



HAL
open science

Les mondes agricoles face au problème des pesticides. Compromis, ajustements et négociations. Introduction au dossier

Ève Bureau-Point, Carole Barthélémy, Elise Demeulenaere, Dimi Théodore
Doudou, Delphine Thivet

► To cite this version:

Ève Bureau-Point, Carole Barthélémy, Elise Demeulenaere, Dimi Théodore Doudou, Delphine Thivet. Les mondes agricoles face au problème des pesticides. Compromis, ajustements et négociations. Introduction au dossier. *VertigO : La revue électronique en sciences de l'environnement*, 2021, Les mondes agricoles face au problème des pesticides, 21 (3), 10.4000/vertigo.34625 . hal-03597241

HAL Id: hal-03597241

<https://hal.science/hal-03597241v1>

Submitted on 15 Dec 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

Les mondes agricoles face au problème des pesticides. Compromis, ajustements et négociations. Introduction au dossier.

**Eve Bureau-Point, Carole Barthélémy, Elise Demeulenaere, Dimi Theodore
Doudou et Delphine Thivet**



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/vertigo/34625>

DOI : 10.4000/vertigo.34625

ISSN : 1492-8442

Éditeur

Les Éditions en environnement VertigO

Ce document vous est offert par Aix-Marseille Université (AMU)



Référence électronique

Eve Bureau-Point, Carole Barthélémy, Elise Demeulenaere, Dimi Theodore Doudou et Delphine Thivet, « Les mondes agricoles face au problème des pesticides. Compromis, ajustements et négociations. Introduction au dossier. », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 21 numéro 3 | décembre 2021, mis en ligne le 15 décembre 2021, consulté le 15 décembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/34625> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.34625>

Ce document a été généré automatiquement le 14 avril 2022.



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Les mondes agricoles face au problème des pesticides. Compromis, ajustements et négociations. Introduction au dossier.

Eve Bureau-Point, Carole Barthélémy, Elise Demeulenaere, Dimi Theodore Doudou et Delphine Thivet

- 1 Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, les pesticides sont devenus la pierre angulaire d'un modèle agricole basé sur l'utilisation croissante d'intrants issus de l'industrie chimique. Majoritairement considérées comme une avancée révolutionnaire pour protéger les cultures, améliorer les rendements agricoles et répondre aux besoins alimentaires d'une population mondiale grandissante, ces substances se sont progressivement diffusées aux quatre coins du monde. Le « régime chimique » (Jas, 2014) s'est imposé partout. Leur marché n'a cessé de croître malgré le développement d'alternatives à la chimie de synthèse dès les années 1960 (dans le cadre du développement de l'« agriculture biologique »¹ ou de la « lutte intégrée »²). Avec la multiplication d'alertes (Carson, 1962) concernant leurs effets délétères (pollution des sols, perte de biodiversité, apparition de résistances aux traitements nécessitant d'augmenter les doses, affaiblissement de la santé humaine, animale et environnementale), avec par endroits la structuration de collectifs pour les porter (par exemple, en France, Salaris, 2014), les pesticides se construisent plus ou moins, au gré des asymétries Nords/Suds, en « problème public » (Cefai, 1998). Le mouvement de problématisation des pesticides et sa prise en charge par les politiques publiques sont tangibles, selon les pays, depuis une à deux décennies, comme le soulignent les travaux de Francis Chateauraynaud et Josquin Debaz (2017) pour le cas de la France, ceux de Frédéric Goulet et al. (2022) pour le Brésil et l'Argentine, les recherches de Eve Bureau-Point (2021) pour le Cambodge, sans compter les éléments apportés dans les articles de ce numéro, sur différentes études de cas au Brésil, au Mexique, en Thaïlande ou encore

en Inde. Les modes de production agricole et de consommation alimentaire sont dès lors réinterrogés, dans des formes et à des degrés variables. La question des alternatives est posée plus largement pour penser un modèle plus durable, plus respectueux du monde vivant. Depuis les années 1990, dans les pays industrialisés, la question de l'environnement s'est progressivement substituée à l'impératif de modernisation de l'agriculture (Jollivet, 2009). Les travaux des sociologues de l'agriculture, étudiant ces contextes, se sont penchés sur l'émergence d'une « culture de l'environnement » (Rémy, 1998), notant parfois un rejet par les agriculteur.trice.s des mesures écologiques, suspectées d'être imposées par en haut et de poser de nouvelles contraintes dans un univers socio-professionnel déjà fortement fragilisé (Chartier et Chevrier, 2015). D'autres ont analysé le processus d'intégration croissante d'objectifs environnementaux dans les politiques agricoles (Mormont 1996 ; Deverre et Sainte-Marie 2007), et ont proposé des cadres analytiques pour en évaluer les effets, s'appuyant par exemple sur le modèle de Stuart B. Hill et Rod McRae (1995) distinguant trois stratégies de réduction de l'usage des pesticides impliquant des changements plus ou moins substantiels : l'amélioration de l'efficacité des traitements, le remplacement par des substituts, la refonte complète du modèle agricole (modèle dit « ESR », pour Efficiency, Substitution, Redesign). Ainsi, la question des transformations effectives des pratiques agricoles a suscité beaucoup d'intérêt, et a donné parfois lieu à des analyses par trop dichotomiques et normatives, opposant ajustements à la marge du modèle industriel (classiquement dénoncé sous le terme de « verdissement ») et réorganisations radicales de la production sur des bases écologiques (« écologisation ») (Mzoughi et Napoléone, 2013). D'autres contributions ont analysé la transition vers un modèle agricole plus écologique sous l'angle de la complexité des interactions entre agriculteur.trice.s et autres acteur.trice.s du milieu rural et agricole (Cardona, 2012). Pour productif qu'il soit, un tel cadrage présente cependant quelques limites, parmi lesquelles le caractère quelque peu téléologique du terme « transition » (Lamine et al., 2021) ainsi qu'une cécité aux transformations plus larges que suscitent tantôt l'adoption ou la réduction des pesticides. En outre, la revue de littérature montre que ces dynamiques restent peu étudiées dans les Suds, où l'intégration croissante et massive des petites paysanneries aux marchés agricoles globaux s'accompagne d'une expansion du marché des pesticides et de la construction différée dans le temps d'un cadre réglementaire pour en réguler les usages (Bureau-Point, 2021).

- 2 Dans ce numéro thématique, nous rassemblons une collection d'études de cas, réalisées dans des aires géographiques et culturelles diverses (Europe, Asie, Afrique, Amérique) qui rendent compte d'expériences concrètes avec les pesticides et de reconfigurations occasionnées par les injonctions à se détacher de ces substances. Nous retombons là sur une thématique classique de la sociologie rurale, celle du changement social lié à l'évolution des pratiques agricoles, initiée depuis les travaux d'Henri Mendras (1992), Jean-Paul Darré et ses co-auteurs concernant les aspects techniques et de mise en réseau des savoirs (Darré et al., 1989) ou de Pierre AlphanDéry et Jean-Paul Billaud sur les questions environnementales (AlphanDéry et Billaud, 2009). Celle-ci se trouve réactualisée à travers la problématique des pesticides, avec plusieurs spécificités : il ne s'agit pas d'un changement impulsé par l'adoption d'une innovation technique, mais plutôt par son retrait (Goulet et Vinck, 2012, 2022), ce qui suppose une série de détachements. Par ailleurs, les pesticides font actuellement l'objet d'une opération de recadrage, les faisant passer du statut d'agent de la modernisation agricole à celui de polluant voire celui d'agent toxique pour ceux qui les manipulent, et portent par

conséquent une certaine ambivalence. Ainsi, par endroits, les agriculteur.trice.s passent successivement du statut de nourriciers, au statut de pollueurs et/ou de victimes de pesticides (Jouzel et Prete, 2015). Les articles de ce numéro visent précisément à rendre compte des ajustements et transformations qui se négocient dans des espaces microsociaux, entre les agriculteur.trice.s et tout le réseau d'acteur.trice.s impliqué.e.s dans la circulation de ces substances (riverains, consommateur.trice.s, acteur.trice.s du développement agricole et des filières agroalimentaires, politiques, scientifiques), pour s'adapter, éviter et/ou contourner le « problème » des pesticides. Ce numéro s'inscrit dans la continuité des premières journées d'étude du réseau Sciences humaines et sociales (SHS)/Pesticides organisées à Marseille en février 2020 autour du thème « L'objet "pesticide" en sciences humaines et sociales. Quels savoirs pour quelle transition écologique ? ». Il est le prolongement et la concrétisation de premières réflexions ayant émergé dans ce cadre.

- 3 À partir du regard des sciences humaines et sociales (dans ce numéro : sociologie, anthropologie, ergotoxicologie, géographie), les auteur.e.s mettent l'accent sur les réalités vécues par les agriculteur.trice.s. Partant du principe que ces dernier.ère.s ne sont ni irrationnel.le.s ni impuissant.e.s (Scott, 1992), et qu'il convient de tenir compte de leur agentivité, mais aussi de celle de toutes les entités du monde matériel qui les entoure (Latour, 2014), ce numéro met tout particulièrement en lumière les négociations du changement qui se jouent entre les agriculteur.trice.s et le maillage d'acteurs et d'objets dans lequel il.elle.s sont inséré.e.s, où circulent des savoirs, des pratiques, des valeurs et des normes sans cesse renouvelés. Les travaux empiriques en sciences humaines et sociales jouent un rôle fondamental pour accéder aux « textes cachés » des agriculteur.trice.s, qui ne livrent pas facilement leurs opinions à découvert (Scott, 1992), ces dernières étant souvent occultées par le discours dominant de leurs représentants économiques et politiques. Ils permettent une compréhension fine des réalités qu'il.elle.s traversent et des mécanismes qui concourent plus globalement aux changements de pratiques, ou au contraire à leur absence. À ce titre, les articles de Mathilde Hermelin et Thibaut Preux ; Emilie Coudel et al. ; Simon Calla et al. illustrent comment l'objet « pesticide » déclenche un nouveau regard réprobateur sur les agriculteur.trice.s. Alors que ces substances sont présentes depuis longtemps dans leur quotidien et sont de ce fait banalisées, les agriculteur.trice.s se trouvent progressivement associé.es au danger d'empoisonnement.
- 4 Ce numéro illustre de manière large et empirique la variabilité des expériences du « problème » des pesticides, à partir d'une pluralité de contextes agricoles dont il convient de saisir les « effets » (Cardona et al., 2014) : fossé Rhéna, bassin auxerrois, grandes cultures dans l'aire urbaine de Poitiers, domaines viticoles de Gironde, petite paysannerie du nord-est de la Thaïlande et du Rajasthan en Inde, Chiapas au Mexique, culture du soja en Amazonie brésilienne, agriculture urbaine au Bénin. Les articles de ce numéro montrent que les détachements vis-à-vis des pesticides ne sont pas aisés. Du Brésil à l'Inde en passant par le Bénin, le modèle agricole intensif reste porteur de promesses de prospérité : le soja est synonyme de développement, les cultures irriguées permettent d'accéder à un meilleur niveau de vie, le recours aux pesticides permet de répondre à une demande citadine pour de « beaux légumes », comme le mettent en avant les articles d'Emilie Coudel et al., de Maria Chauveau, de Roch Hounghin et al. Par ailleurs, la sortie des pesticides s'accompagne de nouveaux attachements au sens large : attachements à de nouveaux collectifs porteurs de nouveaux référentiels pratiques, comme l'agriculture biologique ou l'agriculture raisonnée, comme le

souligne l'article de Simon Calla et al.; attachement au modèle de l'agroécologie, associé en Amérique Centrale et du Sud à des valeurs positives d'émancipation, de justice épistémique, de revitalisation culturelle, mises en perspective par l'article de Mounia El Kotni. Le changement se fait à petits pas, à partir de démarches expérimentales aboutissant à des résultats aléatoires et les agriculteur.trice.s. payent le plus souvent le lourd tribut de ces efforts d'écologisation des pratiques agricoles. On s'aperçoit par exemple à travers l'article de Ludovic Ginelli et al. que ni les cadrages de la gestion du risque pesticide (responsabilité de l'utilisateur, santé au travail) ni l'avènement de mouvements associatifs dénonçant les abus liés aux pesticides de synthèse et faisant la promotion de pratiques écologiques, ne parviennent réellement à donner aux travailleur.euse.s viticoles la capacité d'exprimer leur point de vue. Au Brésil, Emilie Coudel et al. montrent comment les agriculteurs familiaux subissent les usages de pesticides utilisés dans les plantations de soja, dans un contexte d'absence totale de reconnaissance des impacts sanitaires et environnementaux de la part des institutions. Fabienne Goutille et Alain Garrigou illustrent quant à eux comment les agriculteur.trice.s engagent leur corps et leur santé « pour rattraper les erreurs de systèmes complexes. Ils se retrouvent à la fois destinataires de prescriptions peu opérantes pour leur santé, et responsables de multiples prescriptions avec peu de possibilités de pouvoir participer à la transformation de celles-ci ». Les études de cas rendent compte également des enjeux liés à la cohabitation de divers modèles agricoles sur un même territoire : maïs transgénique associé au glyphosate versus agro-écologie au Chiapas (Mexique), agriculture pluviale non consommatrice de pesticides versus agriculture irriguée consommatrice de pesticides au Rajasthan (Inde), agro-industrie versus agriculture familiale dans la région de Santarem (Brésil) ; grandes cultures intensives côtoyant viticulture réputée et pionnière en biodynamie dans une région transfrontalière entre la France et l'Allemagne. Elles montrent comment l'usage des pesticides est mis en tension dans ces différents modèles de production agricole, et réciproquement, comment les mondes agricoles sont mis en tension par les pesticides.

- 5 Si certains articles analysent directement les enjeux de transition et de réduction des pesticides, d'autres documentent plus largement les transformations sociales induites par les pesticides. Des articles approfondissent ainsi les bouleversements culturels déclenchés par l'usage des pesticides, notamment dans le rapport au vivant des agriculteur.trice.s. On peut citer en exemple l'article de Maria Chauveau qui documente les arrangements qu'opèrent les agriculteur.trice.s bishnoï du Rajasthan nouvellement convertis à l'agriculture irriguée intensive, pour utiliser des pesticides sans pour autant contrevenir aux préceptes de leur doctrine religieuse concernant le respect des êtres vivants. L'article de Mounia El Kotni vient plus particulièrement questionner l'effet des pesticides, mais aussi d'autres pollutions environnementales, sur la métaphore vie/mort, issue de la philosophie indigène du « bien-vivre » au Chiapas (Mexique), en s'appuyant spécifiquement sur le discours de femmes (sages-femmes traditionnelles, femmes amérindiennes, et *cetera*). L'article de Bernard Formoso montre par ailleurs comment les petits exploitants thaïlandais, sous l'emprise de la doctrine karmique, renvoient davantage les effets néfastes de l'action des pesticides à leur propre responsabilité, qu'à des causes externes qui seraient imputables au laxisme des autorités ou à la cupidité des compagnies agrochimiques. Ces explorations rendent ainsi compte des limites de l'universalisme technologique. Un objet technologique n'a pas la même action ni la même signification dans les différents contextes dans lesquels il se déploie. Les agriculteur.trice.s, et celles et ceux qui les côtoient sont ainsi

confronté.es à des compromis complexes, tiraillé.es entre des impératifs réglementaires, économiques, écologiques, socioculturels et sanitaires.

- 6 Ce numéro met également l'accent sur la question des enjeux environnementaux des pesticides encore peu étudiée par les sciences humaines et sociales. L'article de Gaël Bonhert et Brice Martin montre en effet comment la réduction des pesticides, l'adaptation au changement climatique et la préservation de la biodiversité reposent parfois sur des objectifs contradictoires, suscitant des arbitrages fins et complexes, qui ne penchent pas nécessairement vers l'abandon des pesticides. L'article de Simon Calla et al. sur l'émergence, la définition et la gestion collective du problème de la qualité de l'eau dans le bassin auxerrois vient également renforcer les connaissances sur l'intrication entre pesticides et protection de l'environnement. En abordant le pulvérisateur et les « mauvaises herbes » comme des « stigmates », les auteur.e.s rendent compte des tensions qu'éprouvent les agriculteur.trice.s, ainsi que les trajectoires différenciées qu'ils prennent pour résoudre le « problème » de la qualité de l'eau (agriculture conventionnelle, biologique, ou de conservation des sols).
- 7 Les contributions de ce numéro illustrent les jeux d'acteurs et les adaptations, les superpositions de contraintes et de savoirs, les conflits de valeurs et de pouvoir suscités par le problème des pesticides et les efforts de réduction d'usage. Si certains contextes réglementaires optent pour l'établissement de « Zones de Non Traitement » pour protéger les riverains des expositions aux pesticides, en pratique, les agriculteur.trice.s optent parfois pour des ajustements qui permettent une mise à distance du riverain sans passer par d'importants changements de pratiques en termes d'utilisation de pesticides, comme le met en avant l'article de Mathilde Hermelin et Thibaut Preux. Dans l'agriculture de conservation, l'abandon du labour pour préserver "la vie du sol" et économiser le carburant font davantage sens pour l'agriculteur.trice que l'abandon des herbicides, un aspect notamment souligné par l'article de Simon Calla et al. Si le rôle des pouvoirs publics est également primordial pour accompagner les potentiels changements d'usages, Roch Hounghin et al. démontrent dans ce numéro comment l'intervention de municipalités, au sein de l'agriculture urbaine du Bénin, génère des conflits entre les anciens maraîchers et les plus jeunes, dont l'installation a été aidée par la municipalité. Outre ces ajustements, les articles de ce numéro illustrent aussi l'aporie des systèmes réglementaires pour prévenir les risques professionnels liés aux pesticides. Fabienne Goutille et Alain Garrigou défendent une perspective ergotxicologique, à rebours des approches dominantes qui pensent le travail sous le registre de la tâche prescrite et non en tant qu'activité concrète. Leur étude des conditions réelles d'utilisation des pesticides dans le monde viticole montre à quel point les professionnels sont amenés à faire des compromis dans la réalisation effective du travail, au détriment de leur santé. Il en découle qu'une réglementation conçue sur une vision décontextualisée du travail agricole ne peut prévenir efficacement les risques d'exposition.
- 8 Ce numéro met ainsi en exergue des stratégies d'évitement de la réduction des usages de pesticides tout autant que des microtransformations, peu visibles, qui se produisent à l'échelle locale des agriculteur.trice.s, qui même s'ils.elles ne permettent pas d'infléchir les tendances, initient des reconfigurations (l'augmentation des zones sans traitement de pesticides près des lieux résidentiels, le déploiement de pratiques vertueuses sans abandonner le recours aux pesticides, et *cetera*). Des transformations fines et profondes émergent ainsi à des échelles circonscrites qui échappent aux

logiques d'évaluation quantitatives et normées, et les sciences humaines et sociales jouent ainsi un rôle important à ce niveau pour les mettre en lumière.

- 9 Une autre réflexion centrale dans ce numéro est celle de la contribution effective des recherches en sciences humaines et sociales au problème des pesticides. Parmi les postures méthodologiques et épistémologiques adoptées dans le champ des études environnementales, on retrouve de façon récurrente et transversale, une tension entre accompagnement des politiques publiques et critique radicale (Blanc et al., 2017). Ici, plusieurs contributions de ce numéro illustrent et questionnent une troisième voie, en l'occurrence la posture d'accompagnement des populations exposées, le plus souvent par une démarche de mise en visibilité de la contamination (Emilie Coudel et al., Fabienne Goutille et Alain Garrigou, Mounia El Kotni, Ludovic Ginelli et al.). Une diversité de postures de recherche est affichée, allant de la recherche-intervention (Fabienne Goutille et Alain Garrigou) à la « science citoyenne » (Emilie Coudel et al.) en passant par des observations participantes et des ateliers de santé communautaire (Mounia El Kotni). La démarche de Ludovic Ginelli et al. plus précisément ne se place pas sous le label « participatif », au motif que le public visé, les salariés agricoles, n'est pas constitué en collectif organisé : les auteur.e.s revendiquent plutôt une démarche de recherche-action. Dans ce bouquet d'articles, les auteur.e.s assument travailler à la mise en visibilité de problèmes de santé humaine et/ou environnementale, et ambitionnent de faciliter la prise en mains politique du problème des pesticides.
- 10 La production de connaissances en sciences humaines et sociales sur les dynamiques de transformation des mondes agricoles débordés par l'objet pesticide, nous conduit à une compréhension plus sensible et approfondie des enjeux contemporains rencontrés par les agriculteur.trices confronté.e.s au problème des pesticides de synthèse. Alors que les politiques de réduction des pesticides sont bien souvent en échec et illustrent des changements lents, les contributions de ce numéro permettent de mieux comprendre les rouages et les déterminants de cette lenteur, mais aussi de cette inertie, voire régression, dans des domaines agricoles aussi divers que la viticulture, les grandes cultures, l'agriculture urbaine et tropicale ou encore la monoculture de soja. Rappelons que la lenteur est généralement inhérente à l'idée de transition, le dictionnaire Robert la définissant notamment comme un passage lent et graduel d'un état à un autre. La réduction des pesticides est omniprésente dans les discussions, les débats, les innovations technologiques, les rapports sociaux, elle est en cours, négociée par une kyrielle d'acteurs, qui cherchent un terrain d'entente (Mathilde Hermelin et Thibaut Preux), sans s'opposer de manière abrupte (à l'exception de certains contextes - Gironde, Chiapas - décrits dans ce numéro) afin d'éviter de s'exclure du monde. On y aperçoit la mécanique de la lenteur, les pressions économiques qui écrasent les impératifs sanitaires ou encore les choix politiques qui priorisent les enjeux économiques. Malgré ces démonstrations, les écrits mettent en évidence des microchangements et des microadaptations qui illustrent ainsi une transition en train de se faire. Reste à savoir si le rythme de ces changements est à la hauteur des enjeux, en l'occurrence l'intoxication d'un monde qui pourtant nous nourrit.

BIBLIOGRAPHIE

- Alphandéry P., J-P Billaud, 2009, Retour sur la sociologie rurale. Introduction, *Études rurales*, 183, pp. 9-22.
- Besson Y, 2007, *Histoire de l'agriculture biologique : une introduction aux fondateurs, Sir Albert Howard, Rudolf Steiner, le couple Müller et Hans Peter Rusch, Masanobu Fukuoka*, Thèse de doctorat, Université de Technologie de Troyes.
- Blanc G., E. Demeulenaere, et W. Feuerhahn, 2017, Les sciences humaines et sociales aux prises avec l'environnement, dans Blanc G., E. Demeulenaere, et W. Feuerhahn (dir.), *Humanités environnementales : enquêtes et contre-enquêtes*, Paris, Publications de la Sorbonne, pp. 7-18.
- Bureau-Point E, 2021, Pesticides et récits de crise dans le monde paysan cambodgien, *Anthropologie et Santé*, n°22, [En ligne] URL : <http://journals.openedition.org/anthropologiesante/9054>
- Cardona A., 2012, *L'agriculture à l'épreuve de l'écologisation : éléments pour une sociologie des transitions*, Thèse de doctorat, Paris, EHESS.
- Cardona A., Chrétien, F., Leroux, B., Ripoll, F., et Thivet, D. (dir.), 2014, *Dynamiques des agricultures biologiques. Effets de contexte et appropriations*, Éditions Quæ. 260 p.
- Chateauraynaud F., J. Debaz, 2017, *Aux bords de l'irréversible : Sociologie pragmatique des transformations*, Paris, Editions Pétra, 646 p.
- Cefaï D., 1996, La construction des problèmes publics. Définitions de situations dans des arènes publiques, *Réseaux*, 14, 75, pp. 43-66.
- Salaris, C., 2014, Agriculteurs victimes des pesticides : une nouvelle mobilisation collective en santé au travail, *La nouvelle revue du travail* [En ligne], 4 | 2014, mis en ligne le 01 mai 2014, consulté le 11 février 2022. URL : <http://journals.openedition.org/nrt/1480>
- Darré, J.-P, R Le Guen et B Lemery, 1989, Changement technique et structure professionnelle locale en agriculture, *Économie rurale*, 192, 1, pp. 115-22.
- Deverre C, C. de Sainte Marie, 2009, L'écologisation de la politique agricole européenne. Verdissement ou refondation des systèmes agro-alimentaires ?, *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement*, 4, 89, pp. 83-104.
- Ferron P., 1999, La lutte biologique : définition, concept et stratégie, *Les dossiers de l'environnement*, 19, pp.7-17.
- Goulet F., D Vinck, 2012, L'innovation par retrait. Contribution à une sociologie du détachement, *Revue française de sociologie*, 53, 2, pp. 195-224.
- Goulet F., A Aulagnier et M Hubert, 2022, Retrait fort ou retrait faible : les pesticides et leurs alternatives, dans F. Goulet, D. Vinck (dir.), *Faire sans, faire avec moins. Les nouveaux horizons de l'innovation*, Paris, Les presses des Mines, pp. 113-126.
- Guichard L., F Dedieu, M.-H Jeuffroy, J.-M Meynard, R Reau, et I. Savini, 2017, Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer, *Cahiers agricoles*, 26, 1.
- Hervieu B., H Bernard, 2009, *Sciences en campagne, Regards croisés, passés et à venir*, La Tour d'Aygues : Editions de l'Aube. 395 p.

- Hill S.B., R.-J McRae, 1996, Conceptual Framework for the Transition from Conventional to Sustainable Agriculture, *Journal of Sustainable Agriculture*, 7,1, pp. 81-87.
- Jas N., 2014, Gouverner les substances chimiques dangereuses dans les espaces internationaux, dans D. Pestre (dir.), *Le gouvernement des technosciences*, Paris, La Découverte. pp. 31-63.
- Jollivet M., 2009, Paysans, capitalisme, environnement : le fil de l'histoire des années 50 à aujourd'hui, dans B. Hervieu et B. Hubert (dir.), *Sciences en campagne. Regards croisés, passés et à venir*. La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube, pp. 33-54.
- Jouzel J-N., G Prete, 2015, Mettre en mouvement les agriculteurs victimes des pesticides. Émergence et évolution d'une coalition improbable, *Politix*, 111, 3, pp. 175-196.
- Leroux B., 2015, L'émergence de l'agriculture biologique en France : 1950-1990, *Pour*, 227, 3, pp. 59-66.
- Lamine C., J.-M Meynard, N Perrot et S Bellon, 2009, Analyse des formes de transition vers des agricultures plus écologiques : les cas de l'agriculture biologique et de la protection intégrée, *Innovations Agronomiques*, 4, pp. 483-493.
- Latour B., 2014, Agency at the time of the anthropocene, *New Literary History*, 45, pp. 1-18.
- Mendras H., 1992, *La fin des paysans ; suivi d'une réflexion sur la fin des paysans vingt ans après*, Arles, Actes Sud, 446 p.
- Mormont M., 1996, Agriculture et environnement : pour une sociologie des dispositifs, *Économie rurale*, 236, 1, pp. 28-36.
- Mzoughi N, C Napoléone., 2013, Introduction. L'écologisation, une voie pour reconditionner les modèles agricoles et dépasser leur simple évolution incrémentale, *Natures Sciences Sociétés*, Dossier « Écologisation des politiques publiques et des pratiques agricoles », 21, pp. 161-65.
- Scott J-C., 1992, *Domination & the Arts of Resistance - Hidden Transcripts*, New Haven: Yale University Press. 252 p.

NOTES

1. L'agriculture biologique désigne, par opposition à l'agriculture conventionnelle, un ensemble de pratiques agricoles excluant l'utilisation de produits issus de la chimie de synthèse (Besson, 2007 ; Leroux, 2015).
2. « Système de gestion des populations d'organismes nuisibles, en fonction de critères économiques, par l'intégration et non la juxtaposition de toutes les techniques connues aux facteurs naturels de régulation » (Ferron, 1999).

AUTEURS

EVE BUREAU-POINT

Anthropologue, chargée de recherche au Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Centre Norbert Elias, Unité mixte de recherche 8562, CNRS, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Aix-Marseille Université, Université d'Avignon, France, courriel : eve.bureau-point@cnrs.fr

CAROLE BARTHÉLÉMY

Sociologue, maîtresse de conférence, Laboratoire Population Environnement Développement, Marseille, France, Aix Marseille Université, courriel : carole.barthelemy@univ-amu.fr

ELISE DEMEULENAERE

Anthropologue, Chargée de recherche au Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Centre Alexandre Koyré, France, courriel : elise.demeulenaere@cnrs.fr

DIMI THEODORE DOUDOU

Sociologue, maître de recherche à l'Université Alassane Ouattara, Centre de Recherche pour le Développement/L-SNH, Côte d'Ivoire, courriel : ddimi_faith@yahoo.fr

DELPHINE THIVET

Sociologue, maîtresse de conférence, Université de Bordeaux, Centre Emile Durkheim, France/ Institut Français de Pondichéry, Unités mixtes des instituts français de recherche à l'étranger (UMIFRE) 21 (CNRS- ministère français de l'Europe et des Affaires étrangères) - UAR3330 « Savoirs et Mondes Indiens », Inde, courriel : delphine.thivet@u-bordeaux.fr