pour raison de santé (« biais du travailleur sain »). Ce bilan livre donc un état de la santé et du bien-être des exploitants et salariés agricoles vraisemblablement plus favorable que celui qui serait obtenu si les actifs en marge du système pouvaient être considérés.

En moyenne, les agriculteurs ont une espérance de vie plus longue que les autres Français : à 35 ans, ils ont encore 46,2 ans à vivre, pour une moyenne nationale de 44,5 ans (données Insee - Drees 2009-2013). Ils ont également une « espérance de vie sans incapacité » plus élevée que le reste de la population (Cambois *et al.*, 2007), et se perçoivent davantage en « bonne » ou en « assez bonne » santé (94,4 % contre 91,4 % en moyenne) (Drees - Santé Publique France, 2017). En dépit de cette espérance de vie relativement longue, les exploitants font face à des contraintes physiques et à des problèmes médicaux particuliers, qu'ils partagent avec les autres actifs du secteur.

Les risques d'accidents du travail sont accrus dans l'élevage et pour les hommes

En 2016, les non-salariés affiliés à la MSA ont été victimes de 19 338 accidents du travail (AT), soit un indice de fréquence de 3,48 accidents pour 100 affiliés (données MSA). Les chefs d'exploitation sont les plus touchés, avec un indice de 4,06, contre 1,56 pour les conjoints et aides familiaux. Leurs accidents font l'objet d'un arrêt de travail dans 79,4 % des cas (Gorvan, 2018). Près de 45 % de ces accidents avec arrêt indemnisé ont lieu dans les élevages bovins (laitiers, viande et mixte), bien que ces secteurs n'emploient que 32 % de la main-d'œuvre non salariée (figure 5.4). En effet, 35 % de ces accidents sont liés à des activités avec les animaux. De plus, les hommes sont plus touchés que les femmes (3,5 accidents/100 chefs d'exploitation contre 2,36 chez les femmes). Enfin, 269 exploitants sont décédés des suites d'un accident du travail entre 2014 et 2016 (dont 261 hommes). Les éleveurs laitiers

sont les plus touchés : ils représentent 30,9 % des accidents fatals mais seulement 16,6 % des chefs d'exploitation. Plus d'un accident mortel sur quatre survient lors de l'utilisation de machine ou de matériel motorisé.

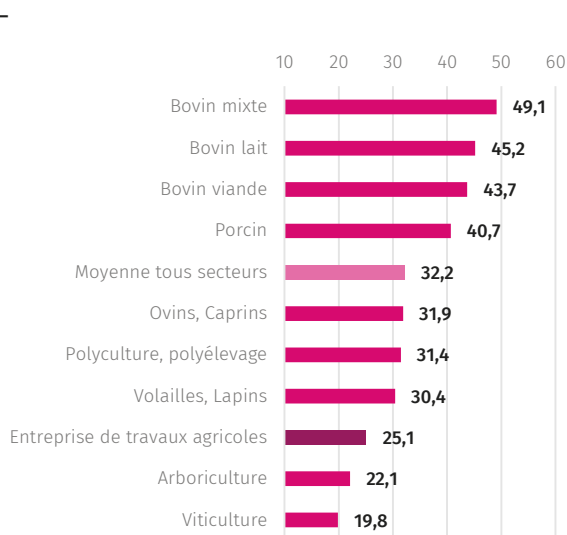
Ces tendances se retrouvent pour les salariés agricoles des exploitations (cultures et élevages) : la MSA a recensé 15 797 accidents du travail avec arrêt, en 2016, pour 490 millions d'heures travaillées, soit un taux de fréquence de 32,2 AT / million d'heures travaillées (MSA, à paraître). Seul le secteur du bâtiment et des travaux publics a un taux plus élevé (38,9 AT / million d'heures travaillées), la moyenne tous secteurs étant de 22,7 AT/million d'heures travaillées (données de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés - CNAMTS, 2016). Les exploitations d'élevage de gros et petits animaux sont les plus touchées, avec des taux de fréquence respectifs de 40,2 et 40,9 AT / million d'heures travaillées. Les femmes salariées agricoles ont un taux de fréquence d'accident avec arrêt presque deux fois inférieur à celui des hommes (18,4 contre 34,3 AT / million d'heures travaillées). 89 salariés d'exploitation sont décédés des suites d'un accident du travail entre 2014 et 2016 (là encore principalement des hommes). Ils sont particulièrement exposés dans les cultures et élevages non spécialisés. Enfin, 21,5 % des accidents avec arrêt concernent les salariés des ETA, bien qu'ils ne représentent que 11,5 % des heures travaillées.

Que ce soit pour les salariés d'exploitation ou les exploitants, la fréquence d'accidents du travail a baissé depuis 2012 (-5 % et -13 % respectivement). Notons toutefois que le taux de non-déclaration des accidents du travail est potentiellement élevé en agriculture.

Les maladies professionnelles reconnues touchent davantage les femmes

En 2016, les maladies professionnelles touchent de manière globalement similaire les chefs d'exploitation (1 536 cas de maladies reconnues) et les salariés d'exploitations de cultures ou d'élevages (1 898 cas), avec un indice de fréquence de 3,6 maladies reconnues pour 1 000 travailleurs (Gorvan, 2018 et MSA, à paraître). Ce taux est supérieur à la moyenne nationale du régime général (2,25 maladies reconnues pour 1000 travailleurs), mais inférieur aux secteurs du bois, de l'ameublement et du textile (6,36), du bâtiment et des travaux publics (4,45), de l'alimentation (4,08) et de la chimie (3,98) (données CNAMTS 2016). Les orientations productives les plus concernées sont celles d'élevage (bovins lait et mixte, porcs mais surtout volailles et lapins avec 7,3 maladies reconnues pour mille travailleurs). Contrairement aux accidents du travail, ce sont les femmes qui sont les plus touchées par les maladies professionnelles, tant chez les exploitants que chez les salariés d'exploitation. En effet, les cheffes d'exploitations ont un indice de fréquence de 5,5 ‰ contre 2,7 ‰ pour les hommes. Ces différences sont accentuées en élevage de volailles et lapins (12,6 ‰ contre 4,5 ‰ pour les hommes) et en élevage bovins lait (10,3 ‰ contre 3,8 ‰ pour les hommes) (Gorvan, 2018). Chez les salariés, 3,8 ‰ des femmes font l'ob-

FIGURE 5.4
Indice de fréquence des accidents du travail déclarés auprès de la MSA en 2016 par secteurs de production chez les non-salariés et les salariés agricoles (AT/1000 affiliés)



Source : données MSA 2016, traitement CEP.

jet d'une reconnaissance de maladies professionnelles contre 2,5 % des hommes (MSA, à paraître).

Parmi les maladies professionnelles reconnues, les troubles musculo-squelettiques sont les plus représentés (87,1 % des maladies reconnues chez les chefs d'exploitation et 91,6 % chez les salariés du secteur agricole (incluant l'enseignement agricole) (voir figure 5.5). Cela s'explique par l'importance des contraintes posturales et articulaires en agriculture, 90 à 94 % des salariés agricoles y étant exposés (enquête SUMER). En particulier, les affections périarticulaires représentent à elles seules 77,8 % des maladies professionnelles des chefs d'exploitation et 83,7 % de celles des salariés, et sont plus fréquentes chez les femmes que chez les hommes (4,8 ‰ contre 1,7 ‰) (Gorvan, 2018, MSA, à paraître). L'élevage de volailles et de lapins est le secteur le plus concerné par ces affections (6,2 ‰). Viennent ensuite les affections provoquées par des vibrations (de 4,6 à 5 % selon les catégories salariées ou non salariées, dont celles touchant au rachis lombaire) ou par la manipulation de charges lourdes (de 2,6 à 3,4 % des maladies professionnelles).

La maladie de Parkinson et les hémopathies malignes (également appelées lymphomes non hodgkiniens), pour lesquelles le lien avec l'utilisation de pesticides a été démontré dans plusieurs études (INSERM, 2013, Tual *et al.*, 2015), constituent 4,7 % des maladies professionnelles reconnues des agriculteurs et agricultrices en 2016 et 0,4 % de celles des salariés du secteur agricole. Il existe d'autres maladies pour lesquelles un lien est « fortement présumé » avec l'exposition aux pesticides (INSERM, 2013), en particulier les myélomes multiples et le cancer de la prostate. La présomption est « moyenne » pour trois autres maladies : les troubles cognitifs, les leucémies et la maladie d'Alzheimer.

Une sous-estimation des maladies professionnelles

Un actif agricole peut faire reconnaître son affection comme « maladie professionnelle » de deux manières : soit elle figure dans un tableau de maladies professionnelles officielle-

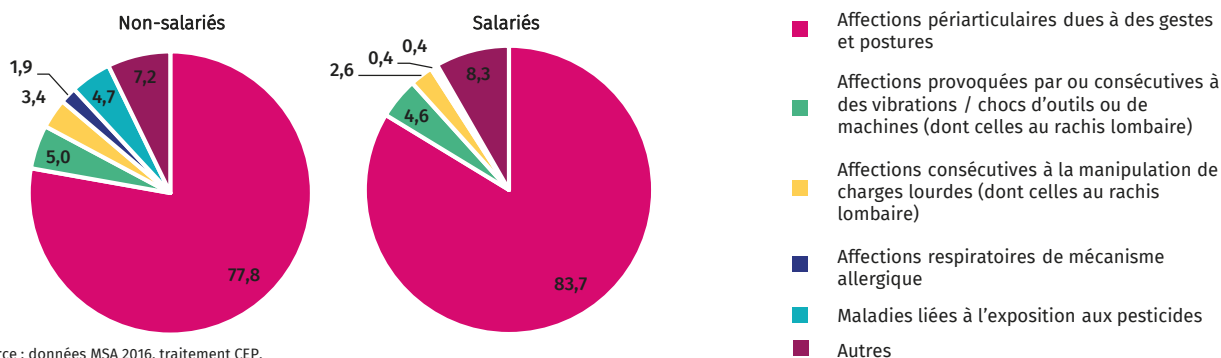
ment reconnues par la MSA et ses symptômes correspondent à ceux décrits dans le tableau (67 pathologies, dont la maladie de Parkinson et les hémopathies malignes, sont actuellement reconnues); soit le malade doit établir de lui-même le lien de causalité entre son activité agricole et son état de santé.

Une fois la maladie et l'incapacité professionnelle reconnues, les agriculteurs perçoivent, comme pour les accidents du travail, une indemnité de 21 à 28 € par jour (après délais de carence), ce qui est peu élevé au regard du coût d'un service de remplacement (au moins 20 € de l'heure). Les salariés, quant à eux, reçoivent 60 % de leur salaire de base pendant les 28 premiers jours (sans délais de carence), puis 80 % (avec plafonnement), comme dans le régime général. Si le salarié reste atteint d'une incapacité permanente partielle, qui résulte de l'accident du travail, il pourra percevoir une rente. Celle-ci ne sera versée aux exploitants que si leur taux d'incapacité permanente partielle est supérieur à 30 %.

La complexité des procédures de reconnaissance des maladies professionnelles et le niveau relativement faible de l'indemnisation des exploitants, conjugués au manque d'information de certains actifs, au faible recours de cette profession à la médecine générale et spécialisée (particulièrement chez les hommes) et aux lacunes scientifiques sur les liens de causalité entre expositions et maladies déclarées sont autant de facteurs qui contribuent à limiter le nombre de maladies déclarées et reconnues. Ceci conduit à une sous-estimation du nombre réel de maladies liées à l'activité professionnelle agricole. Celle-ci se retrouve au niveau européen, même si la France paraît plutôt disposer d'un système d'enregistrement plus favorable aux actifs agricoles que la plupart des autres États membres.

L'incertitude sur le nombre de professionnels de l'agriculture exposés à des produits susceptibles de générer des maladies à plus ou moins long terme est également forte. Partant du constat que les personnes travaillant dans l'agriculture constituent une population importante et potentiellement exposée aux pesticides (plus d'un million de travailleurs réguliers recensés en 2010, auxquels s'ajoutent plusieurs centaines de milliers de travailleurs non permanents et des

FIGURE 5.5 Répartition des maladies professionnelles reconnues par la MSA en 2016 chez les non-salariés et les salariés agricoles



dizaines de milliers de stagiaires, sans compter les nombreux retraités ayant potentiellement été exposés aux pesticides au cours de leur vie active), l'expertise collective de l'ANSES sur l'exposition professionnelle aux pesticides en agriculture confirme le caractère lacunaire des données actuellement disponibles sur ce sujet. Elle recommande la production de nouvelles sources de données et d'études permettant de renseigner plus finement les situations d'exposition (ANSES, 2016).

Les incertitudes qui entourent la mesure des expositions aux risques et des maladies professionnelles s'expliquent, en partie, par les difficultés scientifiques pour mesurer l'exposition aux produits chimiques et en évaluer les impacts. Le faible nombre de recherches sur ces thématiques, jusqu'à une période récente, est aussi pointé par plusieurs chercheurs qui interrogent le rôle des jeux d'acteurs dans la production de la connaissance, et développent l'idée d'une « construction de l'ignorance » sur des « savoirs inconfortables » (Dedieu *et al.*, 2015 ; Dedieu et Jouzel, 2015).

Le stress et les risques psycho-sociaux sont élevés chez les agriculteurs

Le mal-être des agriculteurs est de plus en plus souvent évoqué dans les médias et analysé par les chercheurs et institutions liés à l'agriculture. Des enquêtes menées par la MSA en 2003-2004 montraient que le métier d'agriculteur peut s'accompagner d'une certaine souffrance psychique. Pour 43 % des exploitants interrogés, le stress était le risque principal pour leur santé et la performance économique de l'exploitation était la préoccupation majeure de 52 % d'entre eux (Jacques-Jouvenot et Laplante, 2009). Une étude plus récente de l'association Solidarité Paysans (2016) analyse les sources de stress et montre qu'il résulte d'une combinaison de facteurs sociaux, économiques et biographiques. La pression financière, et en particulier les dettes, représentent le problème principal auxquels les agriculteurs interrogés sont confrontés. La seconde source de mal-être identifiée est liée aux conflits interpersonnels, notamment dans les groupements sociétaires (voir chapitre 6). Viennent ensuite les événements particuliers altérant l'équilibre de vie (divorce, etc.), les problèmes de santé (accidents du travail et maladies professionnelles, eux-mêmes accentués par le stress) ou administratifs, et les contraintes fortes liées à l'organisation du temps de travail. La vie privée est rarement épargnée, la séparation des sphères privée et professionnelle n'existant quasiment pas.

Dans ce contexte, les exploitants peuvent perdre pied, ce risque étant aggravé lorsqu'ils disposent de faibles ressources sociales : isolement, manque de soutien affectif lié notamment au célibat (Giraud, 2013), moindre recours à la médecine ou à la psychiatrie. Le fait que les agriculteurs habitent majoritairement dans les espaces ruraux – aujourd'hui davantage affectés par le suicide – est largement mentionné comme une cause de leur isolement. Kolstrup *et al.* (2013), par exemple, ont réalisé une synthèse des facteurs expliquant les taux élevés de dépressions et suicides en élevage laitier : fort

niveau de stress lié à l'activité, accès facile à des armes à feu, à des médicaments, difficultés financières, sentiment d'échec, manque de soutien social, isolement, attitude de déni face à la situation, faible recherche de soutien, et exposition à des pesticides.

Enfin, les agriculteurs font état d'une forte pression sociale, générant un sentiment de honte en situation d'endettement, une obligation de réussite et un non-recours au soin. Peu d'agriculteurs évoquent la surcharge de travail, qu'ils considèrent comme normale et caractéristique de leur métier, quitte parfois à s'épuiser physiquement et psychiquement. Si le travail pénible diminue (moindres efforts intenses et de longue durée, en lien avec la mécanisation, l'automatisation et l'informatisation du travail), la pénibilité mentale (sur-mobilisation des fonctions cognitives du travailleur en lien avec un environnement politico-économique de plus en plus incertain et une démultiplication des tâches) semble quant à elle s'accroître (Madelrieux et Dassé, 2015).

Le stress n'est pas non plus absent de la vie des salariés agricoles, mais il est, dans ce cas, plutôt le résultat de problèmes hiérarchiques au sein d'une équipe de travail, ou encore de conditions de travail dures imposées aux salariés (Roux, 2018).

Une surmortalité par suicide des agriculteurs

Depuis 1945, les agriculteurs font partie, avec les ouvriers et les employés, des actifs les plus touchés par le suicide en France (Baudelot et Establet, 2006). Plus récemment, la surveillance épidémiologique du suicide des agriculteurs, menée entre 2007 et 2011 par Santé Publique France, atteste d'une surmortalité masculine significative par rapport à la population générale, de l'ordre de 28 % en 2008, 22 % en 2009 et 20 % en 2010 (Bossard *et al.*, 2013 ; Khireddine *et al.*, 2016), le suicide constituant alors la troisième cause de mortalité des agriculteurs. Cette surmortalité résulte, en partie seulement, des modes opératoires des suicides en agriculture (pendaison, armes à feu), plus létaux que ceux utilisés dans la population générale. Les taux de suicide standardisés (par sexe et âge) des hommes exploitants (autour de 35 suicides pour 100 000 personnes) sont donc plus élevés que ceux calculés entre 1997 et 2002 pour les autres catégories professionnelles : 31,8 suicides pour 100 000 ouvriers, 11 pour 100 000 cadres et 24,7 pour 100 000 salariés tous secteurs confondus. Les seules catégories plus exposées que les agriculteurs seraient les travailleurs de la santé et de l'action sociale (38/100 000) et les personnes sans activité déclarée (50/100 000) (Cohidon *et al.*, 2010). Pour comparer les taux de mortalité par suicide entre catégories professionnelles de manière rigoureuse, une analyse sur les mêmes années reste toutefois à conduire.

Des inégalités intra-catégorielles existent face à cet acte (Deffontaine, 2017 ; encadré 5.2), les causes de suicide rejoignant, logiquement, les facteurs de stress. L'analyse, par Santé Publique France, des corrélations entre les taux de suicide et les caractéristiques socio-économiques des exploitations a également souligné de fortes différences en fonction de l'âge,

ENCADRÉ 5.2
QUATRE CONFIGURATIONS SOCIALES SUICIDOGÈNES
 (Deffontaines, 2017)

Sur la base d'entretiens auprès de « proches éloignés » concernant les trajectoires d'agriculteurs qui se sont suicidés, N. Deffontaines identifie quatre « configurations sociales suicidogènes ». La première prend racine dans un trait fondamental du mode de vie des agriculteurs, à savoir la régulation familiale de l'activité agricole. Ces agriculteurs, loin d'être isolés, se retrouvent médiateurs des conflits entre les membres de la maisonnée, partagés entre attachements parentaux et conjugaux. La deuxième concerne plutôt les agriculteurs s'approchant de l'âge de la retraite et confrontés à la difficile transmission de leur exploitation. Ils éprouvent le sentiment d'une « vie perdue » (Bourdieu 1990) face à « l'héritage refusé » de leur

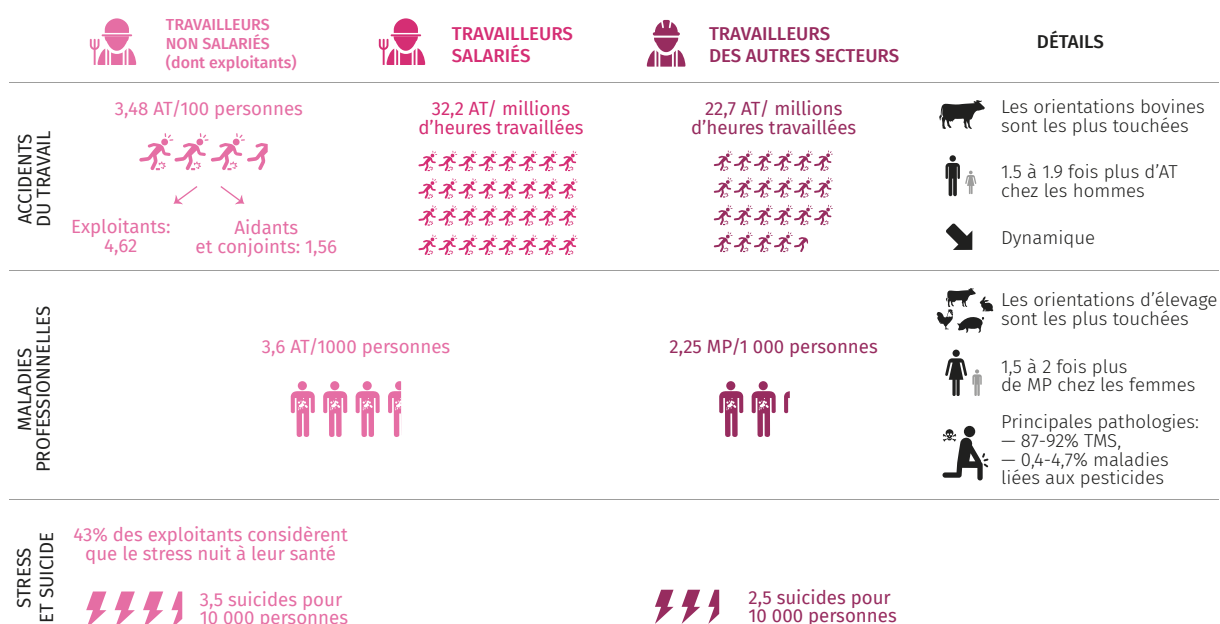
exploitation (Champagne, 2002). Ce cas expliquerait en partie la surmortalité des agriculteurs de plus de 45 ans. La troisième configuration est moins spécifique aux exploitants. Elle caractérise le suicide d'agriculteurs progressivement distanciés de l'ensemble des scènes sociales sur lesquelles ils étaient engagés. Les liens professionnels, les sociabilités locales, les attachements conjugaux et familiaux se délitent progressivement. De liens protecteurs, le tissu social devient destructeur, aggravant un état de détresse. La dernière configuration, qui se rencontre avant tout lors des périodes de crise agricole (surmortalité par suicide des éleveurs laitiers en 2008, 2009 et 2010), réside dans la tension entre l'indépendance statutaire à laquelle les agriculteurs se montrent attachés et leur dépendance économique. C'est lorsque cette indépendance se trouve menacée que les sacrifices consentis pour la maintenir perdent leur sens.

mais aussi du profil de l'exploitation (Gigonzac *et al.* 2017). Sont particulièrement touchés les secteurs de l'élevage bovins lait (surmortalité de 56 % en 2008, 47 % en 2009 et 51 % en 2010) et bovins viande (surmortalité de 127 % en 2008 et 57 % en 2009), les exploitants les plus âgés (de 45 à 64 ans), ceux qui sont installés à titre individuel et dédiés exclusivement à cette activité, les agriculteurs localisés en Auvergne - Rhône-Alpes, Bourgogne - Franche-Comté, Bretagne et dans les Hauts-de-France et, ceux disposant d'une surface agricole utilisée de 20 à 49 hectares.

La mortalité par suicide des salariés agricoles n'a, pour sa part, été étudiée que très récemment. Une étude de Santé Publique France montre ainsi, sur la période 2007-2013, une sous-mortalité par suicide des salariés affiliés au régime agricole par rapport à la population générale (Klingelschmidt *et al.*, 2018). Pour les salariés d'exploitations, plus particulièrement, elle est de 59 % pour les femmes et n'est pas significative pour les hommes. Ces premiers travaux nécessitent des recherches complémentaires.

L'état de santé des actifs agricoles est résumé sur la figure 5.6.

FIGURE 5.6
 Résumé de l'état de santé des actifs agricoles et comparaison avec les autres secteurs



Sources: Govan (2018), MSA (à paraître), CNAIMTS (données 2016), Jacques-Douvenot et Lapierre (2009), Bossard *et al.*, 2013, traitement CEP

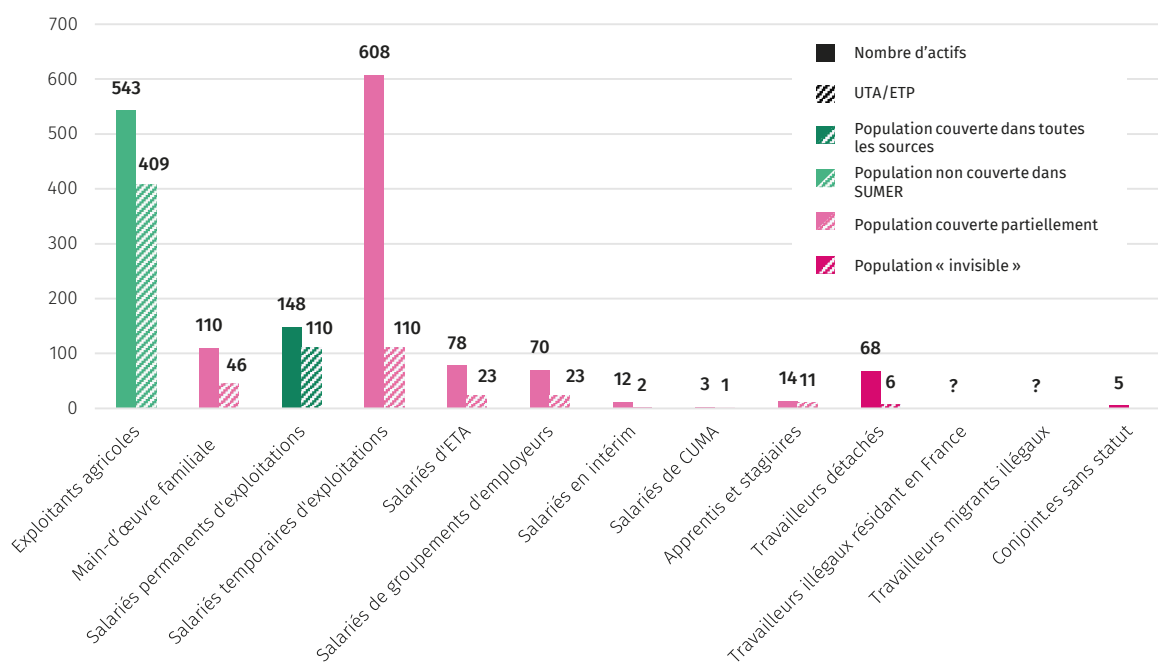
3. CONDITIONS DE TRAVAIL ET SANTÉ : LE PROBLÈME DES ACTIFS « INVISIBLES » OU MAL REPRÉSENTÉS

Qui sont les travailleurs agricoles « invisibles » et mal représentés ?

Comme l'ont montré les [chapitres 1 et 4](#), plusieurs types de travailleurs agricoles contribuent à l'activité des exploitations : exploitants et coexploitants, conjoints collaborateurs ou sans statut officiel, autres aides familiaux, salariés permanents ou saisonniers, apprentis et stagiaires, salariés intervenant de façon temporaire sur l'exploitation, pour le compte de groupements d'employeurs, d'entreprises de travaux agricoles (ETA) ou de CUMA, travailleurs détachés, voire main-d'œuvre illégale.

Les conditions de travail et les expositions aux risques varient selon les types de travailleurs, en lien avec les postes occupés, les durées d'exercice de l'activité, l'environnement technique de l'exploitation et les pratiques agricoles. Les sources d'information utilisées dans ce chapitre couvrent plus ou moins bien les différentes catégories d'actifs. Les chiffres diffusés par l'Insee et la Drees sur l'espérance de vie (estimée grâce aux données d'état-civil) et la santé perçue distinguent les exploitants agricoles mais ne permettent pas d'isoler les salariés agricoles, qu'ils soient permanents ou temporaires, du fait des niveaux d'agrégation retenus. L'enquête Conditions de travail de la Dares porte *a priori* sur les exploitants et les salariés agricoles (dont apprentis et stagiaires). L'enquête SUMER de la Dares ne renseigne, pour sa part, que sur les salariés affiliés au régime agricole. Dans ces deux enquêtes, les échantillons d'actifs correspondent à leur poids démographique dans la population française, et sont donc petits pour certaines catégories (en particulier pour les salariés en ETA, en groupement d'employeurs, en CUMA, en interim et les apprentis et stagiaires qui constituent au total 19 % des salariés hors travailleurs détachés ; voir figure 5.7). Les salariés saisonniers (nombreux en personnes, mais représentant une faible part des UTA, voir [chapitre 1](#)) sont, par nature, moins bien couverts dans les enquêtes « en population générale » que les permanents. Les données d'enquête ne permettent donc pas de mesurer la diversité des conditions de travail et des expositions aux risques professionnels selon les statuts et les types d'employeur. Pour les salariés, les résultats reflètent essentiellement les conditions de travail et

FIGURE 5.7
Couverture des actifs agricoles par sources sur les conditions de travail et de santé, en milliers d'actifs (à gauche) et en UTA/ETP (à droite)



Lecture : la colonne de gauche représente le nombre total d'actifs et celle de droite représente le nombre total d'UTA ou d'ETP.

Sources : exploitants et main-d'œuvre familiale : ESEA 2016 ; salariés, travailleurs détachés et travail illégal : chapitre 4 ; conjoints sans statut : Billon et al., 2017, traitement CEP.

expositions aux risques des salariés permanents directement employés par les exploitations.

De surcroît, plusieurs catégories de travailleurs agricoles ne sont couvertes par aucune des sources statistiques identifiées (enquêtes ou données administratives). Cette « invisibilité » concerne les conjointes sans statut (estimées pour les femmes à 5 000 par Billon *et al.*, 2017), les travailleurs détachés (68 000, chapitre 4) et, évidemment, les travailleurs illégaux résidents en France ou migrants illégaux (par nature difficiles à estimer).

La qualité de la couverture statistique des différentes catégories d'actifs agricoles, pour la mesure des conditions de travail et des expositions aux risques, est synthétisée dans la figure 5.7.

Les conditions de travail des « invisibles »

Il faut donc aller au-delà des données statistiques d'ensemble pour disposer d'éléments d'informations sur les conditions de travail et l'état de santé de certaines populations d'actifs agricoles : conjoints sans statut, travailleurs détachés et illégaux, main-d'œuvre familiale, intérimaires, ETA, CUMA ou groupements d'employeurs. Pour l'heure, peu de ressources documentaires existent, mais certaines enquêtes de terrain mettent en lumière des conditions de travail souvent difficiles, en particulier pour les travailleurs détachés et illégaux.

Par exemple, Roux (2018) a documenté « l'insoutenable » du travail au sein de groupements d'employeurs qu'il a étudiés dans l'Aude et les Pyrénées-orientales, celle-ci s'expliquant par l'enchaînement des pointes de travail et de tâches à forte intensité qui ne permettent pas au corps de se reposer (voir chapitre 4). Décosse (2008), sur la base d'une enquête menée dans le Sud de la France, en Andalousie et au Maroc, montre quant à lui que les salariés migrants saisonniers sont particulièrement exposés à des conditions de travail difficiles, sous-déclarent les accidents du travail et les maladies professionnelles, de peur d'être expulsés, et ne sont pas pris en charge. Malgré cette sous-déclaration, les salariés agricoles des Bouches-du-Rhône provenant de pays tiers ont deux fois plus d'accidents entraînant un arrêt de plus de trois mois que les salariés européens (18 % contre 8 % des salariés). La presse, des organes syndicaux et des rapports officiels ont quant à eux documenté plusieurs cas de travailleurs détachés exploités. Ainsi, le rapport de l'Agence des droits fondamentaux de l'Union européenne sur « l'exploitation grave par le travail », évoque la situation de travailleurs d'Europe de l'Est envoyés en détachement, recrutés légalement et disposant de permis de séjour et de travail en France, mais soumis à des conditions de vie et de travail abusives (rémunérés pour 6 semaines alors qu'ils avaient travaillé 15 à 16 heures par jour pendant cinq mois) (FRA, 2016).

De son côté, la Commission nationale consultative des Droits de l'Homme (CNCDH) considère que la frontière peut être ténue entre un recrutement de migrant en vue d'un travail saisonnier et l'exploitation abusive d'une personne, notamment dans le cas d'agences d'intérim basées à l'étran-

ger (voir chapitre 4). Certaines agences localisées en Espagne recrutent ainsi des saisonniers en nombre élevé pour travailler dans des domaines agricoles du Sud de la France, avec un flou juridique des contrats de travail pouvant nuire à la protection des victimes (CNCDH, 2015).

Les infractions constatées pour conditions de travail et d'hébergement indignes font l'objet de relevés suivis, le cas échéant, de condamnations par les autorités judiciaires. Entre 2012 et 2014, 352 infractions ont été relevées par les unités de gendarmerie dans le domaine agricole (CNCDH, 2015). Aucune ne concernait le travail forcé, sur lequel il est, par nature, difficile de collecter des données (encadré 5.3). Les personnes en situation illégale se déclarent en effet très rarement victimes de travail forcé ou de conditions

ENCADRÉ 5.3

LE TRAVAIL FORCÉ DANS LE SECTEUR AGRICOLE DANS LE MONDE ET EN EUROPE

L'organisation internationale du travail (OIT) a révisé, en 2017, ses estimations du recours au travail forcé dans le monde (OIT, 2017). Celui-ci est défini comme un travail accompli contre son gré et sous la menace d'une peine quelconque. La coercition peut prendre plusieurs formes, allant de la violence physique ou sexuelle aux menaces contre la famille du travailleur. On parle également de travail forcé lorsque le travailleur ne reçoit pas son salaire, se fait confisquer ses documents d'identité officiels, est menacé d'être congédié ou dénoncé aux autorités, ce qui est le cas en particulier lorsque le travailleur est entré ou resté illégalement sur le territoire.

Les migrants illégaux sont particulièrement vulnérables à l'exploitation par le travail. Ils doivent parfois payer pour obtenir un contrat, travaillent pour un salaire inférieur au minimum légal, dans des conditions anormalement pénibles, sont logés dans des hébergements insalubres et sont maintenus dans ces conditions de servitude du fait de leur statut ou à cause de dettes qu'ils ont contractées pour émigrer (OIT, 2017). Un rapport du Parlement européen souligne la vulnérabilité particulièrement importante des femmes migrantes (Palumbo et Sciarba, 2018).

En 2016, l'OIT estime qu'environ 25 millions de personnes ont été victimes de travail forcé dans le monde, dont 1,7 million dans les secteurs de l'agriculture et de la pêche. En Europe, 610 000 personnes seraient victimes d'exploitation par le travail (OIT, 2017). L'agriculture est, là encore, un des quatre domaines les plus concernés par le problème, même s'il n'existe pas d'estimation précise du nombre de personnes exploitées en Europe dans ce secteur économique.

La production agricole étant rythmée par les saisons, d'importants besoins de main-d'œuvre sont à satisfaire lors des pics de production (e.g. période des vendanges), avec des conditions de travail difficiles et des horaires chargés (CNCDH, 2015). Le glissement du travail saisonnier au travail forcé peut être aussi favorisé par un « dumping social » international qui encourage la baisse des rémunérations (Laurent, 2015).



de travail abusives auprès des autorités (voir également chapitre 4). Néanmoins, des situations de servitude dans le secteur agricole ont été rapportées à la CNCDH. Albertini en donne aussi une illustration dans son livre *Les Invisibles* (2018), dans lequel il aborde le sort de travailleurs migrants illégaux dans certaines exploitations agricoles de la plaine orientale de Corse. Il y décrit un système de passeurs, des conditions de travail déplorables, des conditions d'hébergement insalubre et les moyens de pressions exercés.

Une analyse approfondie de l'ampleur réelle de ces problèmes reste à mener.

CONCLUSION

Les conditions de travail souvent difficiles des actifs agricoles (contraintes horaires, risques physiques, chimiques et biologiques, faible rémunération, endettement), ainsi que le contexte lié à l'activité (isolement, imbrication des sphères privée et professionnelle, pression sociale, normes genrées) causent des problèmes de santé spécifiques aux travailleurs agricoles, dont témoigne notamment la plus forte prévalence des accidents du travail et des maladies professionnelles physiques et psychiques, en comparaison d'autres catégories professionnelles.

Différentes actions publiques sont actuellement conduites pour prévenir les risques identifiés. On peut notamment citer les dispositifs d'accompagnement des personnes en difficultés, lancés par la MSA (aide au répit, dispositif « Agri écoute », cellules pluridisciplinaires de prévention, ateliers « et si on parlait travail ? » (ESOPT), etc.) ainsi que la déclinaison agricole du Plan santé au travail, mise en œuvre par le MAA et la MSA (DGT, 2016b).

D'autres pistes d'action existent pour avancer en ce sens, dont plusieurs préconisées par l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT). Une première est la création d'espaces pour que les travailleurs agricoles échangent et sortent de l'isolement, débattent sur le sens du métier, les contraintes, les ressources et la qualité de vie attendue (comme dans la démarche ESOPT de la MSA).

Améliorer la conception des équipements de protection des travailleurs est un deuxième axe majeur, déjà identifié dans le Plan santé au travail. Selon Lanouzière (2012), les équipements de la personne ne sont pas toujours efficaces et peuvent rendre le travail pénible. Ils ne sont, de plus, pratiquement jamais adaptés aux femmes (Billon *et al.*, 2017).

Une troisième piste, plus structurante, est d'encourager le développement de systèmes alternatifs dans lesquels l'exposition aux risques chimiques est réduite, comme le font les plans Ecophyto 2 et Ecoantibio. Au-delà de l'exposition au risque chimique, les travaux de Devienne *et al.* (2016) suggèrent que l'adoption de modèles d'exploitations plus économes en intrants pourrait changer aussi les conditions de travail, même si cette hypothèse doit encore faire l'objet de recherches plus approfondies. Plus généralement, l'état

actuel des connaissances rend nécessaire le renforcement de l'effort de recherche sur l'impact des expositions aux produits chimiques sur la santé des travailleurs agricoles (nouvelles molécules, adjuvants, perturbateurs endocriniens, effets cocktails, etc.).

Enfin, selon l'ANACT, les formations agricoles, initiales et continues, pourraient mieux intégrer les enjeux de prévention.

Ce chapitre souligne également la nécessité de mieux appréhender, au niveau national, les conditions de travail et l'état de santé de toutes les populations de travailleurs, y compris celles qui sont peu ou mal couvertes. Éclairer celles des travailleurs illégaux, migrants en particulier, constitue à cet égard un enjeu majeur pour l'action publique.



ANNEXES

Liste des sigles
Liste des figures et tableaux
Liste des encadrés
Crédits photographiques
Bibliographie

LISTE DES SIGLES

AB	Agriculture biologique	BEPA	Brevet d'études professionnelles agricoles	CNJA	Centre national des jeunes agriculteurs
ADEL	Appariement de données sur les exploitations laitières	BTP	Bâtiment et travaux publics	CNLTI	Commission nationale de lutte contre le travail illégal
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	CA	Chiffre d'affaires	COE	Conseil d'orientation pour l'emploi
AGRIDEA	Association suisse pour le développement de l'agriculture et de l'espace rural	CAE	Conseil d'analyse économique	COP	Céréales et oléo-protéagineux
AKIS	Agricultural knowledge and innovation systems	CAP	Certificat d'aptitude professionnelle	CUMA	Coopérative d'utilisation de matériel agricole
Ampra	Association nationale pour les mutations professionnelles en agriculture	CASDAR	Compte d'affectation spéciale pour le développement agricole et rural	CVM	Chaîne de valeur mondiale
ANACT	Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail	CCAN	Commission des comptes de l'agriculture de la Nation	DADS	Déclaration annuelle de données sociales
ANDA	Association nationale pour le développement agricole	CCMSA	Caisse centrale de la mutualité sociale agricole	DARES	Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques, ministère du Travail
ANFA	Association nationale pour l'emploi et la formation en agriculture	CDD	Contrat à durée déterminée	DGER	Direction générale de l'enseignement et de la recherche, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
Anmer	Association nationale de migration et d'établissements ruraux	CDI	Contrat à durée indéterminée	DGT	Direction générale du travail, ministère du Travail
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail	CDII	Contrat à durée indéterminée intermittent	DJA	Dotation jeune agriculteur
AOC	Appellation d'origine contrôlée	CEE	Communauté économique européenne	DPA	Déduction pour aléas
AOP	Appellation d'origine protégée	CEET	Centre d'études de l'emploi et du travail, (CNAM)	DPI	Déduction pour investissement
Apecita	Association pour l'emploi des cadres, des ingénieurs et des techniciens de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de l'environnement	CEP	Centre d'études et de prospective, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	DRAAF	Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
ASIRPA	Analyse des impacts de la recherche publique agronomique	CEPII	Centre d'études prospectives et d'informations internationales	DREES	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, ministère des Solidarités et de la Santé
ASP	Agence des services et de paiement	CESE	Conseil économique, social et environnemental	DSN	Déclaration sociale nominative
AT	Accident du travail	CETA	Centre d'études techniques agricoles	EARL	Exploitation agricole à responsabilité limitée
AT-MP	Accidents du travail - Maladies professionnelles	CGAAER	Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture, et des espaces ruraux	EBE	Excédent brut d'exploitation
BA	Bénéfice agricole	CGT	Confédération générale du travail	Enquête FQP	Enquête Formation et qualification professionnelle
Bac	Baccalauréat	CGT-FNAF	Fédération nationale agroalimentaire et forestière de la CGT	Enquête SUMER	Enquête sur la Surveillance médicale des expositions aux risques professionnels
BEP	Brevet d'études professionnelles	ch	Cheval-vapeur	ESEA	Enquête sur la structure des exploitations agricoles
		CICE	Crédit d'impôt compétitivité emploi	ESOPT	« et si on parlait travail ? », cellule d'écoute MSA
		CNAM	Conservatoire national des arts et métiers	ETA	Entreprise de travaux agricoles
		CNAMTS	Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés	ETP	Équivalent temps plein
		CNASEA	Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles	FAFSEA	Fonds national d'assurance formation des salariés des exploitations et entreprises agricoles
		CNCDH	Commission nationale consultative des droits de l'Homme		
		CNIS	Conseil national de l'information statistique		

FAO	Organisation des Nations-unies pour l'alimentation et l'agriculture	OIT	Organisation internationale du travail	SSP	Service de la statistique et de la prospective, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
FAP	Familles professionnelles	ONU	Organisation des Nations -unies	SUAD	Service d'utilité agricole et de développement
Fasasa	Fonds d'action sociale pour l'aménagement des structures agricoles	OPA	Organisations professionnelles agricoles	TIC	Technologies de l'information et de la communication
FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural	OTEX	Orientation technico-économique des exploitations	TICPE	Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques
FEOGA	Fonds européen d'orientation et de garantie agricole	OTP	Observatoire des trajectoires professionnelles	TIES	Tableaux internationaux des entrées-sorties
FSE	Fonds social européen	PAC	Politique agricole commune	TODE	Travailleurs occasionnels, demandeurs d'emploi
GAEC	Groupement agricole d'exploitation en commun	PBS	Production brute standard	TPE	Très petites entreprises
GFA	Groupement foncier agricole	PCS	Professions et catégories socio-professionnelles	UE	Union européenne
GTAP	Global trade analysis project	PDRH	Programme de développement rural hexagonal	UGB	Unité de gros bétail
GVA	Groupement de vulgarisation agricole	PGF	Productivité globale des facteurs	UTA	Unité de travail annuel
HCR	Hôtels, cafés, restaurants	PHAE	Prime herbagère agro-environnementale	UTANS	Unité de travail annuel non salarié
HOS	Heckscher-Ohlin-Samuelson	PMBE	Plan de modernisation des bâtiments d'élevage	Wwoofing	World-wide opportunities on organic farms
HT	Hors taxes	PME	Petites et moyennes entreprises		
ICHN	Indemnité compensatoire de handicaps naturels	PNDAR	Programme national de développement agricole et rural		
INRA	Institut national de la recherche agronomique	PNLT	Plan national de lutte contre le travail illégal		
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques	POSEI	Programme d'options spécifiques à l'éloignement et à l'insularité		
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale	R&D	Recherche et développement		
IRPP	Imposition sur le revenu des personnes physiques	RA	Recensement agricole		
IS	Impôt sur les sociétés	RICA	Réseau d'information comptable agricole		
JA	Jeune agriculteur	RSA	Régime simplifié agricole		
MAA	Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	RSA	Revenu de solidarité active		
MAEt	Mesures agroenvironnementales territorialisées	RSI	Régime social des indépendants		
Magali 2	Modèle agricole analysant les liaisons intrasectorielles	SAFER	Société d'aménagement foncier et d'établissement rural		
MP	Maladie professionnelle	SARL	Sociétés anonymes à responsabilité limitée		
MSA	Mutualité sociale agricole	SAU	Surface agricole utile		
NAF	Nomenclature d'activités française	SCEA	Société civile d'exploitation agricole		
NBER	National bureau of economic research	SCOP	Surface en céréales et oléo-protéagineux		
OAD	Outil d'aide à la décision	SFER	Société française d'économie rurale		
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques	SFP	Surface fourragère principale		
		SMIC	Salaire minimum de croissance		

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1.1

Main-d'œuvre et SAU moyenne des exploitations agricoles dans les 27 États membres de l'UE (niveaux en 2010 et variations 2003-2010)

FIGURE 1.2

Chemins mondiaux de productivités agricoles (1961-2007)

FIGURE 1.3

Évolution de la main-d'œuvre (en UTA) de 2000 à 2016 par types de travailleurs (en haut) et par types de productions (en bas)

FIGURE 1.4

Évolution du nombre d'exploitants, de coexploitants et de salariés agricoles permanents de 1866 à 2016

FIGURE 1.5

Nombre de chefs d'exploitation et membres de la famille (exploitants, coexploitants, aides familiaux), salariés permanents et temporaires sur l'exploitation (en UTA) selon les OTEX, de 2010 à 2016

FIGURE 1.6

Part (en %) des chefs d'exploitation et membres de la famille (exploitants, coexploitants, aides familiaux), salariés permanents et salariés temporaires sur l'exploitation (en UTA) selon les OTEX en 2000, 2010 et 2016

FIGURE 1.7

Élévation du niveau de formation le plus élevé (générale ou agricole) des exploitants de 1988 à 2016 (en milliers)

FIGURE 1.8

Part des exploitants ayant au moins le baccalauréat (pro ou général) en 2016, par secteur de production

FIGURE 1.9

Évolution de la pyramide des âges des exploitants et coexploitants agricoles entre 2002 et 2016, pour les hommes et les femmes

FIGURE 1.10

Répartition du nombre d'exploitations et de la SAU totale par tranches d'âge dans les 27 États membres de l'UE (niveaux en 2010 et variations 2003-2010)

FIGURE 1.11

Différence entre les exploitants entrants et sortants entre 2015 et 2016, par secteurs de productions

FIGURE 1.12

Évolution du taux de féminisation des actifs agricoles permanents

FIGURE 1.13

Évolution du nombre et de la proportion de femmes, selon leur type d'emploi, sur l'exploitation agricole de 2009 à 2016

FIGURE 1.14

Comparaison de l'âge de la première installation des hommes et des femmes pour l'année 2016 (nombre d'exploitants)

FIGURE 1.15

Comparaison des temps de travail des hommes et des femmes exploitants et coexploitants

FIGURE 1.16

Synthèse des cinq types (et de leurs catégories) de mobilisation de la main-d'œuvre dans les exploitations agricoles françaises, et évolution de 2000 à 2016

FIGURE 2.1

Évolution de la main-d'œuvre par unité de production dans les trois catégories d'exploitations considérées, de 2000 à 2015

FIGURE 2.2

Évolution de la part de la main-d'œuvre mobilisée dans les trois catégories d'exploitations considérées, de 2000 à 2015

FIGURE 2.3

Évolution du nombre d'exploitations par catégories considérées et par OTEX entre 2000 et 2015

FIGURE 2.4

Distribution de la surface agricole utile, du capital d'exploitation hors foncier et de l'endettement par unité de main-d'œuvre en 2015 pour les différentes catégories de taille considérées et par OTEX

FIGURE 2.5

Distribution de la production agricole totale, des subventions d'exploitation et de l'excédent brut d'exploitation (EBE) par unité de main-d'œuvre en 2015 pour les différentes catégories de taille considérées et par OTEX

FIGURE 2.6

Part des exploitations pratiquant la délégation intégrale des travaux culturels en 2016 et par OTEX

FIGURE 2.7

Part des exploitations pratiquant la délégation intégrale des travaux culturels et part de la SCOP concernée, par département en 2016

FIGURE 2.8

Schéma d'organisation de la sous-traitance incluant la délégation intégrale (ou « A à Z ») et relevant d'une ETA multi-services

FIGURE 2.9

Schéma d'organisation de la délégation intégrale (ou « A à Z ») impliquant un figure nouvelle, celle de l'« assistant maître d'ouvrage »

FIGURE 2.10

Activité des chefs d'exploitation de petite dimension selon l'OTEX, en 2010

FIGURE 2.11

Activité des chefs d'exploitation et de leur conjoint selon la dimension de l'exploitation, en 2010

FIGURE 2.12

Activité non agricole des conjoints non coexploitants selon l'OTEX, en 2010

FIGURE 2.13

Composition du revenu des ménages agricoles, dont un ou plusieurs membres travaille(nt) sur une exploitation de moyenne ou grande dimension, en 2010

FIGURE 2.14

Distribution du revenu global selon les activités des membres du ménage, en 2010

FIGURE 2.15

Fréquence d'une activité de diversification selon la dimension de l'exploitation en 2010

FIGURE 2.16

Nombre moyen d'UTA par exploitation en 2010

FIGURE 3.1

Évolution des livraisons de lait de vache de 2008/09 à 2013/14

FIGURE 3.2

Évolution du nombre d'exploitations laitières entre 2005 et 2017 par zones de production

FIGURE 3.3

Concentration des volumes de lait selon la taille des exploitations, de 1995 à 2014

FIGURE 3.4

Concentration du cheptel: évolution de la répartition des vaches laitières selon la taille des exploitations, de 2005 à 2018

FIGURE 3.5

Évolution de l'emploi dans la production laitière de 2010 à 2014

FIGURE 3.6

Accroissement de la main-d'œuvre et hausse de productivité volumique dans l'ensemble des exploitations laitières, entre 2010 et 2014

FIGURE 3.7

Part de l'emploi consacré à l'atelier lait au sein des exploitations laitières en 2014 (% des UTA)

FIGURE 3.8

Emplois relatifs au volume de lait dans les exploitations en 2014

FIGURE 3.9

Évolution de l'emploi dans les exploitations laitières, de 2010 à 2014

FIGURE 3.10

Évolution de l'emploi total dans les exploitations laitières selon les systèmes fourragers, de 2010 à 2014

FIGURE 3.11

Emplois liés à l'atelier laitier (livraison) selon le volume de lait et le type d'exploitation

FIGURE 3.12

Répartition des exploitations laitières par formes d'organisation du travail, de 2000 à 2016

FIGURE 3.13

Lien entre mode d'organisation et taille des exploitations en 2010 et 2013

FIGURE 3.14

Emploi total moyen et place du salariat dans les exploitations laitières selon leur taille, de 2010 à 2014

FIGURE 3.15

Répartition de la main-d'œuvre dans les exploitations laitières, comptabilisée en temps de travail et en nombre de personnes, selon leur statut, en 2014

FIGURE 3.16
Localisation de la main-d'œuvre salariée dans les exploitations laitières en 2014 (en pourcentage de la main-d'œuvre totale)

FIGURE 3.17
Évolution de la place de la main-d'œuvre salariée dans les exploitations laitières de 2010 à 2014

FIGURE 3.18
Temps de travail moyen des salariés dans les exploitations laitières (en % d'un temps plein), selon la région, en 2014

FIGURE 3.19
Âge et sexe des exploitants et coexploitants en production laitière en 2014, en nombre d'actifs et en pourcentage de chaque classe d'âge

FIGURE 3.20
Répartition des installations entre 2010 et 2013 dans le secteur laitier

FIGURE 3.21
Répartition des exploitants laitiers selon leur classe d'âge, par petites régions agricoles en 2014

FIGURE 3.22
Évolution des exploitations entre 2010 et 2014 selon leur organisation, leur quota et leur main-d'œuvre

FIGURE 3.23
Comparaison de l'âge et du sexe des exploitants et salariés (hors apprentis) dans les exploitations laitières en 2014

FIGURE 3.24
Âge et sexe des salariés des exploitations laitières selon leur statut, en 2014

FIGURE 4.1
Statut de la main-d'œuvre salariée dans les exploitations agricoles en 2016

FIGURE 4.2
Statuts de la main-d'œuvre agricole salariée par les exploitations, selon la nature du contrat, en nombre d'actifs entre 2002 et 2016 en France

FIGURE 4.3
Évolution par jour du nombre de contrats de travail établis par les exploitations agricoles en 2016, selon leur statut

FIGURE 4.4
Nombre de travailleurs salariés par les exploitations agricoles, par jour et selon leur statut

FIGURE 4.5
Statut des personnes salariées par les exploitations agricoles en 2016, en nombre d'actifs par secteurs (NAF)

FIGURE 4.6
Taux de précarité des salariés selon les secteurs (pourcentage des salariés n'ayant pas accès à un CDI) entre 2002 et 2016, par codes NAF

FIGURE 4.7
Trajectoires des personnes salariées par les exploitations agricoles entre 2002 et 2016

FIGURE 4.8
Distribution du temps de travail des salariés en exploitation, cumulé sur l'année, par types de contrats

FIGURE 4.9
Distribution du temps de travail des saisonniers employés par les exploitations, cumulé sur l'année 2016 par sous-secteurs d'activité (NAF)

FIGURE 4.10
Nombre de travailleurs détachés dans le secteur agricole en France, de 2004 à 2017

FIGURE 4.11
Travailleurs détachés en France en 2017 par secteurs d'activité

FIGURE 4.12
Origine des déclarations de détachement dans le secteur agricole en 2015

FIGURE 4.13
Nombre de salariés en contrat dans une entreprise d'intérimaires agricoles

FIGURE 4.14
Nombre de salariés en contrat dans une entreprise de travaux agricoles

FIGURE 4.15
Salariés des groupements d'employeurs dont une majorité des employés travaillent dans l'agriculture

FIGURE 4.16
Nombre de salariés par jour dans les groupements d'employeurs, selon leur statut

FIGURE 4.17
« Rémunération brute totale » horaire versée par l'employeur selon le type de contrat en 2016

FIGURE 4.18
« Rémunération brute totale » horaire des salariés des exploitations, selon le sexe et le type de contrat, en 2016

FIGURE 4.19
« Rémunération brute totale » horaire des salariés des entreprises de services, en 2016

FIGURE 4.20
Âge et sexe des exploitants et des salariés (hors stagiaires) en exploitation agricole, en 2016

FIGURE 4.21
Taux de féminisation des travailleurs agricoles, exploitants et salariés, de 2002 à 2016 (en % du nombre de travailleurs)

FIGURE 4.22
Pyramide des âges des salariés des exploitations agricoles selon leur statut (accès à un CDI) en 2016

FIGURE 4.23
Évolution de la population des salariés agricoles non bénéficiaires de CDI : 2002 à 2016

FIGURE 4.24
Salariés agricoles non bénéficiaires de CDI selon leur nationalité, de 2002 à 2016

FIGURE 5.1
Comparaison de la qualité de vie au travail déclarée des agriculteurs, des indépendants, des salariés (ouvriers) agricoles et des ouvriers des autres secteurs

FIGURE 5.2
Comparaison de la qualité de vie au travail déclarée des agriculteurs, selon les orientations de production

FIGURE 5.3
Comparaison de la qualité de vie au travail déclarée des agriculteurs et salariés (ouvriers) agricoles selon leur sexe

FIGURE 5.4
Indice de fréquence des accidents du travail déclarés auprès de la MSA en 2016 par secteurs de production chez les non salariés et les salariés agricoles (AT/1000 affiliés)

FIGURE 5.5
Répartition des maladies professionnelles reconnues par la MSA en 2016 chez les non salariés et les salariés agricoles

FIGURE 5.6
Résumé de l'état de santé des actifs agricoles et comparaison avec les autres secteurs

FIGURE 5.7
Couverture des actifs agricoles par sources sur les conditions de travail et de santé, en milliers d'actifs (à gauche) et en UTA/ETP (à droite)

FIGURE 6.1
Évolution de la proportion d'installations hors cadre familial parmi les installations aidées

FIGURE 6.2
Évolution du taux de remplacement des chefs d'exploitation (hors cotisants solidaires)

FIGURE 6.3
Changement de métier et de domaine professionnel en 2015, selon le domaine professionnel de l'emploi en 2010

FIGURE 6.4
Répartition des principaux domaines professionnels d'arrivée des sortants de l'agriculture entre 2010 et 2015, en %

FIGURE 6.5
Répartition des sorties du régime de non salarié agricole en fonction de l'âge

FIGURE 6.6
Départs précoces d'exploitants par département (avant 55 ans) en proportion des départs totaux

FIGURE 6.7
Évolution du nombre (rose) et du taux de défaillance (vert) des exploitations agricoles, selon l'activité principale

FIGURE 6.8
Devenir des exploitants de moins de 55 ans ayant changé de statut au cours de l'année précédente

FIGURE 6.9
Exemples de trajectoires de trois sortants précoces, de la désignation à la reconversion

FIGURE 6.10
Répartition en 2015 des domaines d'emploi des sortants précoces devenus salariés dans l'agriculture (vert) ou reconvertis hors agriculture (rose)

FIGURE 6.11
Évolution des secteurs d'activité de reconversion des anciens exploitants devenus salariés dans des domaines hors de la production agricole relevant de la MSA

FIGURE 6.12
Principales raisons invoquées pour réaliser le bilan de compétences, pour les 26 non-salariés (rose) ou les 8 salariés (vert)

FIGURE 6.13

Situation des 31 individus un an après leur bilan de compétences

FIGURE 7.1

Nombre d'UTA/UGB par catégories d'exploitations laitières

FIGURE 7.2

Nombre d'UTA/ha par catégories d'exploitations de grandes cultures

FIGURE 7.3

Nombre d'exploitations biologiques et conventionnelles en France en 2013, par orientations

FIGURE 7.4

Nombre d'UTA par exploitation agricole en agriculture biologique et conventionnelle

FIGURE 7.5

Nombre moyen d'UTA et répartition entre la main-d'œuvre non salariée, salariée permanente et salariée temporaire en France en 2013, par OTEX, en agriculture biologique et conventionnelle

FIGURE 7.6

Résumé des corrélations observées entre agriculture biologique et main-d'œuvre

FIGURE 7.7

Répartition entre la main-d'œuvre non salariée, salariée permanente et salariée temporaire en France en 2013, par OTEX, en agriculture biologique et conventionnelle

FIGURE 7.8

Répartition des exploitations laitières par bassins et modes de production

FIGURE 7.9

Répartition des exploitations viticoles par bassins et modes de production

FIGURE 7.10

Estimation du lien entre le nombre d'emplois (en nombre d'UTA) et les caractéristiques des exploitations laitières et de leur chef

FIGURE 7.11

Estimation du lien entre le nombre d'emplois (en nombre d'UTA) et les caractéristiques des exploitations maraîchères et de leur chef

FIGURE 7.12

Estimation du lien entre le nombre d'emplois (en nombre d'UTA) et les caractéristiques des exploitations viticoles et de leur chef

FIGURE 8.1

Évolution du matériel de traction et de labour

FIGURE 8.2

Évolution des équipements de traite

FIGURE 8.3

Investissements publics en R&D agricole et croissance de la productivité agricole

FIGURE 8.4

Les principes de l'agriculture de précision; exemple de la modulation de la fertilisation

FIGURE 8.5

Nombre d'exploitations équipées de robots de traite

FIGURE 8.6

Évolution du facteur travail et de la formation de capital en agriculture dans l'UE-15

FIGURE 8.7

Croissance annuelle moyenne de la productivité dans l'agriculture française, 1960-2012

FIGURE 8.8

Évolution des prix à la production et du nombre d'exploitations laitières en Nouvelle-Zélande et en France

FIGURE 9.1

Part des heures travaillées et du coût du travail des travailleurs non qualifiés entre 1995 et 2005 (%)

FIGURE 9.2

Évolution du ratio (coût horaire du travail des salariés qualifiés / coût horaire du travail des salariés non qualifiés), dans les secteurs agricole et agroalimentaire entre 1995 et 2005

FIGURE 9.3

Corrélation entre les différentiels de rémunération qualifiés/non qualifiés et les échanges pour trois pays européens sur la période 1995-2005

FIGURE 9.4

Facteurs influençant la part des emplois non qualifiés dans leurs heures et le coût total du travail (valeur des coefficients significatifs)

FIGURE 9.5

Facteurs influençant le coût horaire du travail des qualifiés relativement aux non qualifiés (valeur des coefficients significatifs)

FIGURE 9.6

Évolution de la participation amont et aval des principaux exportateurs entre 2004 et 2014 (25 premiers exportateurs, en valeur ajoutée domestique)

FIGURE 9.7

Participation des pays aux chaînes de valeur mondiales agricoles et agroalimentaires en 2014 (25 premiers pays en termes de flux de commerce, imports et exports)

FIGURE 9.8

Part de l'emploi associé aux chaînes de valeur mondiales agricoles et agroalimentaires par pays de 2004 à 2014 (%)

FIGURE 9.9

Centralité de la France au sein des chaînes de valeur mondiales des produits issus de l'élevage (30 premiers pays exportateurs)

FIGURE 9.10

Participation de la France aux chaînes de valeur mondiales par produits agricoles en 2014

FIGURE 9.11

Évolution de la participation de la France aux chaînes de valeur mondiales par produits, 2004-2014

FIGURE 9.12

Part de l'emploi agricole français associé aux chaînes de valeur mondiales agricoles et agroalimentaires par produits (% de l'emploi agricole total)

FIGURE 9.13

Part de l'emploi agricole français associé aux chaînes de valeur mondiales agricoles et agroalimentaires par produits (% de l'emploi dans la filière)

FIGURE 9.14

Répartition sectorielle de l'emploi incorporé dans les exportations françaises de produits agricoles et alimentaires en 2014

FIGURE 9.15

Catégories de services incorporés dans les exportations françaises de produits agricoles et alimentaires en 2011

FIGURE 10.1

Répartition des allègements de charges et dépenses fiscales (orange), sociales (bleu) et financières (gris) en 2017

FIGURE 10.2

Investissements des exploitations

FIGURE 10.3

Chronologie des mesures fiscales et sociales contribuant au renouvellement des générations

FIGURE 10.4

Évolution de 1970 à 2016 de la répartition des chefs d'exploitation selon leur âge

FIGURE 10.5

Les charges et obligations liées à la prestation de service en agriculture

FIGURE 10.6

Coût horaire du travail salarié agricole dans l'UE en 2016, comparé à la situation en 2004 (points rouges)

FIGURE 10.7

Estimations de l'impact d'une baisse du coût du travail salarié sur le nombre d'emplois salariés à moyen terme (modèle Magali 2)

FIGURE 10.8

Estimations de l'impact d'une baisse du coût du travail salarié sur les résultats économiques des exploitations, selon leur type (modèle Magali 2)

FIGURE 10.9

Estimations de l'impact d'une baisse du coût du travail salarié sur l'emploi non salarié et sur certains cheptels ou surfaces cultivées (modèle Magali 2)

FIGURE 10.10

Modalités d'imposition des exploitations agricoles selon leur statut

FIGURE 10.11

Évolution des prestations sociales agricoles (exploitants et salariés d'exploitation) depuis les années 1980

FIGURE 10.12

Évolution du nombre de bénéficiaires du RSA et de la prime d'activité (RSA activité jusqu'en 2015)

FIGURE 10.13

La lente reconnaissance du travail des femmes en agriculture en 9 dates

FIGURE 10.14

Quel statut pour les conjointes sur l'exploitation ?

FIGURE 11.1

Évolution des aides de la PAC en France de 2012 à 2017 (en millions d'euros courants)

FIGURE 11.2

Évolution des installations avec ou sans dotation aux jeunes agriculteurs de 1998 à 2016 (en nombre d'installations)

FIGURE 11.3

Déterminants de l'évolution de la main-d'œuvre agricole de 2007 à 2017: effets de mesures mises en œuvre en 2000-2006 et en 2007-2014

FIGURE 11.4

Évolution du montant moyen des aides par exploitation, de 2013 à 2016, par Otex

FIGURE 11.5

Évolution du montant moyen des aides du premier pilier par exploitation, de 2013 à 2016

FIGURE 11.6

Évolution du montant des aides découplées à l'hectare de 2014 à 2016 (métropole hors Corse)

FIGURE 11.7

Évolution entre 2010 et 2016 de l'écart à la moyenne (€) des aides du premier pilier par UTA selon le type de production

FIGURE 11.8

Redistribution entre 2010 et 2016 des aides du premier pilier par productions (moyenne par exploitation en €) selon la main-d'œuvre employée (moyenne par exploitation bénéficiaire en UTA)

FIGURE 11.9

Évolution des montants d'aides découplées, de 2013 à 2016 par tailles des exploitations

FIGURE 11.10

Synthèse des résultats clés des scénarios sur la PAC post-2020

FIGURE 11.11

Carte des impacts, sur l'évolution du nombre d'emplois agricoles et agroalimentaires (en %), du scénario de PAC post-2020 « libéralisée et productive » de M'barek *et al.* (2017)

FIGURE 11.12

Comparaison de la répartition des aides du premier pilier (moyenne 2017-2021, %) dans les scénarios de référence et de la « PAC à l'actif »

FIGURE 11.13

Évolution du nombre d'UTA non salariées (en milliers) dans les scénarios de référence et de la « PAC à l'actif »

FIGURE 12.1

Les sources de développement du capital humain en agriculture

FIGURE 12.2

Évolution de la proportion d'actifs ayant poursuivi une scolarité dans le secondaire, en agriculture et pour l'ensemble des actifs en France

FIGURE 12.3

Répartition des actifs en 2017 selon le niveau d'éducation, par pays de l'UE, en agriculture (jaune) et au total (violet)

FIGURE 12.4

Répartition (en %) de l'utilisation des compétences en situation professionnelle en agriculture (jaune) et en moyenne générale (violet)

FIGURE 12.5

Évolution de la proportion d'agriculteurs français de niveau baccalauréat ou plus (en %)

FIGURE 12.6

Répartition (en %) en 2013 des agriculteurs européens en fonction de leur niveau de formation agricole

FIGURE 12.7

Répartition des exploitants agricoles en fonction de leur niveau maximal de formation générale croisée avec leur formation agricole

FIGURE 12.8

Écosystème du développement agricole en France

FIGURE 12.9

Proportion d'exploitants et coexploitants ayant suivi une formation durant les 12 mois précédant l'enquête

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 2.1

Estimation de la part des exploitations spécialisées en grandes cultures ayant recours à la délégation intégrale (OTEX 15, PBS > 5 000 €) en 2010

TABLEAU 5.1

Estimation des types d'expositions des salariés agricoles permanents à des risques physiques, biologiques et chimiques

TABLEAU 6.1

Répartition en % des agriculteurs exploitants selon la profession de leur père

TABLEAU 6.2

Principales caractéristiques de l'échantillon

TABLEAU 7.1

Corrélation observée entre agriculture biologique et emploi dans la littérature économique

TABLEAU 7.2

Indicateurs de performance environnementale des exploitations mobilisés

TABLEAU 8.1

Les différentes modalités de circuits courts

LISTE DES ENCADRÉS

ENCADRÉ 1.1

Comparaison des tendances françaises à la diminution de la main-d'œuvre avec les pays de l'UE

ENCADRÉ 1.2

L'agrandissement pour accroître la productivité du travail est une dynamique spécifique aux pays de l'OCDE

ENCADRÉ 1.3

La sous-traitance de l'activité agricole au-delà de la France: exemple des contractors

ENCADRÉ 1.4

Comparaison de la structure en âges de la population agricole: comparaison de la France avec les autres pays de l'UE

ENCADRÉ 1.5

Les changements de l'organisation du travail vus par les zootechniciens des systèmes

ENCADRÉ 2.1

Méthode d'identification et de quantification de la délégation intégrale des travaux cultureux (voir Nguyen *et al.*, 2019)

ENCADRÉ 3.1

De la régulation à la dérégulation du secteur laitier

ENCADRÉ 3.2

Les spécificités des exploitations françaises dans un univers européen de plus en plus concurrentiel

ENCADRÉ 4.1

Un cas de fraude au détachement

ENCADRÉ 4.2

L'exemple des cocos de Paimpol

ENCADRÉ 5.1

Pénibilité du travail en élevage porcin et avicole (Depouvent *et al.*, 2015)

ENCADRÉ 5.2

Quatre configurations sociales suicidogènes (Deffontaines, 2017)

ENCADRÉ 5.3

Le travail forcé dans le secteur agricole dans le monde et en Europe

ENCADRÉ 6.1

« Les mutants » des années 1960

ENCADRÉ 7.1

Méthode de calcul de la performance environnementale des exploitations

ENCADRÉ 8.1

Les investissements publics en R&D et la productivité agricole

ENCADRÉ 8.2

Le commerce en ligne de produits agricoles et agro-alimentaires (Julia Gassie, CEP)

ENCADRÉ 8.3

L'agro-écologie au service de la compétitivité et du maintien de l'emploi du secteur laitier en Nouvelle-Zélande (Hugonnet et Devienne, 2017)

ENCADRÉ 9.1

La centralité de la France au sein des chaînes de valeur mondiales

ENCADRÉ 9.2

L'intégration croissante de la France aux chaînes de valeur mondiales dans la filière des oléagineux, sous l'impulsion des agrocarburants

ENCADRÉ 10.1

Le coût du travail agricole salarié en Europe

ENCADRÉ 10.2

Présentation du modèle Magali 2

ENCADRÉ 11.1

L'architecture de la PAC 2014-2020

ENCADRÉ 11.2

Aux États-Unis, les paiements à l'hectare ont encouragé la concentration des exploitations

ENCADRÉ 11.3

Les SAFER

ENCADRÉ 11.4

Du contrôle des cumuls à celui des structures

ENCADRÉ 12.1

Le développement agricole dans l'Union européenne: *Agricultural Knowledge and Innovation Systems* (AKIS)

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES



p. 12
Main et champs de céréales.
©Paz Arando/Unsplash



p. 14
Champs avec
des ballots de paille.
©agriculture.gouv.fr



p. 14
Diversification
en Maine-et-Loire
©Xavier Remongin/
agriculture.gouv.fr



p. 14
Éleveur surveillant ses brebis
en élevage mixte bovins-ovins.
©Cheick Saidou/
agriculture.gouv.fr



p. 30
Parcelle de blé tendre
aux Mesnils Saint-Denis (78).
©Jean Weber / INRA



p. 30
Moisson de blé
vue du ciel.
©Cloudvisual/Unsplash



p. 30
Gîte à la ferme dans les Cévennes.
©Xavier Remongin/
agriculture.gouv.fr



p. 48
Vaches normandes
en pâture.
©Pascal Xicluna/
agriculture.gouv.fr



p. 48
Traite à la station expérimentale
de Méjusseume.
©Christophe Maitre/INRA



p. 48
Visite d'un conseiller
agro-environnement dans une
exploitation laitière afin d'établir
son bilan énergétique.
©Pascal Xicluna/
agriculture.gouv.fr



p. 64
Grappe de raisins.
©Maja Petric/Unsplash



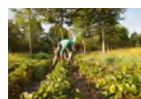
p. 66
Récolte dans un verger de
clémentinier à San Giuliano.
©Gérard Paillard/INRA



p. 66
Vendanges au centre Inra
de Colmar.
©Christophe Maitre/INRA



p. 66
Étalage de haricots à écosser
demi-sec «coco de Paimpol».
©Jean-Marie Bossennec/INRA



p. 84
Cultures maraîchères
biologiques en agroforesterie;
récolte de fraises.
©Pascal Xicluna/agriculture.
gouv.fr



p. 84
Salarié agricole en tenue
pour le dosage de produits
phytosanitaires (2013).
©Pascal Xicluna/agriculture.
gouv.fr



p. 84
Élevage de vaches gasconnes.
©Xavier Remongin/agriculture.
gouv.fr



p. 100
Poignée de main au-dessus
d'un champ.
©Warren Wong/Unsplash



p. 100
Route communale
et paysage vallonné du Morvan.
©Pascal Xicluna/agriculture.
gouv.fr



p. 100
Agriculteur dans ses champs.
©Richie Bec/Unsplash



p. 114
Salades.
©Phuc Long/Unsplash



p. 116
Coccinelles
sur un épis d'avoine.
©Xavier Remongin/
agriculture.gouv.fr



p. 116
Salariée en contrat d'avenir dans un domaine viticole en Bourgogne.
©Pascal Xicluna/ agriculture.gouv.fr



p. 116
Gaec de la Pie : troupeau de vaches laitières en agriculture biologique (trophées de l'agro-écologie 2015).
© agriculture.gouv.fr



p. 132
Équipement RTK (système GPS) pour une précision optimale dans le dosage et la répartition d'engrais
©Pascal Xicluna/ agriculture.gouv.fr



p. 132
Cultures maraîchères biologiques en agroforesterie. Haricot vert, fenouil, salade, carotte.
©Pascal Xicluna/ agriculture.gouv.fr



p. 132
Robot de traite en action : pose d'un trayon.
©Pascal Xicluna/ agriculture.gouv.fr



p. 148
Transport maritime, port de Barcelone.
©Arnaud Ridet/INRA



p. 148
Galleries de l'ancien fort militaire des Rousses abritant les caves d'affinage de Comté Juraflöre.
©Pascal Xicluna/ agriculture.gouv.fr



p. 148
Beaujolais nouveau dans un café parisien.
©Xavier Remongin/ agriculture.gouv.fr



p. 164
Main dans les herbes.
©Gaetano Cessati/ Unsplash



p. 166
Élève du lycée agricole de Radinghem.
©Pascal Xicluna/ agriculture.gouv.fr



p. 166
Vendanges à Vosne-Romanée.
©Pascal Xicluna/ agriculture.gouv.fr



p. 166
Manifestation d'agriculteurs - Poitiers 21 février 2018
(cc)Giancarlo Foto4U/ Creative Commons



p. 182
Paysage des environs de Castagnac (Sud-Ouest).
©Jean Weber/INRA



p. 182
Parcelle agricole observé aux alentours de Chalon-sur-Saône, Saône-et-Loire, Bourgogne.
©C. Slagmulder/INRA



p. 182
Troupeau de bovins (Salers) en pâture. Parc naturel régional du Livradois-Forez.
©Pascal Xicluna/ agriculture.gouv.fr



p. 198
École de viticulture et d'œnologie La Tour Blanche; étudiants en bac pro commerce d'œnologie.
©Xavier Remongin/ agriculture.gouv.fr



p. 198
Présentation de l'expérimentation système PIC (Protection intégrée des cultures) de Dijon à des agriculteurs.
©INRA Dijon



p. 198
Cours théorique en classe, centre équestre du Mont-Saint-Michel de Harcouët.
©Cheick Saidou/ agriculture.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE

- ADE, 2017, *Evaluation of Measures for Agriculture Carried out for the Outermost Regions (POSEI) and the Smaller Aegean Islands*, rapport pour la Commission européenne, Bruxelles.
- Ademe, 2012, *Les circuits courts alimentaires de proximité*, Les avis de l'Ademe, Paris.
- AFOCG, 2007, *14 solutions pour soulager le travail sur les fermes. Des agriculteurs témoignent...*, ouvrage collectif, Bourg-en-Bresse.
- Agreste Bourgogne Franche-Comté, 2018, *Vingt ans de transformation du paysage laitier régional*, Coll. Agreste Bourgogne Franche Comté, n° 45, DRAAF, Dijon.
- Agrosynergie GEIE, 2016, *Evaluation of the Article 68 Measures*, rapport pour la Commission européenne, Bruxelles.
- Agrosynergie GEIE, 2013, *Evaluation of the Structural Effects of Direct Support*, rapport pour la Commission européenne, Bruxelles.
- Agrosynergie GEIE, 2011, *Evaluation of Income Effects of Direct Support*, rapport pour la Commission européenne, Bruxelles.
- Aigrain P., Agostini F., Lerbourg J., 2016, *Les exploitations agricoles comme combinaison d'ateliers*, Coll. Agreste Les Dossiers, n° 32, MAA, Paris.
- Ait-Saidi A., Caja G., Salama A., Carné S., 2014, « Implementing Electronic Identification for Performance Recording in Sheep; I. Manual versus Semiautomatic and Automatic Recording Systems in Dairy and Meat Farms », *American Journal of Dairy Science Association*, vol. 97, n° 12, p. 7505-7514.
- Albertini A., 2018, *Les invisibles. Une enquête en Corse*, Éditions J.-C. Lattès, Paris.
- Alesina A., Spolaore E., Wacziarg R., 2005, « Trade, Growth and the Size of Countries », in Aghion P., Durlauf S. (coord.), *Handbook of Economic Growth*, édition 1, volume 1, Elsevier.
- Alexiadis S., Ladias C., Hasanagas N., 2013, « A Regional Perspective of the Common Agricultural Policy », *Land Use Policy*, vol. 30, n° 1, p. 665-669.
- Allain C., Chanvallon A., Courties R., Billon D., Bareille N., 2016, « Technical, Economic and Sociological Impacts of an Automated Estrus Detection System for Dairy Cows », *Actes de la Conférence sur l'élevage laitier de précision*, p. 451-456, Leewarden (Pays-Bas).
- Allaire G., Barbut L., Forget V., 2018, *Principaux résultats de l'évaluation ex post du programme de développement rural hexagonal 2007-2013*, Coll. Analyse n° 118, CEP, MAA, Paris.
- Allaire G., Boyer R., 1995, *La grande transformation de l'agriculture; lectures conventionnalistes et régulationnistes*, Quae, Versailles.
- Ambroise Bouteille & Associés, 2016, *Les freins à la formation des salariés dans les TPE agricoles*, rapport d'étude, FAFSEA.
- Amossé T., Ben Alima M.-A., 2010, *Mobilité et stabilité sur le marché du travail. Une dualisation en trompe-l'œil*, Coll. Le 4 pages du CEE, n° 75, Noisy-Le-Grand.
- Anderson R. J., Feder G., 2004, « Agricultural Extension: Good Intentions and Hard Realities », *The World Bank research observer*, vol. 19, n° 1, p. 41-60.
- André F. (rapporteur), 2015, *La fiscalité agricole, rapport d'information*, Commission des finances, de l'économie générale et du contrôle budgétaire, Assemblée nationale, Paris.
- ANefa, 2009, *Emplois et compétences des circuits courts*, rapport d'étude, Béziers.
- Anglade J., Godfroy M., Coquil X., 2018, « A Device for Sharing Knowledge and Experiences on Experimental Farm Station to Sustain the Agroecological Transition », *Farming Systems: Facing Uncertainties and Enhancing Opportunities*, 13^e European IFSA Symposium, Chania, Grèce, 1^{er} au 5 juillet 2018, p. 1-18.
- ANSES, 2016, *Exposition professionnelle aux pesticides en agriculture*, rapport d'expertise collective, Maisons-Alfort.
- Anzalone G., Purseigle F., 2014, « Délégation d'activités et sous-traitance: au service de la transmission de l'exploitation ou d'un patrimoine? », in Gasselini P., Choisis J.-P., Petit S., Purseigle F., Zasser S. (coord.), *L'agriculture en famille: travailler, réinventer, transmettre*, EDP Sciences, Coll. PROfil, Les Ulis, p. 327-338.
- Anzalone G., Purseigle F., Nguyen G., Hervieu B., 2019, « Chapitre 7. Des entreprises aux allures de firme. Mutations des entreprises agricoles et nouveaux modes d'accès au foncier », in B. Chouquer et MC. Maurel (coord.), *Normes et pratiques foncières et agricoles-Volume 1. Les mutations récentes du foncier et des agricultures en Europe*, Presses universitaires de Franche-Comté et Presses universitaires de Canton, p. 165-190.
- ARACT Grand Est, 2017, *La robotisation participe-t-elle à la qualité de vie au travail des éleveurs? Études de cas dans les exploitations de production laitière lorraines et champardennaises*, rapport de la recherche-action, Pont-à-Mousson.
- Artis A., 2013, « Le groupement d'employeurs: une réponse à la recherche de flexibilité et de sécurité dans la gestion de l'emploi », *Revue interventions économiques*, n° 47; <https://journals.openedition.org/interventionseconomiques/1854> (consulté en mars 2019)
- ASP, 2016, *Départs précoces en agriculture. Analyse d'une situation peu connue*, Coll. Les Études de l'ASP, Limoges.
- Assemblée nationale, 2017, *Étude d'impact. Projet de loi pour un État au service d'une société de confiance*, Paris.
- Aubertot J.-N., Guichard L., Jouy L., Mischler P., Omon B., Petit M.-S., Pleyber E., Reau R., Seiler A., 2011, *Guide pratique pour la conception de systèmes de culture plus économes en produits phytosanitaires. Application aux systèmes de polyculture*, RMT Systèmes de Culture Innovants, Paris.
- Aubron C., Cochet H., Brunschwig G., Moulin C.-H., 2009, « Labor and its Productivity in Andean Dairy Farming Systems: A Comparative Approach », *Human Ecology*, vol. 37, n° 4, p. 407-419.
- Aubry C., Chiffolleau Y., 2009. « Le développement des circuits courts et l'agriculture périurbaine: histoire, évolution en cours et questions actuelles », in Huyghe C. (dir.), *Innovations Agronomiques*, vol. 5, p. 53-67.
- Autor D., 2010, *The Polarization of Job Opportunities in the U.S. Labor Market: Implications for Employment and Earnings*, *The Brookings Institution Hamilton Project*, Washington DC.
- Autor D., Dorn D., Hanson G., 2016, « The China Shock: Learning from Labor Market Adjustments to Large Changes in Trade », *NBER Working Papers*, n° 21906, NBER, Massachusetts.
- Autor D., Dorn D., Hanson G., 2013, « The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States », *American Economic Review*, vol. 103, n° 6, p. 2121-2168.
- Autor D., Dorn D., Hanson G., Song J., 2014, « Trade Adjustment: Worker Level Evidence », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 129, n° 4, p. 1799-1860.
- Backer K. de, Miroudot S., 2013, *Mapping Global Value Chains*, Coll. Documents de travail de l'OCDE sur la politique commerciale, n° 159, Éditions OCDE, Paris.
- Baldwin R., 2012, « Trade and Industrialisation after Globalisation's Second Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain are Different and Why it Matters », in R. Feenstra and A. Taylor (eds.), *Globalization in an Age of Crisis: Multilateral Economic Cooperation in the Twenty-First Century*, University of Chicago Press, Chicago.
- Baldwin R., 2008, *The Development and Testing of Heckscher-Ohlin Trade Models*, MIT Press, Cambridge.

- Baldwin R., Robert-Nicoud F., 2010, « Trade-in-Goods and Trade-in-Tasks: An Integrating Framework », *NBER Working Paper Series*, n° 15882, NBER, Massachusetts.
- Banque mondiale, 2018, *Thinking CAP: Supporting Agricultural Jobs and Incomes in the EU*, Coll. EU Regular economic report, vol. 4, Washington.
- Barbin G., Champion F., Chotteau P., Chaumet J.-M., Lelyon B., Monniot C., Mottet A., Perrot C., Richard M., You G., 2012, *Les Allemagnes laitières : voies divergentes et avenir contrastés*, Coll. Dossiers Économie de l'Élevage, n° 426, Institut de l'élevage, Paris.
- Barral S., Loveluck W., Pinaud S., 2017, « Le pas-de-porte en agriculture, marqueur de la dérégulation foncière et de la financiarisation des exploitations », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 17, n° 1, Montréal: <https://journals.openedition.org/vertigo/18344>. (consulté en mars 2019)
- Barry C., 2018, *Enquête sur la structure des exploitations agricoles. En 2016, des exploitations moins nombreuses mais plus grandes*, Coll. Agreste Primeur, n° 350, MAA, Paris.
- Barthez A., 1984, « Femmes dans l'agriculture et travail familial », *Sociologie du travail*, vol. 26, n° 3, Paris, p. 255-267.
- Bathélémy D., 2000, *Le contrôle des structures et la répartition des droits à produire, une spécificité française*, communication au colloque franco-allemand SFER-GEWISOLA, Strasbourg, 12-13 octobre 2000.
- Baudelot C., Establet R., 2006, *Suicide, l'envers de notre monde*, Éditions du Seuil, Paris.
- Bazillier R., 2008, *Normes du travail, migrations internes et emploi: une analyse théorique*, Coll. Document de travail n° 34, Centre d'Économie de la Sorbonne, Paris.
- Beaujeu R., Emlinger C., Greenville J., Jouanneau M.-A., 2018, « Contribution des filières internationalisées et du commerce à l'emploi dans les secteurs agricole et agro-alimentaire », *Notes et études socio-économiques*, n° 44, MAA, Paris.
- Bellit S., 2015, « Quel est l'impact des contrats temporaires en agriculture? », *Formation emploi*, n° 1, p. 23-45.
- Bellit S., Détang-Dessendre C., 2014, « Les salariés agricoles. Entre ancrage sectoriel et précarité », *Économie rurale*, n° 342, p. 87-106.
- Bellit S., Détang-Dessendre C., 2013, *Les trajectoires professionnelles des salariés agricoles*, INRA UMR CESAER Working Papers, n° 2013/3, Dijon.
- Belton B., Fang P., Reardon T., 2018, *Mechanization Outsourcing Services in Myanmar's Dry Zone, Food Security Policy Research Papers*, n° 110, USAID - Michigan State University.
- Benjamin C., 1996, « L'affectation du travail dans les exploitations agricoles: une application du modèle du ménage producteur et consommateur », *Cahiers d'économie et de sociologie rurales*, n° 38, INRA, Paris, p. 37-60.
- Bermond M., 2004, « Appropriation de l'espace et reproduction sociale en agriculture: quelques éléments de réflexion », *ESO Travaux et documents*, n° 21, p. 53-56.
- Bernadat C., Ernoult-Tomasso C., Le Clerc B., Nachbaur G., Rapilly D., Schwab D., 2017, *Petit guide pour naviguer dans l'univers des quotas laitiers*, Comité pour l'histoire des offices agricoles, FranceAgriMer.
- Bernard de Raymond A., Goulet F. (coord.), 2014, *Sociologie des grandes cultures*, Quae, Versailles.
- Bernardi V., Lefebvre F., 2002, *Les départs précoces en agriculture, mythe ou réalité?*, Coll. Les Cahiers du CNASEA, n° 2, Limoges.
- Berriet-Sollicec M., Boinon J.-P., 2000, « Analyse des instruments d'orientation de l'agriculture départementale », *Économie rurale*, vol. 260, n° 1, p. 148-153.
- Bertin C., Cébron D., Masero J., Massis D., 2016, *Démarches de qualité/diversification et emploi*, Coll. Agreste Les Dossiers, n° 34, MAA, Paris.
- Bertoni D., Cavicchioli D., 2016, « Process Description, Qualitative Analysis and Causal Relationships in Farm Succession », *Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources*, vol. 11, n° 43, p. 1-11.
- Bertrand N., Rousier N., 2004, *L'agriculture péri-urbaine, une proximité ville agriculture à construire*, quatrièmes journées de la proximité, IDEP-LEST-GREQAM, Groupe de Recherche Dynamique de Proximité, Marseille.
- Bessière C., 2003, « Une profession familiale: les trois dimensions de la vocation agricole », in Weber F, Gojard S., Gramain A., *Charges de famille, dépendance et parenté dans la France contemporaine, la Découverte*, Paris.
- Bessière C., Gollac S., 2014, « Des exploitations agricoles au travers de l'épreuve du divorce. Rapports sociaux de classe et de sexe dans l'agriculture », *Sociétés contemporaines*, n° 96, p. 77-108.
- Besson A., Dédinger 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 n° 14143, MAA, Paris.
- Biche B., Desbois A., Le Monnier J., Monteillet Y., 2000, *Les groupements d'employeurs. Une innovation économique et sociale*, L'Harmattan, Paris.
- Bignebat C., Delame N., 2019, « Diversification et pluriactivité, deux exemples de mutations des activités agricoles », *Notes et études socio-économiques*, MAA, à paraître.
- Billon A., Bouchoux C., Gonthier-Maurin B., Laborde F., Mandelli D., Monier M.-P., 2017, *Les femmes et l'agriculture: pour l'égalité dans les territoires*, rapport d'information fait au nom de la délégation aux droits des femmes et à l'égalité des chances entre les hommes et les femmes, Sénat, Paris.
- Billon P., Pomiès D., 2006, « Le point sur la robotisation de la traite 15 ans après l'apparition des premiers systèmes dans les fermes », *Actes des 13^e Rencontres Recherches Ruminants (3R)*, p. 143-150, Paris.
- Biyik Biyik J.-R., 2016a, *Le niveau de vie des ménages bénéficiaires des prestations de la branche Famille ou du minimum vieillesse au régime agricole en 2014*, Coll. Synthèses, MSA, Paris.
- Biyik Biyik J.-R., 2016b, *Situation du RSA au régime agricole à fin 2015*, Coll. Études, MSA, Paris.
- Blasco J., Labarthe J., 2018, « Inégalités de niveau de vie et pauvreté en 2015 et sur longue période », in Blasco J., Cazenave-Lacrouts M.-C., Labarthe J. (coord.), *Les revenus et le patrimoine des ménages*, Coll. INSEE Références, INSEE, Paris, p. 9-26.
- Bleunven J.-L., Piron M. (rapporteurs), 2017, *L'avenir de la Politique agricole commune après 2020*, rapport d'information, n° 4471, Commission des affaires européennes, Assemblée nationale, Paris.
- Blomquist J., Nordin M., 2017, « Do the CAP Subsidies Increase Employment in Sweden? Estimating the Effects of Government Transfers using an Exogenous Change in the CAP », *Regional Science and Urban Economics*, vol. 63, p. 13-24.
- Boinon J.-P., 2011, « Les politiques foncières agricoles en France depuis 1945 », *Économie et statistique*, n° 444-445, INSEE, p. 19-37.
- Bonneuil C., Demeulenaere E., 2007, « Vers une génétique de pair à pair? L'émergence de la sélection participative », in Charvolin F., Le Marec J. (coord.), *Les sciences citoyennes. Vigilance collective et rapport entre profane et scientifique dans les sciences naturelles*, Éditions de l'Aube, La Tour d'Aigues.
- Bonneuil C., Thomas F., 2009, *Gènes, pouvoirs et profits. Recherche publique et régimes de production des savoirs de Mendel aux OGM*, Quae, Versailles.
- Bordet C., 2013, *Analyse-diagnostic du système agraire du Vexin français*, mémoire de Diplôme d'agronomie approfondie, AgroParisTech, Paris.
- Bossard C., Santin G., Guseva Canu I., 2013, *Surveillance de la mortalité par suicide des agriculteurs exploitants*. Premiers résultats, Institut national de veille sanitaire, Paris.
- Boulet M., Stéphane N., 2003, *L'enseignement agricole en Europe: genèse et évolution*, Éditions L'Harmattan, Paris.
- Bour-Desprez B., Brinbaum D., Chomienne J.-P., Seillan J.-M., 2016, *Transmission en agriculture, 4 scénarios prospectifs à 2025*, CGAAER, rapport n° 14035, MAA, Paris.

- Bourdieu P., 1990, « Une vie perdue [Entretien avec deux agriculteurs béarnais] », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 90, n° 1, p. 29-36.
- Bourdin D., Gerz A., Révillon S., Siegenthaler M., 2015, « Sub-urban Food Production Systems in a Swiss Agglomeration: the Example of the Milk Supply Chain in Bern (Switzerland) », *RETHINK Case Study Report*, Swiss Association for the Development of Agriculture and Rural Areas (AGRIDEA), Lausanne/Lindau (Suisse).
- Bourquetot F., 1991, « Les syndicats de salariés de la production agricole: la conquête de l'égalité sociale », *Économie rurale*, vol. 201, n° 1, p. 12-15.
- Boussard J.-M., 1987, *Économie de l'agriculture*, Economica.
- Bouyssièrè S., Chaumet J.-M., Chotteau P., Milet G., Richard M., Perrot C., You G., 2016, *Lait en Europe du Nord : forces, faiblesses et potentiel en 2020*, Coll. Dossiers Économie de l'Élevage, n° 462, Institut de l'élevage, Paris.
- Branche-Seigeot A., 2015, *Compétences individuelles et compétences utilisées en situation de travail. Quels constats ? Quelle valorisation salariale ?*, Document d'étude de la DARES, n° 193, ministère du Travail, Paris.
- Brangeon J.-L., Jégouzo G., Quinqu M., 1996, « Politique de préretraite et bas revenus agricoles », *Économie rurale*, n° 232, Paris, p. 13-19.
- Breustedt G., Glauben T., 2007, « Driving Forces behind Exiting from Farming in Western Europe. », *Journal of Agricultural Economics*, vol. 58, n° 1, p. 115-127.
- Brives H., 2008, « L'évolution du conseil agricole et du rôle des chambres d'agriculture », *Pour*, n° 196-197, p. 208-219, Paris.
- Broughton A., Green M., Rickard C., Swift S., Eichhorst W., Tobsch V., Magda I., Lewandowski P., Keister R., Jonaviciene D., Ramos N.E., Valsamis D., Tros F., 2016, *Precarious Employment in Europe: Patterns, Trends and Policy*, rapport d'étude, Parlement européen.
- Brunier S., 2015, « Le travail des conseillers agricoles entre prescription technique et mobilisation politique (1950-1990) », *Sociologie du travail*, vol. 57, n° 1, p. 104-125.
- Brunier S., 2013, « Le rôle des Chambres d'agriculture dans l'institutionnalisation du conseil », *Pour*, vol. 219, n° 3, p. 53-65
- Burch D., Lawrence G., 2009, « Towards a Third Food Regime: Behind the Transformation », *Agriculture and Human Values*, vol. 26, n° 4, p. 267-279.
- Bureau J.-C., Fontagné L., Jean S., 2015, *L'agriculture française à l'heure des choix*, Coll. Notes du CAE, vol. 8, n° 27, Conseil d'analyse économique, Paris.
- Burstein A., Vogel J., 2016, « International Trade, Technology, and the Skill Premium », *Journal of Political Economy*, vol. 125, n° 5, p. 1356-1412.
- Burton R., Fischer H., 2015, « The Succession Crisis in European Agriculture », *Sociologia Ruralis*, vol. 55, n° 2, p. 155-166.
- Butault J.-P., Gohin A., Guyomard H., Barkaoui A., 2005, « Une analyse économique de la réforme de la PAC de juin 2003 », *Revue française d'économie*, vol. 20, n° 1, p. 57-107.
- Butault J.-P., Lemarié S., Musolesi A., Huard F., Simioni M., Schmitt B., 2015, *L'impact de la recherche agronomique sur la productivité agricole française: une approche par le taux de rentabilité interne (TRI) des dépenses publiques affectées à la recherche agronomique en France*, rapport d'étude à destination du Collège de direction de l'INRA, INRA sciences sociales.
- Butler D., Holloway L., Baer C., 2012, « The Impact of Technological Change in Dairy Farming: Robotic Milking Systems and the Changing Role of the Stockperson », *Journal of the Royal Agricultural Society of England*, vol. 173, p. 1-6.
- Cahuc P., Carcillo S., 2014, *Alléger le coût du travail pour augmenter l'emploi: les clés de la réussite*, Institut Montaigne, Paris.
- Cahuzac E., Détang-Dessendré C., 2011, « Le salariat agricole. Une part croissante dans l'emploi des exploitations mais une précarité des statuts », *Économie rurale*, n° 323, p. 82-92.
- Cahuzac J., Marre B., 2000, *Les adaptations à apporter à la fiscalité et au mode de calcul des cotisations sociales agricoles*, rapport au Premier ministre, Paris.
- Cambois E., Laborde C., Robine J.-M., 2007, « La double peine des ouvriers: plus d'années d'incapacité au sein d'une vie plus courte », *Population et sociétés*, vol. 441, n° 4, p. 1-4.
- Campéon A., Batt-Moillo A., 2008, « Évolution de l'environnement de travail et usure mentale en milieu agricole », *Santé Publique*, vol. 20, hors-série, p. 109-119.
- Cardona A., 2012, *L'agriculture à l'épreuve de l'écologisation: éléments pour une sociologie des transitions*, thèse de sociologie, EHESS, Paris.
- Cardona A., Lamine C., 2014, « Liens forts et liens faibles en agriculture. L'influence des modes d'insertion socioprofessionnelle sur les changements de pratiques », in Bernard de Raymond A., Goulet F. (coord.), 2014, *Sociologie des grandes cultures*, Quae, Versailles.
- Cardona A., Lefèvre A., Simon S., 2018, « Les stations expérimentales comme lieux de production des savoirs agronomiques semi-confinés. Enquête dans deux stations INRA engagées dans l'agro-écologie », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 12, n° 2, p. 139-170.
- Caron A., Torre A., 2002, « Les conflits d'usage dans les espaces ruraux. Une analyse économique », *Sciences de la société*, n° 57, p. 95-113.
- Carter-Leal L., Oude-Lansink A., Saatkamp H., 2018, « Factors Influencing the Stay-Exit Intention of Small Livestock Farmers: Empirical Evidence from Southern Chile », *Spanish Journal of Agricultural Research*, vol. 16, n° 1, p. 102.
- Castel R., 2003, *L'insécurité sociale. Qu'est-ce qu'être protégé ?*, Le Seuil, Paris.
- Castel R., 2008, « La propriété sociale: émergence, transformations et remise en cause », *Esprit*, n° 8, p. 171-190.
- Cavicchioli D., Bertonì D., Pretolani R., 2018, « Farm Succession at a Crossroads: The Interaction among Farm Characteristics, Labour Market Conditions, and Gender and Birth Order Effects », *Journal of Rural Studies*, n° 61, p. 73-83.
- CCE, 1971, *La reconversion des travailleurs qui quittent l'agriculture*, rapport de synthèse de la Commission des communautés européennes, Bruxelles.
- CCM Benchmark Institut, 2017, *Infographie: Food & Digital 2017*, <http://www.ccmbenchmark.com/institut/blog/infographie-food-digital-2017/>. (consulté en mars 2019)
- CCMSA, 2018, *Bilan de la lutte contre la fraude: 33 millions d'euros détectés*, Communiqué de presse, Bobigny.
- CER France, 2012, *Influence des régimes de fiscalité de l'entreprise agricole sur les structures de production: une analyse comparée dans quatre pays européens: Allemagne, Danemark, France et Pays-Bas*, rapport d'étude pour le MAA, Paris.
- Cerf M., Lenoir D., 1987, *Le développement agricole en France*, Presses universitaires de France, Paris.
- CESE, 2010, *La santé des femmes en France*, rapport du Conseil économique, social et environnemental, Paris.
- CGAAER, 2017, *Évaluation de la pénibilité au travail de métiers de l'agriculture*, MAA, Paris.
- Chambru C., 2011, *Évaluation des effets propres de la conversion à l'agriculture biologique sur l'emploi*, mémoire de master 1, École polytechnique, Paris.
- Champagne P., 2002, *L'héritage refusé: la crise de la reproduction sociale de la paysannerie française, 1950-2000*, Seuil, Paris.
- Chantre E., Cardonna A., 2014, « Trajectories of French Field Crop Farmers. Moving toward Sustainable Farming Practices: Change, Learning, and Links with the Advisory Services », *Agroecology and Sustainable Food Systems*, vol. 38, n° 5, p. 573-602.
- Charmes E., 2011, *La ville émietlée. Essai sur la clubbisation de la vie urbaine*, Presses universitaires de France, Paris.

- Charroin T., Veyssat P., Devienne S., Fromont J.-L., Palazon R., Ferrand M., 2012, « Productivité du travail et économie en élevages d'herbivores : définition des concepts, analyse et enjeux », *INRA Productions Animales*, vol. 25, n°2, p. 193-210.
- Chatellier V., 2018, *Le paiement redistributif : un outil de la PAC favorable aux petites exploitations agricoles françaises ?*, communication au colloque de la SFER « Politiques agricoles et alimentaires : trajectoires et réformes », Montpellier, 20-21 juin 2018.
- Chatellier V., Pflimlin A., Perrot C., 2008, « La production laitière dans les régions de l'arc Atlantique européen », *INRA Productions animales*, vol. 21, n°5, p. 427-440.
- Chauvat S., Servièrre G., Gallot S., 2015, *Évolutions du travail et du métier d'éleveur dans quatre pays d'Europe du Nord*, RMT Travail en élevage, Institut de l'élevage, IFIP, ITAVI, INRA, APCA.
- Chevalier B., 2007, *Les agriculteurs recourent de plus en plus à des prestataires de services*, Coll. INSEE Première, n°1160, INSEE, Paris.
- Chiffolleau Y., 2004, « Réseaux d'apprentissage et innovation dans une organisation productive. L'exemple d'un projet qualité en coopératives viticole », *Recherches sociologiques*, n°3, p. 91-101.
- Chiffolleau Y., Prevost B., 2012, « Les circuits courts, des innovations sociales pour une alimentation durable dans les territoires », *Norois. Environnement, aménagement, société*, n°224, p. 7-20.
- Chiswell H. M., 2018, « From Generation to Generation: Changing Dimensions of Intergenerational Farm Transfer », *Sociologia Ruralis*, vol. 58, p. 104-125.
- Chiswell H. M., Lobley M., 2015, « A Recruitment Crisis in Agriculture? », *Sociologia Ruralis*, vol. 55, p.150-154.
- Choo K., 2011, « Plowing Over: Can Urban Farming Save Detroit and Other Declining Cities? Will the Law Allow It », *ABAJ*, vol. 97, p. 43.
- Ciaian P., Kancs D. A., Espinosa M., 2018, « The Impact of the 2013 CAP Reform on the Decoupled Payments' Capitalisation into Land Values », *Journal of Agricultural Economics*, vol. 69, n°2, p. 306-337.
- Cinçon X., Terrieux A., 2014, « Remplacer les agricultrices : une histoire du congé maternité en agriculture », *Travail, genre et sociétés* n° 31, Paris, p. 123-140.
- Cisilino F., Madau F.A., 2007, *Organic and Conventional Farming: a Comparison Analysis through the Italian FADN*, présentation au 103^e séminaire EAAE « Adding Value to the Agro-Food Supply Chain in the Future Euro-Mediterranean Space », Barcelone, 23-25 avril 2007.
- Clapp J., 2014, « Financialization, Distance and Global Food Politics », *The Journal of Peasant Studies*, vol. 41, n°5.
- Clasadonte L., De Vries E., Trienekens J., Arbeletche P., Tourrand J.-F., 2013, « Network Companies: A New Phenomenon in South American Farming », *British Food Journal*, vol. 115, n°6, p. 850-864.
- CNCDH, 2015, *La lutte contre la traite et l'exploitation des êtres humains*, rapport de la Commission consultative des droits de l'homme, La Documentation française, Paris.
- CNLTI, 2018, *Plan national de lutte contre le travail illégal 2016-2018 - Bilan intermédiaire*, Commission nationale de lutte contre le travail illégal, Paris.
- Cochet H., 2018, « Capital / Labour Separation in French Agriculture: The End of Family Farming? », *Land Use Policy*, vol. 77, p. 553-558.
- Cochet H., 2015, *Séparation capital/travail, flexibilité et rémunération des facteurs de production : la fin de l'exploitation agricole familiale ?*, présentation au colloque de la SFER « Structures d'exploitation et exercice de l'activité agricole : continuités, changements ou ruptures », Rennes, 12-13 février 2015.
- Cochet H., 2011, *L'agriculture comparée*, Quae, Versailles.
- COE, 2017, *Automatisation, numérisation et emploi. Tome 1: Les impacts sur le volume, la structure et la localisation de l'emploi*, rapport du Conseil d'orientation pour l'emploi, Paris.
- Cohidon C., Geoffroy-Perez B., Fouquet A., Le Naour C., Goldberg M., Imbernon E., 2010, *Suicide et activité professionnelle en France: premières exploitations de données disponibles*, rapport pour l'Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice.
- Colasanti K.J., Hamm M.W., Litjens C.M., 2012, « The City as an "Agricultural Powerhouse"? Perspectives on Expanding Urban Agriculture from Detroit, Michigan », *Urban Geography*, vol. 33, n°3, p. 348-369.
- Comer C., 2011, « La "conjointe collaboratrice" : un recul statutaire ambigu », *Pour*, n° 212, Paris, p. 19-24.
- Commission européenne, 2018, *Europeans, Agriculture and the CAP*, Coll. Special Eurobarometer, n°473, TNS opinion & social, Bruxelles.
- Commission européenne, 2017, *Modernizing and Simplifying the Common Agricultural Policy, Summary of the Results of the Public Consultation*, Directorate-General for agricultural and rural development et Ecorys, Bruxelles.
- Commission européenne, 2016, *Productivity in EU Agriculture – Slowly but Steadily Growing*, Coll. EU Agricultural Market Briefs, n°10, Bruxelles.
- Commission européenne, 2010, *La PAC à l'horizon 2020: alimentation, ressources naturelles et territoire. Relever les défis de l'avenir*, communication de la Commission européenne, Bruxelles.
- Commission européenne, 2005, *Thirty-Sixth Report on the Intervention Measures in the Milk Sector*, 2004, rapport de la Commission européenne, Bruxelles.
- Compagnone C., Goulet F., Labarthe P., 2015, *Conseil privé en agriculture : acteurs, pratiques et marché*, Educagri-Quae, Versailles.
- Conway S.F., McDonagh J., Farrell M., Kinsella A., 2016, « Cease Agricultural Activity Forever? Underestimating the Importance of Symbolic Capital », *Journal of Rural Studies*, n°44, p. 164-176.
- Cooreman H., Vandenaabeele J., Debruyne L., Ingram J., Chiswell H., Koutsouris A., Pappa E., Marchand F., 2018, « A Conceptual Framework to Investigate the Role of Peer Learning Processes at On-Farm Demonstrations in the Light of Sustainable Agriculture », *International Journal of Agricultural Extension*, numéro spécial, p. 91-103.
- Coquil X., Cerf M., Auricoste C., Joannon A., Barcellini F., Cayre P., Chizallet M., Dedieu B., Hostiou N., Hellec F., Lussou J., Olry P., Omon B., Prost L., 2018, « Questioning the Work of Farmers, Advisors, Teachers and Researchers in Agro-Ecological Transition. A Review », *Agronomy for Sustainable Development*, vol. 38, n°5, p. 47.
- Coquil X., Dedieu B., Beguin, P., 2014, « Transition to Self-Sufficient Mixed Crop-Dairy Farming Systems », *Renewable Agriculture and Food Systems*, n°29, p. 195-205.
- Corsi A., 2009, « Family Farm Succession and Specific Knowledge in Italy », *Rivista di economia agraria*, vol. 64, n°1-2, p. 13-30.
- Corsi A., 2016, *Succession Decisions in Family Farms and Public Policies in Developed Countries*, Working Papers n°15/16, Department of Economics and Statistics, University of Turin.
- Cour des comptes de l'Union européenne, 2013, *Have the Member States and the Commission Achieved Value for Money with the Measures for Diversifying the Rural Economy?*, Coll. Special Report, vol. 6, European Court of Auditors, Luxembourg.
- Cour des comptes, 2014, *Rapport public annuel. Tome 1. Les SAFER: les dérivés d'un outil de politique d'aménagement agricole et rural*, Cour des comptes, Paris.
- Cournut S., Chauvat S., 2011, « L'organisation du travail en exploitation d'élevage; analyse de 630 Bilans Travail réalisés dans huit filières animales », *Inra Productions Animales*, vol. 25, p. 101-111.
- Cournut S., Servièrre G., Hostiou N., Chauvat S., Dedieu B., 2010, « L'organisation du travail en exploitations familiales d'élevage. Enseignements d'une analyse comparée conduite en France, en Amérique latine et au Vietnam », *Cahiers Agricultures*, vol. 19, n°5, p. 338-347.

- Cross P., Edwards R.T., Hounsborne B., Edwards-Jones G., 2008, « Comparative Assessment of Migrant Farm Worker Health in Conventional and Organic Horticultural Systems in the United Kingdom », *Science of the Total Environment*, vol. 391, n° 1, p.55-65.
- Crozet M., Orefice G., 2017, *Trade and Labor Market, What Do We Know?*, Coll. Policy Brief, n°15, Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales, Paris.
- Curry N., Kirwan J., 2014, « The Role of Tacit Knowledge in Developing Networks for Sustainable Agriculture », *Sociologia Ruralis*, vol. 54, n°3, p. 341-361.
- Curtarelli M., Gualtieri V., Shater-Jannati M., Donlevy V., 2017, *ICT for work: Digital Skills in the Workplace*, étude pour la Commission européenne, Direction générale Réseaux de communication, contenu et technologies.
- Dahache S., 2017, « Les défis à relever », in Sénat, *Délégation aux droits des femmes, Être agricultrice en 2017*, 22 février 2017.
- Dahache S., 2014, « L'évolution de la place des femmes en agriculture au prisme des rapports familiaux de production », in Gasselín P., Choisis J.-P., Petit S., Purseigle F., Zasser S. (coord.), *L'agriculture en famille: travailler, réinventer, transmettre*, EDP Sciences, Coll. PROFil, Les Ulis, p. 165-182.
- Dahache S., 2010, « La singularité des femmes chefs d'exploitation », in Hervieu B. (coord.), *Les mondes agricoles en politique*, Presses de Science-Po, Paris, p. 93-110.
- Darnhofer I., Strauss A., 2015, « Organic Farming and Resilience (Austria) », *RETHINK Case Study Report*, University of Natural Resources and Life Sciences, Institute of Agricultural and Forestry Economics, Vienne (Autriche).
- Darpeix A., 2008, « Flexibilité interne et flexibilité externe dans le contrat OMI », *Études rurales*, n°182, p. 69-86.
- Darpeix A., 2010, *La demande de travail salarié permanent et saisonnier dans l'agriculture familiale: mutations, déterminants et implications - Le cas du secteur des fruits et légumes français*, thèse de sciences économiques, Montpellier Supagro, Montpellier.
- Davie E., 2015, *Méthode de construction d'indicateurs synthétiques de conditions de travail et de risques psychosociaux*, Coll. Note DES n°15-076, DGAPP, Paris.
- Debré M., 1960, *présentation du projet de loi d'orientation agricole à l'Assemblée nationale*, JORF Débats parlementaires, 26 avril 1960, p. 467.
- Décosse F., 2008, « La santé des travailleurs agricoles migrants: un objet politique », *Études rurales*, n°182, Paris.
- Dedieu B., Servièrre G., 2012, « Vingt ans de recherche-développement sur le travail en élevage: acquis et perspectives », *INRA Productions Animales*, vol. 25, n°2, p. 85-100.
- Dedieu B., Servièrre G., 2011, « Les modèles du travail en élevage: points de vue de zootechniciens des systèmes d'élevage », in P. Béguin, B. Dedieu, E. Sabourin (coord.), *Le travail en agriculture: son organisation et ses valeurs face à l'innovation*, L'Harmattan, Paris, p. 155-170.
- Dedieu F., Jouzel J.-N., 2015, « Comment ignorer ce que l'on sait? La domestication des savoirs inconfortables sur les intoxications des agriculteurs par les pesticides », *Revue française de sociologie*, vol. 56, n°1, p. 99-127.
- Dedieu F., Jouzel J.-N., Prete G., 2015, « Les bénéfices du doute; les usages politiques de la sous-évaluation des intoxications professionnelles liées aux pesticides en France et en Californie », *Dossiers de l'environnement de l'INRA*, vol. 35, p. 77-88.
- Dedieu M.-S., Lorge A., Louveau O., Marcus V., 2017, « Les exploitations en agriculture biologique: quelles performances économiques? », Coll. INSEE Références, *Les acteurs économiques et l'environnement*, INSEE Paris, p. 35-44.
- Deffontaines N., 2017, *Les suicides des agriculteurs. Pluralité des approches pour une analyse configurationnelle du suicide*, thèse de doctorat, AgroSup, Dijon.
- Defra, 2014, *Contracting on English Farms: Evidence from Existing Surveys, Agricultural Change and Environment Observatory Research*, Research Report n°35, Londres.
- Delaire G., Bonhommeau P., Gaboriau D., 2011, « La fiscalité du bénéfice réel agricole doit-elle continuer de subventionner l'accumulation des moyens de production? », *Économie rurale*, n° 323, p. 77-81.
- Delame N., 2017, *How Farm Households Share their Labour between Work on the Farm, Diversification and Off-Farm Activities, in France*, Communication à l'European Association of Agricultural Economists, Parme (Italie).
- Delame N., 2015, *Les revenus non agricoles réduisent les écarts de revenus entre foyers d'agriculteurs*, Coll. INSEE Références, INSEE, p. 31-42, Paris.
- Delame N., Butault J.-P., Pollet P., 2015, *L'allocation du travail des ménages agricoles entre travail agricole, activités de diversification et emplois extérieurs: une première approche à partir du raccordement RA-RICA-déclarations fiscales de 2010*, Journées de Recherches en Sciences Sociales, Rennes, INRA-SFER-CIRAD, 13 février.
- Delecourt E., 2018, *Prise en compte du travail dans les changements de pratiques vers l'agroécologie. Outils et informations pour l'accompagnement des agriculteurs*, thèse de sciences agronomiques, université Paris-Saclay, AgroParisTech, Paris.
- Denave S., 2017, « Comprendre les bifurcations dans les parcours professionnels », *Vie sociale*, n°18, p. 109-125.
- Depeyrot J., Perrot C., 2019, *La filière laitière: un concentré des mutations agricoles contemporaines*, Coll. Document de travail du CEP, MAA, Paris, à paraître.
- Depeyrot J.-N., 2019, « Analyse des déterminants de l'emploi dans les exploitations laitières », *NESE, MAA*, à paraître.
- Depeyrot J.-N., 2017a, *Les transformations du paysage laitier français avant la sortie des quotas*, Coll. Analyse, n°107, CEP, MAA, Paris.
- Depeyrot J.-N., 2017b, « Observer les changements structurels des exploitations laitières françaises: constitution de la base de données ADEL », *NESE*, vol. 42, p. 7-37, MAA, Paris.
- Depeyrot J.-N., Magnan A., Michel D.-A., Laurent C., 2019, « Les emplois précaires en agriculture », *NESE, MAA*, à paraître.
- Depeyrot J.-N., Perrot C., Dedieu M.-S., 2015, *Les fermes laitières de polyculture-élevage: atouts et défis pour l'avenir*, Coll. Analyse, n°86, CEP, MAA, Paris.
- Depoudent C., Grannec M.L., Quillien J. P., 2012, *Salariat féminin en élevage porcin*, synthèse de la chambre d'agriculture de Bretagne, Rennes.
- Depoudent C., Grannec M.L., Le Moan L., 2013, *Salariat en élevage porcin: synthèse de quatre études bretonnes*, Journées de Recherches en Sciences Sociales, Angers, Inra-SFER-CIRAD.
- Depoudent C., Pupin-Ruch M., Veyre J., Kling-Eveillard F., Philibert A., Guillaum M.-T., 2015, *Comment motiver éleveurs et salariés à se protéger contre les risques professionnels?*, recueil des contributions des 4^e Rencontres nationales Travail en élevage, Dijon.
- Dervillé M., Allaire G., Maigné É., Cahuzac É., 2017, « Internal and Contextual Drivers of Dairy Restructuring: Evidence from French Mountainous Areas and Post-Quota Prospects », *Agricultural Economics*, vol. 48, n°1, p. 91-103.
- Desjeux Y., Dupraz P., Latruffe L., Maigne E., Cahuzac É., 2014, *Evaluating the Impact of Rural Development Measures on Farm Labour Use: a Spatial Approach*, congrès de l'EAAE Agri-Food and Rural Innovations for Healthier Societies, 26-29 août 2014, Slovénie.
- Desriers M., 2007, *L'agriculture française depuis cinquante ans: des petites exploitations familiales aux droits à paiement unique*, Coll. Agreste cahiers, MAA, vol. 2, p. 3-14.
- Devienne S., 2013, « Les systèmes herbagers, à contre-courant d'un développement agricole marqué par l'accroissement de la productivité physique du travail et la régression des prairies », *Fourrages*, n° 216, p. 287-291.

- Devienne S., Garambois N., Mischler P., Perrot C., Dieulot R., Falaise D., 2016, *Les exploitations d'élevage herbivores économes en intrants (autonomes); quelles sont leurs caractéristiques? Comment accompagner leur développement?*, rapport d'étude AgroParisTech et IDELE pour le MAA, Paris.
- Deville C., 2015, « Le non-recours au RSA des exploitants agricoles. L'intégration professionnelle comme support de l'accès aux droits », *Politiques sociales et familiales* n°119, Paris, p. 41-50.
- DGER, 2018, *Portrait de l'enseignement agricole*, MAA, Paris.
- DGER, 2016, *Une légère augmentation du nombre d'élèves et d'étudiants du supérieur court à la rentrée 2015*, StatEA, n°2016-01, MAA, Paris.
- DGT, 2017, *Bilan des contrôles dans les secteurs prioritaires identifiés par le plan national de lutte contre le travail illégal en 2016*, ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social, Paris.
- DGT, 2016a, *Analyse des déclarations de détachement des entreprises prestataires de services en France en 2015*, DGT, ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social, Paris.
- DGT, 2016b, *Conditions de travail. Bilan 2015*, rapport, ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social, Paris.
- Dimitri C., Kemp, L., Sooby J., Sullivan E., 2012, *Organic Farming for Health and Prosperity*, rapport, Organic Farming Research Foundation, Santa Cruz (États-Unis).
- Doublet A., Dujardin L., Gaëtan L., 2016, « Circuits courts et alimentation. Le cas de la communauté urbaine d'Alençon », *projet tutoré*, Master 2 de géographie, université de Caen-Normandie, Caen.
- Draus P.J., Roddy J., McDuffie A., 2014, « "We Don't Have no Neighbourhood": Advanced Marginality and Urban Agriculture in Detroit », *Urban Studies*, vol. 51, n°12, p. 2523-2538.
- DREES, Santé Publique France, 2017, *L'état de santé de la population en France*. rapport 2017, Paris.
- Dubois B., 2012, *Diagnostic agraire de la région de Marne-la-Vallée*, mémoire de DAA, AgroParisTech, Paris.
- Dubuisson-Quellier S., Giraud C., 2010, « Les agriculteurs entre clôtures et passerelles », in Rémy J., Hervieu B., Purseigle F., Mayer N., Muller P., *Les mondes agricoles en politique; de la fin des paysans au retour de la question agricole*, Presses de Sciences Po, Paris.
- Dufour A., Courdin V., Dedieu B., 2010, « Femmes et travail en couple : pratiques et représentations en élevage laitier en Uruguay et en France », *Cahiers Agricultures*, vol. 19, n°5, p. 371-376.
- Dumont R., 1949, *Les leçons de l'agriculture américaine*, Flammarion, Paris.
- 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. 104-118.
- EFAC, 2012, *Influence of Tax Regimes for Agricultural Businesses On Production Structures: A Comparative Analysis of Five European Countries: Germany, Belgium, Denmark, France and Netherlands*, rapport d'étude de l'European Federation Agricultural Consultancy, Bruxelles.
- Elbaum M., Magnier A., Gosset G., Simon J., 2015, *La formation professionnelle continue des exploitants agricoles*, rapport IGAS-CGAAER, MAA, Paris.
- Elyakime B., 2007, « Groupement d'employeurs agricoles: quelle aide publique locale? », *Revue d'économie régionale et urbaine*, n°5, p. 861-880.
- Epices, ADE, 2017, *Évaluation ex post du programme de développement rural hexagonal (PDRH) – Programmation FEADER 2007/2013*, rapport pour le MAA, cofinancé par le FEADER, Paris.
- Escudier J.L., 2017, « L'emploi et la protection sociale dans l'agriculture au filtre des rapports de genre – Les salariés agricoles aux XIX^e et XX^e siècles », *Travail et emploi*, n° 149, Paris, p. 73-97.
- EU KLEMS Consortium, 2007, *EU KLEMS Growth and Productivity Accounts*, version 1.0, partie 1, méthodologie, Groningen (Pays-Bas).
- Eurostat, 2016, *Statistical Approaches to the Measurement of Skills*, Statistical Working Papers, Luxembourg.
- Evrard P., Vedel G., 2003, *Développement agricole: réinventer le modèle à la française*, Cahiers n°11, Club Demeter, Paris.
- Fabre C., Moity-Maizi P., Cavalier J.-B., 2016, *Les espaces-tests agricoles: expérimenter l'agriculture avant de s'installer*, Coll. Analyse, n°92, CEP, MAA, Paris.
- Fall M., Roger M., 2008, « L'impact de la réforme de 1990 sur les décisions de départ à la retraite des exploitants agricoles français », *Revue d'études en agriculture et environnement*, n° 89, p. 29-53.
- FAO, 2001, *The Economics of Conservation Agriculture*, Rome (Italie).
- Faure G., Chiffolleau Y., Goulet F., Temple L., Touzard J.-M., 2018, *Innovation et développement dans les systèmes agricoles et alimentaires*, Quae, Versailles.
- FEVAD, 2018, *Les chiffres clés*, Paris.
- Filippi M., Frey O., 2015, « Le conseiller, une pièce maîtresse sur l'échiquier de la coopérative agricole », *Revue d'études en agriculture et environnement*, vol. 96 n°3, p. 439-466.
- Finley L., Chappell M.J., Thiers P., Moore J.R., 2017, « Does Organic Farming Present Greater Opportunities for Employment and Community Development than Conventional Farming? A Survey-based Investigation in California and Washington », *Agroecology and Sustainable Food Systems*, vol. 42, n° 5, p. 552-572.
- Fischer H., Burton R., 2014, « Understanding Farm Succession as Socially Constructed Endogenous Cycles », *Sociologia Ruralis*, vol. 54, n°4, p. 417-438.
- Flamand J., 2016, *Dix ans de transitions professionnelles: un éclairage sur le marché du travail français*, Coll. Document de travail n°2016-03, France Stratégie, Paris.
- Fleuret M., Marlet A., 2014, « De la salle de traite au robot. Quels impacts? », *Terra*, n°449, p. 23-29.
- FNEDT-CCMSA, 2015, *Rapport d'activité 2015 consolidé*, Paris.
- Fouillée A., 1884, *La propriété sociale et la démocratie*, Hachette, Paris.
- FRA, 2016, *Severe Labour Exploitation: Workers Moving Within or Into the European Union. States' Obligations and Victims' Rights*, rapport de l'Agence de l'Union européenne pour les Droits fondamentaux, Vienne (Autriche).
- Fraisse-D'Olimpio S., 2009, *Les fondements théoriques du concept de capital humain (partie 1)*, SES-ENS, <http://ses.ens-lyon.fr/ses/articles/les-fondements-theoriques-du-concept-de-capital-humain-partie-1-68302> (consulté en mars 2019).
- FRCivam-Bretagne, 2014, *Évaluation des impacts socio-économiques des circuits courts sur les territoires. Résultats de la recherche-action SALT*, rapport d'étude de la Fédération Régionale des Civam de Bretagne, Rennes.
- Fuchs F., 2013, « L'autoconstruction du matériel fait germer un nouveau réseau », *Travaux et innovations*, n°199, p. 17-19.
- Fuglie K., 2015, « Accounting for Growth in Global Agriculture », *Bio-based and Applied Economics*, vol. 4 n°3, p. 221-254.
- Gafsi M., 2014, « Permanence de l'exploitation agricole familiale, une approche gestionnaire », in Gasselini P., Choisis J.-P., Petit S., Purseigle F., Zasser S. (coord.), *L'agriculture en famille: travailler, réinventer, transmettre*, EDP Sciences, Coll. PROfil, Les Ulis, p. 45-63.
- Gaillot B., Marty S., Molinier M.-L., 2018, *Le recours aux prestations rémunérées dans le réseau des chambres d'agriculture*, rapport du CGAAER, n°17-119, MAA, Paris.
- Gallon J., Gosset G., Gozard D., Ricard B., 2016, *Évaluation de la rénovation de la voie professionnelle dans l'enseignement agricole*, rapport du CGAAER, n°15-117, MAA, Paris.

- Gambino M., Laisney C., Vert J. (coord.), 2012, *Le monde agricole en tendances. Un portrait social prospectif des agriculteurs*, CEP, SSP, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire, La Documentation française, Paris.
- Garambois N., 2011, *Des prairies et des hommes. Les systèmes herbagers économes du bocage poitevin : agro-écologie, création de richesse et emploi en élevage bovin*, thèse d'agriculture comparée, AgroParisTech, Paris.
- Garambois N., Devienne S., 2012, « Les systèmes herbagers économes. Une alternative de développement agricole pour l'élevage bovin laitier dans le bocage vendéen? », *Économie rurale*, n° 330-331, p. 56-72.
- Gasselín P., Choisis J.-P., Petit S., Purseigle F., Zasser, S., 2015, *L'agriculture en famille : travailler, réinventer, transmettre*, EDP Sciences, Coll. PROFil, Les Ulis.
- Gassie J., Oudin B., 2017, *Comportements alimentaires de demain : les tendances à 2025 et leur diffusion aux acteurs de la filière*, Coll. Analyse, n°97, CEP, MAA, Paris.
- Gault J., Marty S., Menard J.-N., Pringault J.-M., 2013, *Évaluation des mesures prises dans le cadre de la Loi d'orientation agricole de 2006 pour faciliter la transmission des exploitations agricoles et le financement des facteurs de production par des capitaux extérieurs*, rapport du CGAAER n° 12-064, MAA, Paris.
- Gaunand A., Colinet L., Matt M., Joly P.-B., 2017, « Counting what Really Counts? Assessing the Political Impact of Science », *Journal of Technology Transfer*, p. 1-23.
- Gédouin M., 2008, *Attentes, situations, perceptions par les éleveurs : état des lieux en Picardie*, Agro-Transfert, Ressources et Territoires.
- Gendron C., Granger Y., 2017, *Foncier agricole : accaparement ou investissement ? La nécessaire évolution des outils de régulation*, rapport du CGAAER 16070, MAA, Paris.
- Gerbaux F., Muller P., 1984, « La naissance du développement agricole en France », *Économie rurale*, n° 159, p. 17-22, Paris.
- Gereffi G., Fernandez-Stark K., 2011, *Global Value Chain Analysis: A Primer*, Center on Globalization, Governance and Competitiveness (CGGC), Duke University, Durham (États-Unis).
- Giannakis E., Bruggeman A., 2015, « The Highly Variable Economic Performance of European Agriculture », *Land Use Policy*, vol. 45, p. 26-35.
- Gigonzac V., Breuillard É., Bossard C., Guseva-Canu I., Khreddine-Medouni I., 2017, *Caractéristiques associées à la mortalité par suicide parmi les hommes agriculteurs exploitants entre 2007 et 2011*, Santé Publique France, Saint-Maurice.
- Gillet M., 1999, « Analyse sociologique des transmissions dites hors cadre familial », *Économie rurale*, n° 253, p. 87-90.
- Giraud C., 2013, « Là où le célibat blesse. L'estimation du célibat en milieu agricole », *Revue d'études en agriculture et environnement*, vol. 94, n° 4, p. 367-396.
- Giraud C., Rémy J., 2014, « Être ou ne pas être agriculteur. Capital scolaire et devenir socioprofessionnel des fils d'agriculteurs », in Gasselín P., Choisis J.-P., Petit S., Purseigle F. (coord.), *L'agriculture en famille : travailler, réinventer, transmettre*, EDP Sciences, Coll. PROFil, Les Ulis, pp.305-326.
- Goetz S., Davlasheridze M., 2016, « State-Level Cooperative Extension Spending and Farmer Exits », *Applied Economic Perspectives and Policy*, vol. 39, n° 1, p. 65-86.
- 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*, vol. 54, p. 175-194.
- Corvan K., 2018, *Les statistiques des risques professionnels des non-salariés et des chefs d'exploitation agricoles*. Données nationales 2016, Coll. Études, MSA, Bobigny.
- Goulet F., Hernandez V., 2011, « Vers un modèle de développement et d'identités professionnelles agricoles globalisés ? Dynamiques d'innovation autour du semis direct en Argentine et en France », *Revue Tiers Monde*, n° 207, p. 115-132.
- Goulet F., Pervanchon F., Contreau C., Cerf M., 2008, « Les agriculteurs innoveront par eux-mêmes pour leurs systèmes de culture », in Reau R., Doré T. (coord.), *Systèmes de culture innovants et durables : quelles méthodes pour les mettre au point et les évaluer ?*, Éducagri, Dijon, p. 53-69.
- Grandjean A., Courleux F., Wepierre A.-S., Dedieu M.-S., 2016, *L'agriculture familiale en France métropolitaine : éléments de définition et quantification*, Coll. Analyse, n° 90, CEP, MAA, Paris.
- Granié A.-M., Terrieux A., 2014, « Tu fais de l'agriculture de service... Parce que tu es une femme ou parce que tu as une ferme? », *Pour*, n° 221, Paris, p. 143-148.
- Green M., Maynard R. 2006. « The Employment Benefits of Organic Farming », *Aspects of Applied Biology*, vol. 79, p. 51-55.
- Greenville J., Kawasaki K., Beaujeu R., 2017a, *A Method for Estimating Global Trade in Value Added within Agriculture and Food Value Chains*, Coll. OCDE Food, Agriculture and Fisheries Papers, n° 99, Éditions OCDE, Paris.
- Greenville J., Kawasaki K., Beaujeu R., 2017b, *How Policies Shape Global Food and Agriculture Value Chains*, Coll. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, n° 100, Éditions OCDE, Paris.
- Greenville J., Kentaro K., Jouanjan M.-A., 2019, *Dynamic Changes and Effects of Agro-Food GVCs*, Coll. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, n° 119, Éditions OCDE, Paris.
- Griffon M., 2013, *Qu'est ce que l'agriculture écologiquement intensive ?*, Quae, Versailles.
- Grimonprez B., 2014, « La coexploitation agricole », in Zalewski-Sicard, V. (coord.), *Mélanges en l'honneur du professeur Raymond Le Guidec*, Lexis Nexis, Paris.
- Grosset J., Cieutat B., 2015, *Les travailleurs détachés*, avis du Conseil économique, social et environnemental, Paris.
- Gubian A., 2017, *La mesure du travail dissimulé et ses impacts pour les finances publiques*, rapport du groupe de travail du CNIS, n° 142, Conseil national de l'information statistique, Paris.
- Guenin A.-M., 2009, « Quand l'ingéniosité de l'utilisateur tire profit de l'ingénierie industrielle », *Documents pour l'histoire des techniques*, n° 17, p. 117-133.
- 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, MAAF, Paris.
- Halpern L., Koren M., Szeidl A., 2015, « Imported Inputs and Productivity », *American Economic Review* 2015, vol. 105, n° 12, p. 3660-3703.
- 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 2007-2014 », *NESE*, n° 43, MAA, Paris.
- Hanus A., Kervarec F., Strosser P., Saint-Pierre C., Hanus G., Forget V., 2017, *Évaluation des paramètres de l'Indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN) : principaux résultats*, Coll. Analyse, CEP, MAA, n° 106, Paris.
- Harff Y., Lamarche H., 1998, « Le travail en agriculture : nouvelles demandes, nouveaux enjeux », *Économie rurale*, n° 244, p. 3-11.
- Hebrard L., 2001, *Le développement des services agricoles. Une sous-traitance spécialisée au service des agriculteurs*, Coll. INSEE Première, n° 817, INSEE, Paris.
- Heisey P., Fuglie K., 2018, *Agricultural Research Investment and Policy Reform in High-Income Countries*, Economic Research Report, n° 249, ERS-USDA Washington D.C.
- 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. 763-773.
- Hennessy T. C., Rehman T., 2008, « Assessing the Impact of the 'Decoupling' Reform of the Common Agricultural Policy on Irish Farmers' Off-farm Labour Market Participation Decisions », *Journal of Agricultural Economics*, vol. 59, n° 1, p. 41-56.
- Hérault B., 2016, *La population paysanne : repères historiques*, Coll. Document de travail du CEP, n° 11, MAA, Paris.

- Hervieu B., Bour-Desprez B., Buer J.-L., Cascarano J.-L., Dreyfus F., Gosset G., 2014, *Évaluation de la politique de développement agricole*, rapport du CGAAER, MAAF, Paris.
- Hervieu B., Purseigle F., 2013, *Sociologie des mondes agricoles*, Armand Colin, Paris.
- Hervieu B., Purseigle F., 2009, « Pour une sociologie des mondes agricoles dans la globalisation », *Études rurales*, n° 183, p. 177-200.
- Hostiou N., Chauvat S., Cournot S. 2014, « Faire face à des questions de travail: les leviers mobilisés par des éleveurs laitiers » in Gasselín P., Choisis J.-P., Petit S., Purseigle F. (coord.), *L'agriculture en famille: travailler, réinventer, transmettre*, EDP Sciences, Coll. PROFil, Les Ulis, p. 125-144.
- Hostiou N., Fagon J., Chauvat S., Turlot A., Kling F., Boivin X., Allain, C., 2017, « Impact of Precision Livestock Farming on Work and Human-Animal Interactions on Dairy Farms. A Review », *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry*, n° 21, p. 1-8.
- Huffman W.E., 2000, *Human Capital, Education and Agriculture*, Economic Staff Paper Series, n° 341, Iowa State University, Ames (États-Unis).
- Hugonnet M., Devienne S., 2017, « Systèmes laitiers herbagers en Nouvelle-Zélande: perte d'autonomie et nouvelles logiques de développement agricole », *Fourrages*, n° 232, p. 309-320.
- Humphrey J., Schmitz H., 2002, « How Does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Clusters? », *Regional Studies*, vol. 36, n° 9, p. 16.
- Idele, 2016, *Élevage laitier de précision*, <http://idele.fr/presse/publication/idelesolr/recommends/robots-de-traitement-deploiement-continue.html> (consulté en août 2018).
- IFOP, 2018, *Baromètre d'image des agriculteurs*, https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2018/03/3978-1-study_file.pdf. (consulté en décembre 2018)
- INRA, 2013a, *Vers des agricultures à haute performance (vol. 1). Analyse des performances de l'agriculture biologique*, étude réalisée pour le Commissariat général à la stratégie et à la prospective, Paris.
- INRA, 2013b, *Vers des agricultures à haute performance (vol.3). Évaluation des performances de pratiques innovantes en agriculture conventionnelle*, étude réalisée pour le Commissariat général à la stratégie et à la prospective, Paris.
- INSEE, 2018, *Formations et emploi*, édition 2018, Coll. INSEE Références, INSEE, Montrouge.
- INSERM, 2013, *Pesticides: effets sur la santé*, synthèse et recommandations de l'expertise collective INSERM, Paris.
- Jacques-Jouvenot D., 2014, « Une hypothèse inattendue à propos du suicide des éleveurs: leur rapport aux savoirs professionnels », *Études rurales*, n° 193, p. 45-60.
- Jacques-Jouvenot D., 1997, *Le choix du successeur*, L'Harmattan, Paris.
- Jacques-Jouvenot D., Laplante J.-J., 2009, *Les maux de la terre*, L'Aube, La Tour d'Aigues.
- James H.S., Hendrickson M.K., Howard P.H., 2013, « Networks, Power and Dependency in the Agrifood Industry », in James H.S (coord.), *The Ethics and Economics of Agrifood Competition*, Springer Netherlands, Dordrecht, p. 99-126.
- Jeanneau P., 2018, « Agriculture numérique: quelles conséquences sur l'autonomie de la décision des agriculteurs? », *Agronomie, environnement et sociétés*, vol.8, n° 1, Paris.
- Jégou V., 2008, « La distribution clé en main: le choix de l'automotrice en CUMA », *Cap élevage*, n° 29, p. 18-19.
- Jégouzo G., 1972, « L'ampleur du célibat chez les agriculteurs », *Économie et statistique*, n° 34, INSEE, Paris, p. 13-22.
- Join-Lambert M.-T. (coord.), 1994, *Politiques sociales*, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques et Dalloz, Paris.
- Jolly C., Prouet E., 2016, *L'avenir du travail: quelles redéfinitions de l'emploi, des statuts et des protections?*, Coll. Document de travail, France Stratégie, Paris.
- Joly P.-B., Lemarié S., 2000, « Cinquante ans d'innovation en agriculture: quelques enseignements des approches socio-économiques », *Économie rurale*, n° 255-256, p. 86-97.
- Joly P.-B., Rip A., Callon M., 2015, « Réinventer l'innovation », *InnovatiO*, n° 1, en ligne: <http://innovacs-innovatio.upmf-grenoble.fr/index.php?id=252> (consulté en août 2018).
- Jouvet L., 2012, « Le dilemme cornélien des producteurs laitiers en cessation précoce d'activité », in Jacques-Jouvenot D., Vielle Marchiset G. (coord), *Socio-anthropologie de la transmission*, L'Harmattan, Paris.
- Kalainathan D., Goudet O, Caillou P, Sebag M., Tubaro P., Bourdu E., Weil T., 2017, *Portraits de travailleurs. Comprendre la qualité de vie au travail*, Presses des Mines, Paris.
- Karlsson J.O., 1999, Rapport spécial n° 1/99 relatif à l'aide au lait écrémé et au lait écrémé en poudre destinés à l'alimentation animale, accompagné des réponses de la Commission, rapport spécial, n° 1999/C 147/01, Cour des comptes européenne, Luxembourg.
- Keeley B., 2007, *Le capital humain: comment le savoir détermine notre vie*, Les essentiels de l'OCDE, Éditions OCDE, Paris.
- Khiredidine-Medouni I., Breuillard É., Bossard C., 2016, *Surveillance de la mortalité par suicide des agriculteurs exploitants. Situation 2010-2011 et évolution 2007-2011*, rapport de Santé publique France, Saint-Maurice.
- Kirsch A., 2017, *Politique agricole commune, aides directes à l'agriculture et environnement: analyse en France, en Allemagne et au Royaume-Uni*, thèse de doctorat, université de Bourgogne.
- Klingelschmidt J., Chastang J.-F., Khiredidine-Medouni I., Chérié-Challine L., Niedhammer I., 2018, « Mortalité par suicide des salariés affiliés au régime agricole en activité entre 2007 et 2013: description et comparaison à la population générale », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, vol. 27, p. 549-555.
- Knierim A., Boenning K., Caggiano M., Cristóvão A., Dirimanova V., Koehnen T., Labarthe P., Prager K., 2015, « The AKIS Concept and its Relevance in Selected EU Member States », *Outlook on Agriculture*, vol. 44, n° 1, p. 29-36.
- Kolstrup C., Kallioniemi M., Lundqvist P., Kymäläinen H. R., Stallones L., Brumby S., 2013, « International Perspectives on Psychosocial Working Conditions, Mental Health, and Stress of Dairy Farm Operators », *Journal of Agromedicine*, vol. 18, n° 3, p. 244-255.
- Koning C. de, 2010, *Automatic Milking. Common Practice on Dairy Farms, The First North American Conference on Precision Dairy Management*, Rochester (États-Unis).
- Kroll J.C., Trouvé A., Deruaz M., 2010, *Quelle perspective de régulation après la sortie des quotas?*, rapport d'étude pour le MAA, Paris.
- La France Agricole, 2017, « Robot de traite. Quand le stress pousse à l'abandon », 24 août.
- Laband D., Lentz B., 1983, « Occupational Inheritance in Agriculture », *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 65, n° 2, p. 311-314.
- Labarthe P., 2014, *AKIS and Advisory Services in France. Report for the AKIS Inventory (WP3) of the PRO AKIS Project*, PROAKIS.
- Labarthe P., 2005, « Trajectoires d'innovation des services et inertie institutionnelle: dynamique du conseil dans trois agricultures européennes », *Géographie, économie, société*, vol. 7, n° 3, p. 289-311.
- Labarthe P., Laurent C., 2013, « Privatization of Agricultural Extension Services in the EU: Towards a Lack of Adequate Knowledge for Small-Scale Farms? », *Food Policy*, vol. 38, p. 240-252.
- Lacombe C., Couix N., Hazard L., 2018, « Designing Agroecological Farming Systems with Farmers: A Review », *Agricultural Systems*, vol. 165, p. 208-220.
- Lagrange R.-M., 1983, « Bilan critique des recherches sur les agricultrices en France », *Études rurales*, n° 92, Paris, p. 9-40.
- Lagrange R.-M., 1996, « Appropriation et gestion masculines du métier d'agriculteur », *Revue des sciences sociales de la France de l'Est*, n° 23, p. 165-170.
- Lainé F., 2018, *Situations de travail, compétences transversales et mobilité entre les métiers*, Coll. Document de travail n° 2018-03, France Stratégie, Paris.
- Lairot V., 2018a, *Les femmes dans l'agriculture - situation au 1^{er} janvier 2016*, Coll. Études, MSA, Bobigny.

- Lairot V., 2018b, *Les exploitants et entrepreneurs agricoles en 2016*, Coll. Études, MSA, Bobigny.
- Laitalainen E., Silvasti T., Vesala K. M., 2008, « Attributions and Emotional Well-Being: Giving Up Farming in Finland », *Rural Society*, vol. 18, n°1, p. 28-36.
- Lamine C., 2011, « Anticiper ou temporiser : injonctions environnementales et recompositions des identités professionnelles en céréaliculture », *Sociologie du travail*, n°53, p. 75-92.
- Lang A., Perrot C., Dupraz P., Tregaro Y., Rosner P.-M., 2015, *Les emplois liés à l'élevage français*, GIS Élevages demain, Paris.
- Langlois-Bourquelot F., 1991, « Les syndicats de salariés de la production agricole : la conquête de l'égalité sociale », *Économie rurale*, n°201, Paris, p. 12-15.
- Lanouzière H., 2012, *Prévenir la santé et la sécurité au travail. Tome 1 : Démarche générale, lieux et équipements*, Éditions Lamy, Paris.
- Latruffe L., 2010, *Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors*, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, n°30, Éditions OCDE, Paris.
- Latruffe L., Dupuy A., Desjeux Y., 2013, « What Would Farmers' Strategies Be in a No-CAP Situation? An Illustration from Two Regions in France », *Journal of Rural Studies*, vol. 32, p. 10-25.
- Laurent C., 2015, « L'agriculture méditerranéenne française entre multifonctionnalité et dumping social », *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, vol. 65, n°65, p. 123-134.
- Laurent C., Cerf M., Labarthe P., 2006, « Agricultural Extension Services and Market Regulation: Learning from a Comparison of Six EU Countries », *The Journal of Agricultural Education and Extension*, vol. 12, n°1, p. 5-16.
- Laurent C., Rémy J., 2000, « L'exploitation agricole en perspective », *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°41, p. 5-22.
- Le Blanc J., 2011, « Installation agricole : nouveaux profils, nouvel accompagnement », *Pour*, n°5, p. 137-143.
- Le Monde, 2017, « Libye : des migrants vendus aux enchères comme esclaves », 16 Novembre.
- Le Mouël C., 2016, *Agrimonde-Terra Foresight: Land Use and Food Security in 2050. Technical report. Scenarios' simulation results*, CIRAD - INRA, Paris.
- Le Rohellec C., 2008, « Efficacité économique des systèmes laitiers herbagers en agriculture durable (RAD) : une comparaison avec le RICA », *Fourrages*, n°193, p. 107-113.
- Legifrance, *Loi n° 85-772 du 25 juillet 1985 portant diverses dispositions d'ordre social*.
- Leonard B., Kinsella A., O'Donoghue C., Farrell M., Mahon M., 2017, « Policy Drivers of Farm Succession and Inheritance », *Land Use Policy*, vol. 61, p. 147-159.
- Lerbourg J., 2015, *La transmission des exploitations*, Coll. Agreste Les Dossiers, n°29, MAA, Paris.
- Lerbourg J., Dedieu M.-S., 2016, *L'équipement des exploitations agricoles - Un recours à la propriété moins marqué pour les machines spécialisées*, Coll. Agreste Primeur, n° 334, MAA, Paris.
- Lesage M., Bidaud F., Claquin P., 2016, *Rapport Homme-Animal : évolutions passées et enjeux d'avenir*, Coll. Analyse, n°96, CEP, MAA, Paris.
- Lhommeu B., Michel C., 2018, *Changer de métier : quelles personnes et quels emplois sont concernés ?*, Coll. Dares Analyses, DARES, n°49, ministère du Travail, Paris.
- Lobley M., Baker J., Whitehead I., 2016, « Farm Succession and Retirement: Some International Comparisons », *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, vol. 1, n°1, p. 49-64.
- Lobley M., Butler A., Reed M., 2009, « The Contribution of Organic Farming to Rural Development. An Exploration of the Socio-economic Linkages of Organic and Non-organic Farms in England », *Land Use Policy*, vol. 26, n° 3, p. 723-735.
- Lobley M., Reed M., Butler A., Courtney P., Warren M., 2005, *The Impact of Organic Farming on the Rural Economy in England*, rapport final pour le Defra, CRR Research Report, Londres.
- Lucas V., Gasselin P., 2018, « Gagner en autonomie grâce à la Cuma. Expériences d'éleveurs laitiers français à l'ère de la dérégulation et de l'agroécologie », *Économie rurale*, vol. 364, p. 73-89.
- Lucas V., Gasselin P., Van Der Ploeg J. D., 2018, « Local Inter-Farm Cooperation: A Hidden Potential for the Agroecological Transition in Northern Agricultures », *Agroecology and Sustainable Food Systems*, vol. 43, n° 2, p. 1-35.
- Lusson J.-M., Coquil X., Frappat B., Falaise D., 2014, « 40 itinéraires vers des systèmes herbagers ; comprendre les transitions pour mieux les accompagner. », *Fourrages*, n°219, p. 213-220.
- M'barek R., Barreiro-Hurle J., Boulanger P., Caivano A., Ciaian P., Duda H., Espinosa M., Fellmann F., Ferrari E., Gomez y Paloma S., Gorrin Gonzalez C., Himics M., Louhichi K., Perti A., Philippidis G., Salputra G., Witzke P., Genovese G., 2017, *Scenar 2030 - Pathways for the European agriculture and Food Sector Beyond 2020*, Bureau des publications de l'Union européenne, Luxembourg.
- MAA, 2017, *La PAC en un coup d'œil*, communication, Paris.
- Madelrieux S., Dassé F., 2015, *Transformations des conditions de travail en élevage et santé des éleveurs*, 4^e Rencontres nationales travail en élevage, Dijon, p. 19-22.
- Madelrieux S., Dupre L., Hostiou N., Barbosa T., Burlamaqui Bendahan A., Tourrand J.-F., 2010, « Liens entre salariat et activité agricole ; itinéraires professionnels de salariés d'élevage », *Cahiers Agricultures*, vol. 19, n°5, p. 354-358.
- Mahé M., Claquin P., Hérault B., Lévêque M., 2017, *Prospective des métiers, qualifications et emplois liés à l'enseignement technique agricole*, rapport de prospective du CEP, MAA.
- Mahé M. (coord.), Jacques-Jouvenot D., Gloker O., Quelin C., 2019, « La mobilité professionnelle des agriculteurs », *NESE*, CEP, MAA, Paris, à paraître.
- Mahé M. (coord.), Perron D., Ramanantsoa J., 2019, « Politiques et dispositifs fiscaux et sociaux impactant l'emploi agricole », Coll. Document de travail du CEP, MAA, Paris, à paraître.
- Mahé T., Lerbourg J. 2012, *Des agriculteurs bio diplômés, jeunes et tournés vers les circuits courts*, Coll. Agreste Primeur, n° 284, MAA, Paris.
- Malezieux R., Menasseyrie R., 1963, *Le droit du travail en agriculture*, Berger-Levrault, Paris.
- Manos B., Bournaris T., Chatziniakolaou P., Berbel J., Nikolov D., 2013, « Effects of CAP Policy on Farm Household Behaviour and Social Sustainability », *Land Use Policy*, vol. 31, p. 166-181.
- Manos B., Bournaris T., Chatziniakolaou P., Papathanasiou J., 2009, « Evaluation of Tobacco Cultivation Alternatives under the EU Common Agricultural Policy », *Journal of Policy Modeling*, vol. 31, n°2, p. 225-238.
- Mansholt S., 1968, *Memorandum sur la réforme de l'agriculture dans la Communauté Économique Européenne*, Commission des communautés européennes, Bruxelles.
- MAP, 2008, *Bilan de santé de la PAC ; mise en œuvre pour une PAC préventive, juste et durable, communication*, ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Paris.
- Marchand O., Thélot C., 1997, *Le travail en France, 1800-2000*, Nathan, Paris.
- Marsh S.P., Pannell D. J., 2000, « Agricultural Extension Policy in Australia: the Good, the Bad, and the Misguided », *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, vol. 44, n°4, p. 1-23.
- Masero J., 2016, *La formation des exploitants agricoles*, Coll. Agreste Primeur, n°335, MAA, Paris.
- Massat F., Bastian J.-P., Saillant S., 2015, *Missions de contrôle en agriculture*, rapport au Premier Ministre.

- Massis D., Hild F., 2016, *La pratique de l'agriculture biologique créatrice d'emploi ? Une évaluation de l'impact du bio sur la quantité de travail agricole*, Coll. Agreste Les Dossiers, n°35, MAA, Paris.
- Mauss M., 1923, éd. 2001, *Sociologie et anthropologie*, Presses universitaires de France, Paris.
- Mazoyer M., Roudart L., 1997, *Histoire des agricultures du monde*, Seuil, Paris.
- McElwee G., Bosworth G., 2010, « Exploring the Strategic Skills of Farmers across a Typology of Farm Diversification Approaches », *Journal of Farm Management*, vol.13, n°12, p. 819-838.
- McKenzie F., 2013, « Farmer-Driven Innovation in New South Wales, Australia », *Australian Geographer*, vol. 44, n°1, p. 81-95.
- Meiffren O., Luitaud C.-M., Legendre V., 2018, *Analyse du commerce par Internet de denrées alimentaires animales ou d'origine animale*, rapport d'étude Blezat Consulting et ABCIS pour le MAA, Paris.
- Meissner C. M., 2014, « Growth from Globalization? A View from the Very Long Run », in Aghion P., Durlauf S. (coord.), *Handbook of Economic Growth*, édition 1, vol. 2, Elsevier, p. 1033-1069.
- Melitz M., 2003, « The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity », *Econometrica*, vol. 71, n°6, p. 1695-1725.
- Mésini B., 2008, « Contentieux prud'homal des étrangers saisonniers dans les Bouches-du-Rhône », *Études rurales*, n°2, p. 121-138.
- Messori M., 1985, « Innovation et profit chez Marx, Schumpeter et Keynes », *Cahiers d'économie politique*, n°10 et 11, p. 229-256.
- Midler E., Depeyrot J.-N., Détang-Dessendre C., 2019, *Performance environnementale des exploitations agricoles et emploi*, Coll. Document de travail du CEP, MAA, Paris, à paraître.
- Milczarek-Andrzejewska D., Zawalińska K., Czarnecki A., 2018, « Land-use Conflicts and the Common Agricultural Policy: Evidence from Poland », *Land Use Policy*, vol. 73, p. 423-433.
- Miroudot S., Ragoussis A., 2009, *Vertical Trade, Trade Costs and FDI*, Coll. Documents de travail de l'OCDE sur la politique commerciale, n°89, Éditions OCDE, Paris.
- Mishra A.K., El-Osta H.S., Shaik S., 2010, « Succession Decisions in US Family Farm Businesses », *Journal of Agricultural and Resource Economics*, vol. 35, n°1, p. 133-152.
- Moine M., 2016, *Le bilan annuel de l'emploi agricole (BAEA). Résultats 2015 et estimations 2016*, Coll. Agreste Chiffres et données, Agriculture, n°238, MAA, Paris.
- Moine M., 2018, *Le bilan annuel de l'emploi agricole : résultats 2016 et estimations 2017*, Coll. Agreste Chiffres et Données - Série Agriculture, n°253, MAA, Paris.
- Monso O., 2006, *Changer de groupe social en cours de carrière. Davantage de mobilité depuis les années quatre-vingt*, Coll. INSEE Première, n°112, INSEE, Paris.
- Montgolfier A. de (rapporteur général), Houpert A. et Botrel Y. (rapporteurs spéciaux), 2017, *Rapport général – Tome III Les moyens des politiques publiques et les dispositions spéciales – Annexe n° 3 Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales*, rapport général n°108 de la session ordinaire de 2017-2018 fait au nom de la Commission des finances, Sénat, Paris.
- Moreiro L., 2017 « Appropriation de technologies et développement durable ; l'exemple de la viticulture de précision », *Innovations*, n°54, p. 97-122.
- Morice A., 2008, « Quelques repères sur les contrats OMI et ANAEM », *Études rurales*, n°182, p. 61-68.
- Morice A., Michalon B., 2008, « Les migrants dans l'agriculture ; vers une crise de main-d'œuvre ? Introduction », *Études rurales* n°182, Paris, p. 9-28.
- Morison J., Hine R., Pretty J., 2005, « Survey and Analysis of Organic Farms in the UK and Republic of Ireland », *International Journal of Agricultural Sustainability*, vol. 3, n°1, p. 24-43.
- Mottaleb K.-A., Rahut D.-B., Ali A., Gérard B., Erenstein O., 2017, « Enhancing Smallholder Access to Agricultural Machinery Services: Lessons from Bangladesh », *The Journal of Development Studies*, vol. 53, n°9, p. 1502-1517.
- Mounier A., 1992, *Les théories économiques de la croissance agricole*, INRA Economica, Paris.
- Mouriaux M.F., 2005, « Groupement d'employeurs et portage salarial ; salariés à tout prix? », *Connaissance de l'emploi*, vol. 19.
- MSA, à paraître, *Les statistiques des risques professionnels des salariés agricoles – Données nationales 2016*, Coll. Études, MSA, Bobigny.
- MSA, 2018a, *Population active agricole. La part des femmes en agriculture en 2016*, Coll. Infostat, MSA, Bobigny.
- MSA, 2018b, *Chiffres utiles de la MSA*, MSA, Bobigny.
- MSA, 2018c, *Le recul démographique des chefs d'exploitation ou d'entreprise agricole s'amplifie et les revenus agricoles progressent modérément*, Infostat, MSA, Bobigny.
- Muller P., 1984, *Le technocrate et le paysan : essai sur la politique française de modernisation de l'agriculture de 1945 à nos jours*, Éditions de l'Atelier, Paris.
- Mundler P., Guernonprez B., Jauneau J.-C., Pluvillage J., 2010, « Les dimensions territoriales de la restructuration laitière », *Géographie, économie, société*, vol. 12, n°2, p. 161-180.
- Mundler P., Rémy J., 2012, « L'exploitation familiale à la française : une institution dépassée ? », *L'Homme et la Société*, vol. 1-2, n°182-184, Paris, p. 161-179.
- Muro M.M., 2016, *Recogiendo naranjas sin morir en el intento*, 9^e journées de sociologie de l'Universidad Nacional de La Plata, Ensenada, Argentine, 5-7 décembre 2016.
- Navarrete M., 2009, « How Do Farming Systems Cope With Marketing Channel Requirements in Organic Horticulture? The case of Market-gardening in Southeastern France », *Journal of Sustainable Agriculture*, vol. 33, n°5, p. 552-565.
- Neindorf B., 2018, « World's First Hands-Free Crop Planted Grown Harvested in the UK », *ABC Rural*, 26 février.
- Nguyen G., Lepage F., Purseigle F., 2017, « L'entrée de capitaux externes dans les exploitations agricoles. Une facette méconnue des agricultures de ferme en France », in Purseigle F., Nguyen G., Blanc P. (coord.), *Le nouveau capitalisme agricole*, Presses de Sciences Po, Paris, p. 65-96.
- Nguyen G., Purseigle F., 2012, « Les exploitations agricoles à l'épreuve de la ferme. L'exemple de la Camargue », *Études rurales*, n°190, p. 99-118.
- Nguyen G., Purseigle F., Legagneux B., Brailly J., 2019, « Sous-traitance et agriculture : les recompositions en cours », *NESE, MAA*, à paraître.
- Nicourt C., 2014, « Le lent dévoilement du travail des agricultrices », *Vertigo - La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 14, n°1, Montréal, <https://journals.openedition.org/vertigo/14731> (consulté en mars 2019).
- Nicourt C., 2013, *Être agriculteur aujourd'hui. L'individualisation du travail des agriculteurs*, Quae, Versailles.
- Nicourt C., Souron O., 1989, « Incidences de quelques innovations techniques sur les conditions de travail des agriculteurs », *Économie rurale*, n°192-193, p. 110-114.
- Nye C., 2018, « The "Blind Spot" of Agricultural Research: Labour Flexibility, Composition and Worker Availability in the South West of England », *Cahiers Agriculture*, vol. 27, n°3.
- Observatoire des usages de l'agriculture numérique, 2017, « Usages de la télédétection en agriculture. Campagne 2016 », en ligne, <http://agrotic.org/observatoire/2017/02/07/tableau-de-bord-des-usages-de-la-teledetection/> (consulté en mars 2019).
- OCDE, 2016, *Pratiques de gestion des exploitations agricoles favorisant la croissance verte*, Coll. Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE, 2015, *Promouvoir la croissance verte en agriculture : Rôle de la formation, du conseil et de la vulgarisation*, Coll. Études de l'OCDE sur la croissance verte, Éditions OCDE, Paris.

- OCDE, 2014, *L'Évaluation des compétences des adultes : manuel à l'usage des lecteurs*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE, 2013a, *OECD Employment Outlook 2013*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE, 2013b, *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE, 2005, *Fiscalité et sécurité sociale – Le secteur agricole*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE, Eurostat, 2005, *Manuel d'Oslo. Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique*, 3^e édition, Coll. La mesure des activités scientifiques et technologiques, Éditions OCDE, Paris.
- Offerman F., Nieberg H., 2000, *Economic Performance of Organic Farms in Europe*, Coll. *Organic Farming in Europe, Economics and Policy*, vol. 5, University of Hohenheim, Stuttgart (Allemagne).
- Ohlin B., 1933, *Interregional and International Trade*, Harvard University Press, Cambridge (Angleterre).
- OIT, 2017, *Global Estimates of Modern Slavery. Forced labour and Marriage*, rapport de l'Organisation internationale du travail, Genève (Suisse).
- OIT, 2014, *Profits of Poverty: The Economics of Forced Labour*, rapport de l'Organisation internationale du travail, Genève (Suisse).
- Olivier-Salvagnac V., Legagneux B., 2012, « L'agriculture de ferme : un fait émergent dans le contexte agricole français? », *Études rurales*, n° 190, p. 77-98.
- Olper A., Curzi D., Raimondi V., 2015, *Import Penetration, Intermediate Inputs and Firms' Productivity in the EU Food Industry*, communication lors des rencontres annuelles de l'Allied Social Sciences Association, Boston, 3-5 janvier 2015 (États-Unis).
- Olper A., Raimondi V., Cavicchioli D., Viganì M., 2014, « Do CAP Payments Reduce Farm Labour Migration? A Panel Data Analysis Across EU Regions », *European Review of Agricultural Economics*, vol. 41, n° 5, p. 843-873.
- Orefice G., Di Comite F., Nocco A., 2018, « Trade Liberalization and the Wage Gap: the Role of Vertical Linkages and Fixed Costs », *Review of World Economics*, vol. 154, n° 1, p. 75-115.
- Paillard S., Treyer S., Dorin B. (coord.), 2010, *Agrimonde: scénarios et défis pour nourrir le monde en 2050*, Quae, Versailles.
- Palumbo L., Sciarba A., 2018, *The Vulnerability to Exploitation of Women Migrant Workers in Agriculture in the EU: the Need for a Human Rights and Gender Based Approach*, rapport d'étude pour le Parlement européen, Bruxelles.
- Paranthoën J.-B., 2014, « Déplacement social et entrées en agriculture. Carrières croisées de deux jeunes urbains devenus maraîchers », *Sociétés contemporaines*, 2014/4, n° 96, p. 51-76.
- Péchuza Y., Rubin B., Deraedt M., Coueffé D., 2017, *Étude des systèmes de production d'avenir pour le lait de vache français*, Coll. Les Études de FranceAgriMer, FranceAgriMer, Montreuil-sous-Bois.
- Perron D., 2016, *Critique de la pensée agricole. De la modernité technique comme mode d'enfermement économique*, L'Harmattan, Paris.
- Perrot C., Barbin G., Bossis N., Champion F., Morhain B., Morin E., 2013, *L'élevage d'herbivores au recensement agricole 2010*, Coll. Dossiers Économie de l'Élevage, n° 440-441, Institut de l'élevage, Paris.
- Perrot C., Caillaud D., Chambaut H., 2013, *Économies d'échelle et économies de gamme en production laitière. Analyse technico-économique et environnementale des exploitations de polyculture-élevage*, rapport d'étude, MAA, Paris.
- Perrot C., Chatellier V., Gouin D.-M., Richard M., You G., 2018, « Le secteur laitier français est-il compétitif face à la concurrence européenne et mondiale? », *Économie rurale*, n° 364, p. 109-127.
- Perrot C., Le Doare C., Depeyrot J.-N., 2018, *Exploitations laitières françaises : une diversité en mouvement*, Rencontres Recherches Ruminants, 25^e édition, Paris, INRA-Institut de l'élevage.
- Perrot C., Mottet A., You G., 2011, *Les modèles laitiers européens du nord de l'UE à l'épreuve de la volatilité*, Rencontres Recherches Ruminants, 18^e édition, Paris, INRA Institut de l'élevage.
- Perrot M., 1994, « Les aspirations des jacistes et la transformation de l'image et du statut des femmes en milieu rural (1933-1962) », in Chombart de Lauwe P.-H., Augé M. (coord.), *Les Hommes, leurs espaces et leurs aspirations ; hommage à Paul-Henry Chombart de Lauwe*, L'Harmattan, Paris, p. 193-203.
- Petel A.-L., Potier D. (rapporteurs), 2018, *Mission d'information commune sur le foncier agricole*, rapport d'information n° 1460, Assemblée nationale, Paris.
- Petit M., 1984, « Vulgarisation et développement, un réexamen de la problématique », *Économie rurale*, n° 159, p. 4-10, Paris.
- Petit M., 1975, « Évolution de l'agriculture et caractère familial des exploitations agricoles », *Économie rurale*, n° 106, p. 45-55.
- Petit S., 2014, « Faut-il absolument innover ? À la recherche d'une agriculture d'avant-garde », *Courrier de l'environnement de l'Inra*, n° 65, p. 19-28.
- Petitgenêt M., 2010, *Étude des performances lors des transitions vers l'agriculture biologique dans des systèmes arboricoles en région PACA*, mémoire d'ingénieur, ENITAB, Bordeaux.
- Petrick M., Zier P., 2012, « Common Agricultural Policy Effects on Dynamic Labour Use in Agriculture », *Food Policy*, vol. 37, n° 6, p. 671-678.
- Petrick M., Weingarten P., 2004, *The role of agriculture in Central and Eastern European rural development: engine of change or social buffer?*, Coll. Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe, n° 25, Halle, Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO).
- Pew Research Center, 2014, *Faith and Skepticism about Trade, Foreign Investment*, Washington (États-Unis).
- Piet L., 2019, « Concentration des exploitations agricoles et emplois », NESE, MAA, à paraître.
- Piet L., Latruffe L., Le Mouél C., 2012, « How do Agricultural Policies Influence Farm Size Inequality? The Example of France », *European Review of Agricultural Economics*, vol. 39, n° 1, p. 5-28.
- Piet L., Saint-Cyr L.D.F., 2018, « Projection de la population des exploitations agricoles françaises à l'horizon 2025 », *Économie rurale*, n° 365, p. 117-131.
- Pietola K., Väre M., Landsik 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. 99-116.
- Piketty T., Saez E., 2014, « Inequality in the Long Run », *Science*, vol. 344, n° 6186, p. 838-843.
- Piketty T., Saez E., 2006, « The Evolution of Top Incomes: A Historical and International Perspective », *American Economic Review*, vol. 96, n° 2, p. 200-206.
- Pimentel D., Hepperly P., Hanson J., Doups D., Seidel R., 2005, « Environmental, Energetic, and Economic Comparisons of Organic and Conventional Farming Systems », *BioScience*, vol. 55, n° 7, p. 573-582.
- Pindado E., Sánchez M., 2018, « Growth-Oriented New Agricultural Ventures: the Role of Entrepreneurial Resources and Capabilities under Convergence Forces », *European Review of Agricultural Economics jby039*, p. 1-34.
- Plan O., Bontron J.-C., 2014, « Les rapports de sexe dans l'exploitation familiale agricole en France. De l'ombre à la reconnaissance, de l'assujettissement aux droits propres, de ce qu'il reste à faire... », *Pour*, n° 222, Paris, p. 87-100.
- Pochon A., 2002, *La prairie temporaire à base de trèfle blanc*, Cedapa, Plérin.
- Pollet P., 2014, « De l'exploitation familiale à l'entreprise agricole », in Nauze-Fichet E., Tagnani S. (coord.), *Trente ans de vie économique et sociale*, Coll. Insee Références, INSEE, Paris, p. 21-31.

- Powell J.-R., Viganì M., Hawketts E., Schuh B., Gorny H., Kaucic J., Kirchmayr-Novak S., 2016, *Recherche pour la Commission AGRI - Le rôle de la Politique agricole commune de l'Union européenne dans la création d'emplois ruraux*, Parlement européen, Bruxelles.
- Prost M., Prost L., Cerf M., 2017, « Les échanges virtuels entre agriculteurs: un soutien à leurs transitions professionnelles », *Raisons Éducatives*, n° 21, p. 89-107.
- Prud'homme L., Taphanel L., 2018, *Quel accompagnement des trajectoires professionnelles en France ?*, rapport de l'Observatoire des trajectoires professionnelles, Paris.
- Purseigle F., 2012, « Les agricultures de firme. Organisations et financiarisation » vol. 1, *Études rurales*, n° 190, Éditions EHESS, Paris.
- Purseigle F., Nguyen G., Blanc P. (coord.), 2017, *Le nouveau capitalisme agricole: de la ferme à la firme*, Presses de Sciences Po, Paris.
- Qanti S.-R., Reardon T., Iswariyadi A., 2017, « Triangle of Linkages among Modernising Markets, Sprayer-traders, and Mango-farming Intensification in Indonesia », *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, vol. 53, n° 2, p. 187-208.
- Quelin C., 2010, *Agriculture biologique. La fin du retard français ?*, Coll. Les Études de l'ASP, ASP, Limoges.
- Ramanantsoa J., Touze O., 2019, « Le fonctionnement de Magali 2: Modèle Agricole Analysant les Liaisons Intra-sectorielles », *NESE, MAA*, à paraître.
- Ramboarison-Lalao L., Lwango A., Lenoir F.-R., 2018, « Barriers and Key Success Factors in the Transgenerational Transmission of Family Farm Businesses in the French Context: 'Theory of Hypertrophy vs. Equilibrium of Life Spheres' Proposition », *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, vol. 34, n° 2, p. 131-147.
- Ramsey A.F., Ghosh S., Sonoda T., 2018, « Saying Sayonara to the Farm: Hierarchical Bayesian Modeling of Farm Exits in Japan », *Journal of Agricultural Economics*.
- Rancé E., 2002, « La protection sociale des exploitants agricoles en mutation », *Revue française des affaires sociales*, n° 2002/4, p. 189-218.
- Raymond M., Villers S., 2010, *L'accès des non-salariés agricoles au revenu de solidarité active*, rapport IGAS-CGAAER, MAA, Paris.
- Razafindranovona T., 2017, *Malgré la progression de l'emploi qualifié, un quart des personnes se sentent socialement déclassées par rapport à leur père*, Coll. INSEE Première, n° 1659, INSEE, Paris.
- Rémy J., 2013, « L'exploitation agricole; une institution en mouvement », in Club Déméter, *Déméter 2013: économie et stratégies agricoles*, Paris, p. 261-268.
- Rémy J., Brives, H., Lémery B., 2006, *Conseiller en agriculture*, Educagri-Quae, Dijon, Versailles.
- Requier-Desjardins D., Guibert M., Bühler É. A., 2014, « La diversité des formes d'agricultures d'entreprise au prisme des réalités latino-américaines », *Économie rurale*, n° 6, p. 45-60.
- Revena A., 1997, « Employment and Wage Effects of Trade Liberalization: The Case of Mexican Manufacturing », *Journal of Labor Economics*, vol. 15, n° 3, p. 20-43.
- Rey V., 1991, « Géographie de l'application d'une loi foncière. La loi sur les cumuls et ses enseignements », in Assier-Andrieu L. (coord.), *La terre privée et les conduites patrimoniales dans la France rurale*, Association des ruralistes français, Paris, p. 35-43.
- Reyniès B., 2011, *Étude et propositions concernant les enjeux du coût de main-d'œuvre dans le secteur de la production agricole*, rapport au Premier ministre, Paris.
- Rieu A., 2004, « Agriculture et rapports sociaux de sexe. La "révolution silencieuse" des femmes en agriculture », *Cahiers du genre*, n° 37, p. 115-130.
- Rizov M., Davidova S., Bailey A., 2018, « Employment Effects of CAP Payments in the UK Non-Farm Economy », *European Review of Agricultural Economics*, vol. 45, n° 5, p. 723-748.
- Roberts M., Key N., 2008, « Agricultural Payments and Land Concentration: A Semiparametric, Spatial Regression Analysis », *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 90, n° 3, p. 627-643.
- Rodenburg J., 2010, « Labour Costs on Ontario Dairy farms and their Implication for Precision Technologies », *actes de la 1^{re} North American Conference on Precision Dairy Management*, p. 20-21, Toronto (Canada).
- Rolland L., 1984, « L'histoire de la vulgarisation agricole en France avant 1966 », *Économie rurale*, n° 159, p. 11-16.
- Rossier R., 2010, *Giving Up Agriculture for a New Career*, 9^e symposium européen de l'IFSA, Vienne, 4-7 juillet 2010 (Autriche).
- Roux N., 2018, *De l'emploi stable au travail insoutenable, trajectoires d'ouvrières agricoles en groupement d'employeurs*, Coll. document de travail du CEET, n° 196, CNAM, Noisy-le-Grand.
- Roux N., 2017, *Un emploi discontinu soutenable? Trajectoires sociales de saisonniers agricoles et d'artistes du spectacle*, thèse de doctorat en sociologie du travail, CNAM.
- Roux N., 2014, « Créer de la continuité: un travail en soi. Artistes intermittents du spectacle et saisonniers agricoles », *La nouvelle revue du travail*, n° 5, <http://journals.openedition.org/nrt/1938> (consulté en mars 2019).
- Samak M., 2017, « Le prix du " retour " chez les agriculteurs " néo-ruraux " - Travail en couple et travail invisible des femmes », *Travail et emploi*, n° 150, Paris, p. 53-78.
- Satola L., Wojewodziec T., Sroka W., 2018, « Barriers to Exit Encountered by Small Farms in Light of the Theory of New Institutional Economics », *Agricultural Economics - Czech*, n° 64, p. 277-290.
- Sauvy A., 1980, *La machine et le chômage*, Dunod, Paris.
- Schaller N., 2013, *L'agro-écologie: des définitions variées, des principes communs*, Coll. Analyse, n° 59, CEP, MAA, Paris.
- Schewe R., Stuart D., 2015, « Diversity in Agricultural Technology Adoption: How Are Automatic Milking Systems Used and to what End ? », *Agriculture and Human Values*, vol. 32, n° 2, p. 199-213.
- Schmerber J.-M., 1949, « La réorganisation foncière en France. Le remembrement rural », *thèse de droit*, université de Strasbourg, Faculté de Droit et des Sciences Politiques, Strasbourg.
- Simonnet V., Ulrich V., 2009, *La mobilité entre métier; 30 % des personnes en emploi en 1998 avaient changé de métier en 2003*, Coll. Premières synthèses, n° 05.3, DARES, ministère du Travail, Paris.
- Solidarité Paysans, 2016, *Des agriculteurs sous pression: une profession en souffrance*, rapport d'étude pour le MAA, Paris.
- Sourisseau J., Bosc P., Fréguin-Gresh S., Bélières J., Bonnal P., Le Coq J., Anseeuw W., Dury S., 2012, « Les modèles familiaux de production agricole en question. Comprendre leur diversité et leur fonctionnement », *Autrepart*, n° 62, p. 159-181.
- SSP, 2018a, *L'agriculture, la forêt et les industries agroalimentaires*, Coll. Agreste GraphAgri 2018, MAA, Paris.
- SSP, 2018b, *Les concours publics à l'agriculture en 2017*, MAA, Paris.
- SSP, 2017, *L'agriculture, la forêt et les industries agroalimentaires*, Coll. Agreste GraphAgri 2017, MAA, Paris.
- SSP, 2014, *L'agriculture, la forêt et les industries agroalimentaires*, Coll. Agreste GraphAgri 2014, MAA, Paris.
- SSP, INSEE, 2017, *Rapports présentés à la Commission des comptes de l'agriculture de la Nation*, session du 6 juillet 2017, Coll. Agreste Les Dossiers, n° 40, MAA, Paris.
- Stephan N., 1996, *Évaluation de l'efficacité externe de la formation des agriculteurs*, thèse de sciences de l'éducation, université de Bourgogne, Dijon.
- Stolper W.F., Samuelson P.A., 1941, « Protection and Real Wages », *The Review of Economic Studies*, vol. 9, p. 58-73.
- Šūmane S., Kunda I., Knickel K., Strauss A., Tisenkopfs T., Rios I. des Ios, Rivera M., Chebach T., Ashkenazy A., 2018, « Local and Farmers' Knowledge Matters! How Integrating Informal and Formal Knowledge Enhances Sustainable and Resilient Agriculture », *Journal of Rural Studies*, vol. 59, p. 232-241.

- Šūmane S., Kunda I., Tisenkopfs T., Pilvere I., Stokmane I., Zēverte-Rivža S., 2015, « Small Farms' Development Strategies », *RETHINK Case Study Report*, Nodibinajums Baltic Studies Centre (BSC) and the Latvian University of Agriculture, Faculty of Economics, Riga (Lettonie).
- Tercia, ACTéon, 2017, *Évaluation à mi-parcours du PNDAR 2014-2020*, rapport final, MAA, Paris.
- Terre-Net, BVA, 2017, *Les agriculteurs et leur voisinage*, baromètre agricole, <https://www.bva-group.com/sondages/agriculteurs-voisinage-barometre-agricole-terre-net-bva/> (consulté en décembre 2018).
- Terrieux A., 2014, « Les statistiques comme jeu de bonneteau : apparition et disparition dans les chiffres de réalités par ailleurs observables », *Pour*, n° 222, p. 75-78.
- Teyssonnière A. de la, 2014, *Étude du développement des systèmes de production économes et autonomes en Champagne*, mémoire de DAA, AgroParisTech, Paris.
- Thibaudot F., 2017, *L'emploi salarié dans les groupements d'employeurs agricoles en 2015. Données nationales*, Coll. Études, MSA, Paris.
- Thomas J., 2018, « Reconnaissance politique des savoirs professionnels. Expérimentation, légitimation, réflexivité et organisation d'un groupe d'agriculteurs autour des connaissances professionnelles », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 12, n°2, p. 229-257.
- Tocco B., Davidova S., Bailey A., 2013a, *Determinants to Leave Agriculture and Change Occupational Sector: Evidence from an Enlarged EU*, Factor Markets Working Papers n°158, Centre for European Policy Studies, Bruxelles.
- Tocco B., Davidova S., Bailey A., 2013b, *The Impact of CAP Payments on the Exodus of Labour from Agriculture in Selected EU Member States*, Coll. Factor Markets Working Papers, n°180, Centre for European Policy Studies, Bruxelles.
- Touzard J.-M., Temple L., Faure G., Triomphe B., 2014, « Systèmes d'innovation et communautés de connaissances dans le secteur agricole et agroalimentaire », *Innovations*, n°1, p. 13-38.
- Trouvé A., Dervillé M., Gouin D.-M., Pouch T., Fink-Kessler A., Kroll J.-C., Rat-Aspert O., Briot X., Lambaré P., 2016, *Mesures contre les déséquilibres de marché : quelles perspectives pour l'après-quotas dans le secteur laitier européen ?*, rapport d'étude pour le MAA, Paris.
- Tual S., Lemarchand C., Boulanger M., Levêque-Morlais N., Perrier S., Clin B., Rigaud E., Guizard A.V., Veltin M., Baldi I., Lebaillly P., 2015, « Activités agricoles et risque de cancers chez les affiliés du régime agricole. Résultats intermédiaires de l'étude AGRICAN (AGRICulture et CANcers) », *Innovations agronomiques*, vol. 46, p. 136-146.
- UN Comtrade, 2017, *International Trade Statistics Database*, New-York (États-Unis).
- Vankeerberghen A., Dannevoye B., Stassart P., 2014, « L'insularisation comme mode de transition. Le cas de l'agriculture de conservation en Région wallonne », in Bernard de Raymond A., Goulet F. (coord.), 2014, *Sociologie des grandes cultures*, Quae, Paris, p. 61-76.
- Vereijken P.H., Hermans C.M.L., 2010, « A quick Scan Tool to Assess the Relative Prospects of European Regions for Sustainable Agriculture in a Liberal Market », *Land Use Policy*, vol. 27, n°2, p. 440-448.
- Vergonjeanne R., 2015, *Déléguer l'élevage des génisses. Le GDS Bretagne apporte son expertise à Eylips pour Délèg'Génisses*, Terre-net Média, 17 février.
- Vérot D., 1998, *Agriculture biologique : évaluation d'un gisement d'emplois*, FNAB, ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, Paris.
- Viaggi D., 2018, « Quantifying the Impact of Scientific Research on Agriculture », *Eurochoices*, n°17, p. 19-24.
- Vianey G., 2015, « Politiques d'aménagement et outils fonciers des politiques agricoles depuis les années 1960 : des résultats contradictoires », in Requier-Desjardins M., Paoli J.C. (coord.), 2015, *Accaparement, action publique, stratégies individuelles et ressources naturelles. Regards croisés sur la course aux terres et à l'eau en contextes méditerranéens*, CIHEAM, Montpellier, p. 97-114.
- Villaume S., 2011, *L'emploi salarié dans le secteur agricole : le poids croissant des contrats saisonniers*, Coll. INSEE Première, n°1368, INSEE, Paris.
- Wang Y., Delgado M.S., Marshall M.I., Dobbins C.L., 2017, *Generational Shadow in Farming Business: How Does It Affect the Succession Process?*, Southern Agricultural Economics Association, Annual Meeting, 4-7 février, Mobile, Alabama (États-Unis).
- Waquet F., 2008, *Les enfants de Socrate*, Albin Michel, Paris.
- Weil T., Charlet V., 2018, *Allègements des charges sociales : comprendre le débat en cours*, Coll. Les Synthèses de La Fabrique, n° 18, La Fabrique de l'Industrie, Paris.
- Weiler A.M., McLaughlin J., Cole D.C., 2017, « Food Security at Whose Expense? A Critique of the Canadian Temporary Farm Labour Migration Regime and Proposals for Change », *International Migration*, vol. 55, n°4, p. 48-63.
- Whitty S.J., Maylor H., 2009, « And then Came Complex Project Management », *International Journal of Project Management*, vol. 27, n°3, p. 304-310.
- Wood B.A., Blair H.T., Gray D.I., Kemp P.D., Kenyon P.R., Morris S.T., Sewell A.M., 2014, « Agricultural Science in the Wild: A Social Network Analysis of Farmer Knowledge Exchange », *PLOS One*, vol. 9, n°8.
- Zagata L., Sutherland L.-A., 2015, « Deconstructing the 'Young Farmer Problem in Europe': Towards a Research Agenda », *Journal of Rural Studies*, vol. 38, n°3, p. 39-51.
- Zhang X., Yang J., Reardon T., 2017, « Mechanization Outsourcing Clusters and Division of Labor in Chinese Agriculture », *China Economic Review*, n°83, p. 184-195.

Crédits photographiques de la couverture, de haut en bas et de gauche à droite :
Cultures maraichères biologiques en agroforesterie ; récolte de fraises. ©Pascal Xicluna/agriculture.gouv.fr
Drône de télédétection agronomique pour agriculture de précision. ©Pascal Xicluna/agriculture.gouv.fr
Moisson de blé vue du ciel. ©Cloudvisual/Unsplash
Observation de l'état sanitaire d'un champ de blé traité par biocontrôle. ©Pascal Xicluna/agriculture.gouv.fr
Martinique – serres de Preville (Macouba), culture hydroponique de salades. ©Xavier Remongin/agriculture.gouv.fr
Élevage de vaches gasconnes. ©Xavier Remongin/agriculture.gouv.fr
Éleveur de bovins de race Salers, Saint-Cernin, Cantal. ©agriculture.gouv.fr
Récolte dans un verger de clémentiniers à San Giuliano. ©Gérard Paillard/INRA
Éleveur surveillant ses brebis en élevage mixte bovins-ovins. ©Cheick Saidou/agriculture.gouv.fr
Vendanges à Vosne-Romanée. ©Pascal Xicluna/agriculture.gouv.fr
Salariée en contrat d'avenir dans un domaine viticole en Bourgogne. ©Pascal Xicluna/agriculture.gouv.fr

De 2000 à 2016, la France a perdu un quart de ses exploitants agricoles, signe de la profonde évolution de son agriculture. Au-delà de cette tendance quantitative, ce secteur se réinvente, par les hommes et les femmes qui y contribuent, et dont les trajectoires, l'organisation et les compétences se transforment. S'ils occupaient hier des emplois bien identifiés, ils accomplissent aujourd'hui, sous des statuts variés, des tâches qui s'assemblent en un système complexe d'activités servant la production agricole. Être agriculteur n'est plus seulement une destinée ou une vocation, liée à une histoire familiale : les chefs d'exploitation travaillent de moins en moins en couple, leurs enfants font plus souvent un autre métier, le salariat et l'externalisation des activités se développent et prennent de nouvelles formes, modifiant le quotidien des personnes qui les réalisent. Leur métier se rapproche de celui des chefs de petites entreprises des autres secteurs économiques. Il s'ouvre aussi à la pluralité croissante des modèles agricoles, nécessitant des formations, des qualifications et des expériences nouvelles.

Pour éclairer et comprendre ces transformations, le Centre d'études et de prospective (CEP) du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation a mobilisé une quarantaine d'experts, dont une majorité de chercheurs, qui ont croisé leurs analyses économiques, sociologiques et statistiques. Actif'Agri présente le panorama qui en résulte. Que sait-on des emplois et, au-delà, des travailleurs de l'agriculture française et de leurs activités ? Où les exercent-ils et dans quelles conditions ? Comment la performance environnementale, les innovations et l'internationalisation des filières agricoles modifient-elles ces emplois ? Quels sont les effets réels des politiques publiques sur ces transformations ? Telles sont quelques unes des questions auxquelles cet ouvrage très documenté essaie de répondre, en associant étroitement réflexions qualitatives, données quantitatives et infographies.

Le Centre d'études et de prospective (CEP) du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation a été créé en 2008 pour développer et promouvoir des activités de veille, de prospective et d'évaluation. Ses travaux ont entre autres pour objectifs de contribuer au débat public et de procurer des éléments de réflexion aux acteurs en charge de la définition des politiques. Le CEP fournit des analyses et des outils de pilotage sur des problèmes publics complexes d'envergure souvent internationale. Ses observations et travaux sont rendus publics à travers plusieurs formats de publications : bulletin de veille, notes d'analyse, revue Notes et Études Socio-économiques, documents de travail, rapports, etc.

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

Prix : 7,99 euros

ISBN : 978-2-11-145920-5

Code DF :5HC48300

