



Revue AE&S 14-1 – Travail agricole et transition agroécologique : quelles interactions, quels impacts et quelles conséquences pour l'agronomie et les agronomes ? – Juin 2024

Revue à comité de lecture et en accès libre éditée par l'Association Française d'Agronomie sous le numéro ISSN 1775-4240. Plus d'informations www.agronomie.asso.fr/aes

L'AFA est une association à but non lucratif qui publie des travaux en accès libre.

Pour soutenir cette démarche, faites connaître AE&S, adhérez à l'association et faites adhérer votre organisme et vos collègues !



Impacts et conséquences pour les chercheurs en agronomie des évolutions du travail en agriculture

Teatske Bakker* et Florian Celette**

* CIRAD, UMR INNOVATION, Parakou, Bénin.

INNOVATION, Univ Montpellier, CIRAD, INRAE, Institut Agro, Montpellier, France.

**ISARA, USC Agroécologie & Environnement, Lyon, France

contact auteurs : teatske.bakker@cirad.fr

Ce texte s'appuie sur le travail de groupe mené sous forme d'atelier lors du séminaire conclusif des Entretiens agronomiques Olivier de Serres, le 12 juin 2024. L'objectif de l'atelier était d'analyser collectivement¹ les enjeux et les conséquences, pour les agronomes chercheurs, des évolutions du travail en agriculture dans le contexte de la transition agroécologique.

Introduction

Ces trente dernières années, les agronomes se sont peu intéressés aux questions relatives au travail en agriculture, alors que d'autres disciplines ont discuté ces questions et proposé concepts et méthodes pour en appréhender différentes dimensions, notamment en zootechnie système (voir article de Bakker et Le Bail, dans ce numéro).

La transition agroécologique, largement soutenue par la recherche agronomique, devrait modifier profondément les pratiques agricoles et les systèmes de production. Cette transition encourage par exemple la recherche de modes de production préservant les ressources, en recherchant une plus grande autonomie des systèmes face aux intrants de synthèse (Duru et Théron, 2014). Cela passe aussi par favoriser diverses régulations biologiques et écologiques et encourager une diversification des systèmes de culture susceptible d'améliorer leur résilience face à différents aléas. Tout ceci s'accompagne d'une complexification toujours plus grande des systèmes de production proposés.

Dans le même temps, diverses évolutions (e.g. vieillissement des populations agricoles ; recherche de nouveaux équilibres vie privée/professionnelle ; augmentation du recours au salariat ; agriculteurs pour un temps de sa vie ; évolution des politiques, des marchés, des attentes de la société vis-à-vis de l'agriculture, etc.) modifient largement les enjeux associés au travail en agriculture et conditionnent la capacité des acteurs du monde agricole à conduire cette transition agroécologique (parmi d'autres).

Ces changements font émerger des besoins de nouvelles connaissances mais aussi la nécessité de la prise en compte de ces enjeux associés au travail en agriculture dans les approches de la transition agroécologique. Un des rôles de la recherche et des agronomes chercheurs est de produire des connaissances actionnables pour favoriser ces transitions ou les prendre en compte.

¹ L'ensemble des participants au séminaire (40 personnes, composés d'agronomes des différents métiers et d'experts du sujet du travail en agriculture) a contribué aux échanges, du fait d'une modalité tournante de sous-groupe dans chacun des trois ateliers « métier » (recherche, formation, développement agricole). Les discussions ont également été nourries par les productions menées en amont du séminaire (cf. <https://agronomie.asso.fr/entretiens2023-2024>).

Ce texte propose, d'une part, de résumer les constats et enjeux pour la recherche en agronomie d'une meilleure prise en compte du travail en agriculture, dans ses multiples dimensions. D'autre part, nous proposons des perspectives et pistes d'action pour la recherche.

Nous nous appuyons pour cela sur les riches échanges qui ont eu lieu lors des Entretiens agronomiques Olivier de Serres 2024 et des webinaires de préparation. Lors de cet atelier, deux grands ensembles de questions ont été soumis aux agronomes présents, répartis en plusieurs groupes :

1 – *Quelle réflexivité sur ma pratique d'agronome de la recherche en lien avec les évolutions du travail en agriculture? Comment les agronomes cherchent-ils à s'acculturer aux problématiques de santé/sécurité au travail pour favoriser les échanges avec les experts de ces questions et la prise en compte de ces sujets dans la transition agroécologique (TAE) ?*

2 - *Comment prendre en considération les évolutions associées au travail en agriculture dans les recherches visant à concevoir des systèmes plus agroécologiques? (Gérer plus de complexité, d'hétérogénéités, de risques? Quelle charge mentale pour les agriculteurs? Comment penser des systèmes qui ne seront pas pilotés par une seule personne? Penser la TAE comme mode d'amélioration continue?)*

Constats liés à l'évolution du travail en agriculture et à sa prise en charge dans la pratique de la recherche en agronomie

Plusieurs évolutions du travail en agriculture (Dedieu et Chauvat, dans ce numéro) amènent aujourd'hui à reconsidérer la place accordée au travail dans la pratique de la recherche en agronomie. Le travail est quelque chose d'objectivable (temps et coût de travail par exemple) mais également un sujet intime et subjectif. Ainsi, la nature de cet objet « travail » amène à poser plusieurs questions :

- Quelle est la légitimité des agronomes à se saisir des questions liées au travail ?
- Quelles sont les approches et méthodes de recherche en agronomie les plus adaptées pour cet objet ?
- Comment pratiquer une recherche interdisciplinaire, pour une science agronomique par essence intégrative (Boiffin et al., 2022) ?

La question de la légitimité des agronomes sur ces questions de travail mérite d'être posée (notamment par rapport aux apports de l'ergonomie en agronomie ; Bakker et Le Bail, dans ce numéro). En zootechnie, ce sont les aspirations à un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle des éleveurs qui ont amené des chercheurs à s'emparer de ces questions (Madelrieux et al., 2008, 2009). Cette prise en compte du « projet de vie » des agriculteurs (qui est plus perceptible en élevage du fait de la récurrence quotidienne ou hebdomadaire de certaines tâches impossibles à décaler : alimentation, traite, paillage...) est également nécessaire dans les activités de diagnostic, d'évaluation et la conception de systèmes innovants. Cette prise en compte peut par ailleurs s'élargir aux aspirations et conditions de travail pour d'autres types de travailleurs, tels que les salariés permanents (Malanski, 2017), temporaires, ou aides familiaux (Terrier, 2013). Comme pour les zootechniciens, la compréhension et l'étude de certaines dimensions du travail (répartition des temps de travaux et de la pénibilité entre types de travailleurs par exemple) par des agronomes est également utile pour l'amélioration des processus de (co-)conception de systèmes de culture ou d'équipements, ou le dimensionnement des équipements à l'échelle de l'exploitation agricole, par exemple.

Il est ressorti des échanges lors de l'atelier que la prise en considération de questions liées au travail (temps, pénibilité, répartition, complexité des organisations du travail, valeurs...) va à l'encontre de l'idée, encore présente auprès de certains acteurs (dont la recherche), que les agriculteurs sont

prêts à encaisser beaucoup de travail. Plusieurs participants de l'atelier ont pourtant souligné un changement de mentalité pour ces derniers. Lors de ce même atelier, un constat exprimé est celui d'un manque de compétences, dans plusieurs secteurs dont celui de la recherche, concernant le recueil de la parole des travailleurs, au sujet des besoins et de l'acceptabilité de solutions techniques.

En effet, l'objet « travail » oblige les agronomes à se centrer sur les humains, celles et ceux qui pilotent l'exploitation tout autant que les différents types de travailleurs et travailleuses qui accomplissent les tâches (actifs familiaux, salariés temporaires ou permanents, salariés d'entreprises ou de CUMA...). La prise en compte de l'acteur n'est pas nouvelle en agronomie, les chercheurs en agronomie l'ont fait et le font déjà à des degrés divers (cf. généalogie des régimes de conception de Salembier et al., 2018), mais les évolutions du travail en agriculture, avec la diversification des structures d'exploitation, et par conséquent de catégories d'acteurs (chef d'exploitation, co-exploitant, salariés...), ou la différence de valeurs portées par les nouvelles générations, obligent les agronomes à prendre en compte de nouvelles dimensions du travail dans leurs objets agronomiques. L'un des enjeux pour parvenir à une agronomie pertinente sur les questions liées au travail, est d'assumer une position centrée sur les travailleurs. Par exemple, comment se traduisent dans les systèmes de culture et l'organisation du travail des exploitations les aspirations à moins de travail horaire, la nécessité de recourir à plus de travailleurs salariés ou à la délégation du travail, ou tout simplement les envies différentes, les projets de vie d'agriculteurs aux profils divers ?

Certaines questions liées au travail appellent des solutions techniques, concernant les systèmes de culture, les équipements ou le couplage des deux. Pour la recherche de ces solutions techniques, l'enjeu semble être de rapprocher la conception de l'usage (Lefevre et al., 2023). Il y a ainsi un intérêt pour une intégration plus forte des différentes dimensions du travail dans les démarches de co-conception. Spécifiquement, au sujet des équipements agricoles, force est de constater un déficit de compétences de la recherche en agronomie sur les questions de machinisme et d'équipement (qui relèvent principalement du secteur privé) (Ditzler & Driessen, 2022, sur la conception des robots). Des ingénieurs hautement qualifiés élaborent des machines pointues, mais on manque aujourd'hui d'agronomes systèmes pour en évaluer les effets sur les systèmes de culture, la gestion des exploitations ou encore les territoires (voir par exemple Loewenberg De Boer et al., 2021). Pourtant, il semble que nous ayons là un champ d'innovations possibles, à même d'apporter certaines réponses aux besoins de la transition agroécologique des systèmes de production.

Par ailleurs, les questions liées au travail en agriculture n'appellent pas uniquement des solutions techniques, mais également des solutions organisationnelles : la recherche doit être en mesure d'étudier et d'accompagner les acteurs pour la formulation de solutions de cette nature. A ce titre, les échanges lors des ateliers ont souligné l'importance, pour les acteurs de la recherche et de l'accompagnement, de progresser sur l'expression et le recueil de la parole de celles et ceux qui vont mettre en œuvre un système, et sur l'exploration de compromis éventuels dans le cas de besoins/avis/intérêts divergents, voire contraires. Les participants insistaient ainsi sur l'importance de démarches collaboratives pour faciliter l'expression de points de vue différents, les représentations que se font les différents types de travailleurs de leur travail, les valeurs et degrés d'acceptabilité de changements techniques et organisationnels. Au cours de l'atelier, a aussi été discutée la pertinence de favoriser des profils plus hybrides entre scientifiques et praticiens. Ceci pourrait passer par des phases d'immersion ou des changements de carrière plus aisés, aujourd'hui rendus difficiles par les attentes associées aux carrières de chercheur.

Les échanges ont également abordé les notions de résilience face aux aléas, et d'objectifs des agriculteurs (pilotes comme autres travailleurs agricoles), par exemple sur leur équilibre vie professionnelle et vie personnelle. La prise en compte de ces questions peut amener à explorer une sub-optimalité (où l'optimisation d'indicateurs de productivité n'est pas la logique dominante dans

la prise de décision), qui peut être inhabituelle dans les démarches d'agronomes, mais pourrait se révéler pertinente dans les réflexions sur la transition agroécologique ou l'attractivité de l'agriculture. L'idée serait alors de rechercher une capacité plus grande des systèmes (co-)conçus à absorber les aléas tout en conservant une performance satisfaisante, à gagner en résilience, ce qui suppose pour l'agronome chercheur de travailler sur des scénarios de désintensification pour répondre aux compromis recherchés par les agriculteurs.

A tout cela s'ajoute, à une échelle plus globale concernant l'organisation de la recherche et des interactions avec les autres acteurs en agriculture, le constat d'un cloisonnement entre disciplines et entre institutions. Cela représente un frein à la conception sur-mesure, à la recherche-action, dans un contexte de complexification des systèmes (notamment en lien avec l'application de principes agroécologiques). On peut également noter le défi que pose les différences de pas de temps entre recherche, agriculteurs et décideurs, le décalage des échéances temporelles entre ces types d'acteurs. Il y a un enjeu pour la recherche de s'emparer dès maintenant de ces questions qui vont gagner en importance (nouvelles formes d'EA, nouvelles générations d'agriculteurs et évolution des cadres de valeurs...).

En résumé, le challenge pour la recherche en agronomie est de mieux prendre en compte les différentes rationalités des acteurs, une agronomie tenant compte de la diversité des projets humains des agriculteurs et travailleurs agricoles.

Des perspectives à développer pour la recherche en agronomie

Nous présentons ici une synthèse des échanges articulée en trois points : clarifier le positionnement et explorer les méthodes d'étude du travail en agronomie, documenter les évolutions liées au travail dans une diversité de situations, débattre de certaines questions touchant aux contours de la discipline agronomique.

Dans un premier temps émerge le besoin de clarifier un positionnement et d'explorer des méthodes pour la recherche en agronomie sur les questions de travail. Un cadre d'analyse explorant les dimensions qualitatives du travail autant que des dimensions quantitatives est nécessaire pour diagnostiquer et évaluer les différentes dimensions du travail, selon la situation et la question posée (Bakker et Le Bail, 2024, dans ce numéro). Les méthodes à mobiliser peuvent être adaptées de travaux existants en agronomie ou empruntés à d'autres disciplines, ou créés en interdisciplinarité. Par exemple, lors de l'atelier a été mentionné le concept de zone proximale de développement² (didactique professionnelle), ou la nécessité d'adapter les cadres d'analyse de l'organisation du travail (travaux de zootechnie, Hostiou et al., 2012). Les emprunts peuvent également concerner la posture de recherche, par exemple apprendre à mieux comprendre les objets que manipulent les travailleurs et travailleuses agricoles (comment ils se représentent leurs objets, tels les couverts végétaux). Enfin, on peut penser à mobiliser des démarches existantes en agronomie, comme les démarches de reconstitution de trajectoires, ou mobiliser les approches de prospective.

Dans un deuxième temps, ce cadre d'analyse (au sens large) sur le travail en agronomie doit être appliqué, affiné et mobilisé pour documenter les effets des différentes évolutions liées au travail, à l'emploi et au machinisme, sur les systèmes étudiés en agronomie (système de culture, exploitation agricole, système agraire) et ce, dans une diversité de situations.

Des démarches de co-conception et d'accompagnement pourront s'appuyer sur ce cadre d'analyse du travail en agronomie pour les phases de diagnostic et d'évaluation. Il peut également s'agir d'étudier des cas spécifiques relatifs au travail dans les transitions agroécologiques, en y intégrant la dimension temporelle : est-ce que l'agronome peut aider à lisser/étaler/simplifier le travail dans

² Le concept de Zone proximale de développement a été proposé par des chercheurs en analyse du travail (Vygotski, 1985) et repris en didactique. Il peut être défini comme l'espace situé entre celui où une personne peut effectuer ou apprendre seule et celui où elle peut apprendre uniquement avec l'aide d'une personne plus experte.

ce processus de changement ? Comment accompagner dans le temps (conception chemin faisant) un processus de transition ? Quelle est la place de la mécanisation ou motorisation dans des systèmes agroécologiques ? Quels compromis trouver entre des enjeux économiques, écologiques et d'autres liés à l'organisation du travail pour des systèmes innovants ?

Enfin, cette prise en compte du travail dans les démarches d'agronomes amènera à débattre de certaines questions ou positionnements. Comme déjà mentionné, cet objet « travail » questionne la légitimité mais aussi les échelles des agronomes : à quelles échelles spatiales, organisationnelles et thématiques s'arrête la compétence des agronomes ? La complexité du sujet (multiples dimensions du travail, diversité des situations de travailleurs et travailleuses en agriculture...) amène à se poser cette question. Par ailleurs, jusqu'où peut-on aller dans l'analyse, tout en restant efficace dans l'action ? Que peut apporter le chercheur en agronomie dans ces débats, en complément aux autres disciplines qui s'emparent de ces questions ?

La diversité des situations de travail, combinée à la diversité d'adaptations locales nécessaires pour les systèmes agroécologiques, rend visible le besoin d'un changement de paradigme dans la conduite de la recherche pour favoriser du « sur-mesure », ou pour outiller les acteurs en ce sens. Si des acteurs de la recherche peuvent, de manière isolée, chercher à contourner des modes de pensée cloisonnants sur des objets multidimensionnels tels que le travail, la question de l'organisation des structures de recherche et du financement de la recherche continue à se poser à une échelle plus globale pour la recherche en agronomie. Ce changement concerne aussi le conseil et l'accompagnement, et dès lors, il est également nécessaire de repenser l'enseignement supérieur et la formation en agronomie pour prendre en compte ce nouveau paradigme, correspondant notamment aux courants de recherche participative et co-conception.

Conclusion

L'entrée par le travail dans les recherches en agronomie devient incontournable pour produire et partager les connaissances actionnables dans les trajectoires de transition agroécologique des exploitations agricoles dans leur diversité. De l'avis du groupe de l'atelier, cela suppose de revisiter ou d'élaborer certains concepts et méthodes de la recherche en agronomie adaptés aux évolutions du travail en agriculture. L'enjeu « Travail » devrait ainsi faire partie des suites à donner à la *fabrique de l'agronomie* (Boiffin et al., 2022). Dans un texte issu des dialogues qui ont eu lieu au sein de différentes communautés d'agronomes après la parution de l'ouvrage (voir Boiffin et al., dans ce numéro), les auteurs, sans citer l'objet « travail », considèrent que : « le renforcement du contenu de l'agronomie a été peu évoqué. Il en va de même pour le rapport entre agronome et agriculteur. On doit réaffirmer que ce dernier est un moteur essentiel d'évolution de l'agronomie, dès lors que l'identité de cette discipline est intrinsèquement liée à l'action de cultiver des végétaux sur une portion d'espace. ». L'objet « travail » ne peut que s'inscrire dans le renouvellement de la relation agronome et agriculteur.

Références

- Bakker, T., Le Bail, M., 2024. Expliciter la question du travail dans les approches agronomiques de la transition agroécologique. *Agronomie, environnement & sociétés*, Vol.14 N°1. <https://agronomie.asso.fr/aes-14-1-4>
- Boiffin, J., Doré, T., Kockmann, F., Papy, F., Prévost, P., 2022. *La fabrique de l'agronomie*. Quae Ed., Versailles, 496p.
- Dedieu, B., Chauvat, S., 2024. Les enjeux du travail et de l'emploi en agriculture à l'horizon 2030. *Agronomie, environnement & sociétés*, Vol.14 N°1. <https://agronomie.asso.fr/aes-14-1-3>
- Ditzler, L., Driessen, C., 2022. Automating Agroecology: How to Design a Farming Robot Without a Monocultural Mindset? *J Agric Environ Ethics* 35:2. <https://doi.org/10.1007/s10806-021-09876-x>

Duru, M., & Therond, O., 2014. Un cadre conceptuel pour penser maintenant (et organiser demain) la transition agroécologique de l'agriculture dans les territoires. *Cahiers agricultures*, 23(2), 84-95.

Hostiou, N., Dedieu, B., Baumont, R., coord. 2012. Travail en élevage. *Productions animales*, Volume 25, Numéro 1, 221p.

Lefeuvre, T., Prost, L., Alaphilippe, A., Angevine, F., Colbach, N., Pasquire, C., Queyrel, W., Villerd, J., Cerf, M., 2023. Mieux appréhender les situations d'usage d'outils et indicateurs agronomiques pour mieux les concevoir : retour d'expériences menées avec l'appui d'IDEAS. *Agronomie, environnement & sociétés*, Volume 13 numéro 2, doi.org/10.54800/qsp956

Lowenberg-DeBoer, James, Karl Behrendt, Melf-Hinrich Ehlers, Carl Dillon, Andreas Gabriel, Iona Huang, Ian Kumwenda, Tyler Mark, Andreas Meyer-Aurich, Gabor Milics, Kehinde Oluseyi Olgunju, Søren Marcus Pedersen, Jordan Shockley and David Rose. 2021. Lessons to be Learned in Adoption of Autonomous Equipment for Field Crops. *Applied Economics Perspectives and Policy*, DOI: 10.1002/aepp.13177.

Madelrieux, S., Dedieu, B., 2008. Qualification and assessment of work organisation in livestock farms. *animal* 2:435–446. <https://doi.org/10.1017/S175173110700122X>

Madelrieux, S., Dedieu, B., Dobremez, L., Girard, N., 2009. Patterns of work organisation in livestock farms: The ATELAGE approach. *Livestock Science* 121:28–37. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2008.05.014>

Malanski, P-D., 2017. Identification des trajectoires d'évolution du travail de salariés permanents dans les exploitations agricoles : proposition d'un cadre d'analyse et application à l'élevage bovin laitier en Auvergne. AgroParisTech

Salembier C., Segrestin B., Berthet E., Weil B., Meynard J.-M., 2018. Genealogy of design reasoning in agronomy: lessons for supporting the design of agricultural systems. *Agric. Syst.*, 164, 277-290. <https://doi.org/10.1016/j.agry.2018.05.005>.

Terrier M., 2013. Les réalités de l'exploitation agricole familiale au prisme du temps long. Proposition d'un cadre d'analyse interdisciplinaire et illustrations en exploitations d'élevage bovin lait dans le Vercors. AgroParisTech.

Vygotski, L., 1985. *Pensée et Langage* Terrains / Éditions Sociales, p. 270.



Les articles sont publiés sous la licence Creative Commons 2.0. La citation ou la reproduction de tout article doit mentionner son titre, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue AE&S et de son URL, ainsi que la date de publication.