



## Revue AE&S 15-2 - Circulation des savoirs et décisions des agriculteurs : quelles évolutions face à la diversité des systèmes agricoles et agri-alimentaires? - décembre 2025

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](http://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 !**



### **Convergence - divergence : l'oscillation de la co-construction des connaissances au sein d'un groupe d'agriculteurs bio et de conservation des sols en Wallonie**

*Séverine Lagneaux\*, Daniel Jamar\*, Aline Fockedey\*, Pauline Cassart\* et Didier Stilmant\**

\* Centre wallon de Recherches Agronomiques (CRA-W)

Contact auteurs : [s.lagneaux@cra.wallonie.be](mailto:s.lagneaux@cra.wallonie.be)

#### **Résumé**

Cet article analyse la convergence entre agriculture biologique et agriculture de conservation au sein d'un groupe d'agriculteurs wallons. À travers une observation participante et des expérimentations en réseau (ESR), il met en lumière les savoirs co-construits autour du concept de « sol vivant ». Deux incidents critiques illustrent les dynamiques de collaboration et les tensions identitaires entre agriculteurs et experts. L'étude révèle que, malgré des objectifs communs, des divergences culturelles et épistémiques persistent. Le dispositif ESR favorise la réflexivité et l'autonomisation, mais la transdisciplinarité reste un défi pour stabiliser les savoirs et dépasser les conflits de légitimité.

**Mots clés :** convergence ABC, sol vivant, identités socio-professionnelles, co-construction des savoirs, transdisciplinarité.

#### **Abstract**

#### ***Convergence – divergence: the oscillation of knowledge co-construction within a group of organic and soil conservation farmers in Wallonia***

This article explores the convergence between organic farming (AB) and conservation agriculture (AC) within a group of Walloon farmers. Through participant observation and networked experiences on the farm (ESR), it examines the co-construction of knowledge around the concept of “living soil”. Two critical incidents illustrate both the collaborative dynamics and the identity tensions between farmers and with experts. While common objectives promote convergence, cultural and epistemological differences persist. The ESR framework reinforces reflexivity and decision-making autonomy, but transdisciplinary integration remains difficult. The study highlights how practical and scientific perspectives interact, sometimes clash, and ultimately shape the evolution of farming practices towards ABC in a pluralistic agricultural landscape.

**Keywords:** ABC convergence, living soil, socio-professional identities, co-construction of knowledge, transdisciplinarity.

## Introduction : ABC et sol vivant, de quoi s'agit-il ?

L'Agriculture Biologique de Conservation (ABC) entend hybrider deux « innovations par retrait » (Goulet, Vinck, 2008) : il s'agit de combiner une agriculture sans intrants chimiques (AB) et sans labour (AC). Afin d'atteindre cet objectif, à la réduction du travail du sol s'adjoignent une couverture végétale des sols la plus longue possible et une diversité spatio-temporelle des cultures c'est-à-dire dans la rotation, l'assolement et les parcelles. Chacun de ces principes s'ancre dans une diversité de pratiques et de degré d'implantation selon les contextes. Les pratiques de l'ABC ne forment donc pas un ensemble uniforme du point de vue technique<sup>1</sup>. Toutefois, les agriculteurs en ABC partagent leurs défis : la gestion des adventices, un déficit de minéralisation et l'accès à des engins coûteux. La convergence ABC procède également d'un double mouvement. D'un côté, la revue TCS (Techniques Culturelles Simplifiées) autour de laquelle gravitent les praticiens de l'AC, affirme que l'agriculture biologique et de conservation sont des approches complémentaires et convergentes (Thomas, 2009). De l'autre côté, certains agriculteurs bio s'intéressent de plus en plus aux TCS pour préserver leurs sols de l'érosion, diminuer les coûts du travail du sol, gagner du temps de travail et valoriser leurs actions et métier grâce à la préservation de la « vie du sol ». Pourtant, la convergence du double retrait espéré et qualifié de Graal par les agriculteurs en ABC est fortement contrariée par les divergences identitaires des agriculteurs. En effet, les défauts des pratiques des uns sont exprimés par les autres. Les points aveugles sont placés en pleine lumière : la dépendance au glyphosate et au machinisme des uns ; le travail du sol et son coût économique et environnemental des autres. AB et AC invoquent toutes les deux le respect du fonctionnement naturel du sol et plus généralement le respect de l'environnement. Le sol vivant émerge comme un symbole qui pourrait soutenir la convergence mais ce n'est pas si simple.

Si l'attention portée au sol se redéploie aujourd'hui, son histoire n'est pas récente et s'écrit diversement selon le point de vue adopté. Au 19<sup>ème</sup> siècle, la notion de « sol vivant » est une catégorie savante déjà mobilisée dans certains travaux en biologie et en pédologie. Par ailleurs, une diversité d'attention, de promesses et de projets s'arrime historiquement à cette notion. Ainsi, les éléments et événements, les revendications et les actions saillants peuvent être spécifiques à l'AC ou à l'AB (Roger-Estrade, 2013 ; de Tourdonnet et al., 2013 ; Boucher, 2014 ; Fleury et al., 2014 ; Puig de la Bellacasa, 2014 ; Vankeerberghen et al., 2014 ; Cristofari et al., 2017 ; Marchesi, 2020 ; Pessis, 2020 ; Gasselinet al., 2021 ; Derpsch et al., 2024 ; Ferdinand, 2024). Jusqu'au terme de la seconde guerre mondiale, le sol est perçu comme étant le siège d'une vie microbienne complexe déterminante pour sa fertilité et objet d'étude privilégié de la microbiologie. Le sol est doté d'une histoire reposant sur des stades de développement, une morphologie, un métabolisme. La biodynamie<sup>2</sup> se départit d'une vision du sol en tant que support inerte des plantes et défend une approche scientifique dite « raisonnée » de la fertilisation. Le travail du sol s'intensifie pourtant pour pallier les pénuries de la seconde guerre mondiale. Avec le perfectionnement de l'outillage, le labour s'impose comme LA pratique agricole de référence. La vision complexe du sol s'écrase sous le poids des engins et de la nutrition minérale des plantes qui permettent de s'affranchir de la diversité et des contraintes locales. Le sol devient une entité statique, un stock de matière à entretenir et consommer rationnellement. Cependant, une sensibilité accrue des sols à l'érosion similaire à celle éprouvée par les fermiers états-unis durant le « Dust bowl » résulte de l'intensification des pratiques. Des résistances s'organisent autour des défenseurs de la restauration d'une qualité biologique des productions et donc de la fertilisation organique, de la vie du sol et d'une vision plus systémique. Ce mouvement de contestation s'amplifie. De nouveaux symboles de la lutte pour la préservation de la biodiversité apparaissent. Les mycorhizes s'ajoutent aux vers de terre pour figurer le repeuplement du sol.

---

<sup>1</sup> M. Ferdinand (2024 p. 61) rapporte, pour la Wallonie, que « seulement 27% des agriculteurs ABC interrogés ont déclaré ne plus pratiquer de labour, tandis que 89% ont indiqué réduire le travail du sol et que 74% ont signalé implanter des intercultures ».

<sup>2</sup> Nous pensons aux travaux controversés de Pfeiffer et Steiner sur les « forces vitales » agissant dans les champs ou à l'ouvrage « Living Soil » de Balfour (1942).

L'alerte de la baisse de teneur en humus résonne avec l'augmentation des prix des engrais et des engins agricoles en contexte de crise pétrolière. Le sol devient un réservoir de biodiversité offrant des services écosystémiques : il a un rôle majeur dans le cycle de l'eau, de l'azote ; il est un puits de carbone. L'agriculture de conservation gagne alors du terrain : Brésil, Nouvelle-Zélande, Grande-Bretagne, Allemagne, Pays scandinaves. Les premiers praticiens du non-labour en Wallonie surgissent au début des années 80. L'AC y reste malgré tout une pratique « insulaire » (Vankeerberghen et al., 2016). M. Ferdinand (2024 :66) évalue la pratique de l'AC dans 1.5% des exploitations agricoles de Wallonie et 5.5% des fermes wallonnes de grandes cultures. La pratique s'implante surtout au nord et à l'ouest du territoire wallon où la dégradation des sols se marque le plus (Vanwindekens et al., 2018). La thématique du « sol vivant », du soin qu'il réclame face aux dangers qui le menace, la gestion qu'il exige côtoient aujourd'hui les espoirs de revenus que ses richesses inexploitées recèlent. L'AB et l'AC ou encore l'agroécologie sont mis au-devant de la scène pour les réponses apportées aux limites des modèles « conventionnels » et affronter les « communs négatifs »<sup>3</sup> (Bonnet et al., 2022). Ce *quality turn* (Gasselin et al., 2021) s'accompagne d'un rejet du labour qualifié d'« événement apocalyptique » pour les organismes du sol. (Derpsch et al., 2024). Le sol vivant est un milieu naturel et sociotechnique, un objet multidisciplinaire et de choix politiques. Il est un symbole fédérateur entre AB et AC, un objet de controverse selon les lectures scientifique ou pratique et un levier de reconnaissance professionnelle pour les agriculteurs du groupe ABC accompagné en Wallonie depuis 2017.

Quels savoirs sont co-construits au sein de ce groupe de pairs ? Comment procèdent-ils pour tendre vers la convergence ABC ? Bien que le sol vivant constitue un objectif symbolique partagé entre agriculteurs wallons en AB et en AC, des divergences de postures profondes émergent de leurs échanges. Quels sont ces désaccords et sont-ils surmontables ? L'objectif de cet article est d'analyser les dynamiques de co-construction des savoirs au sein d'un groupe d'agriculteurs wallons engagés dans l'ABC, en examinant les tensions identitaires et les divergences épistémiques qui émergent dans leurs pratiques.

## Matériels et méthodes

### Observation participante et approche réflexive d'un groupe d'agriculteurs

Pour étudier comment les savoirs sont co-construits au sein du groupe ABC en Wallonie et comment, dans ce cadre, les tensions identitaires influencent la convergence entre AB et AC, nous allons nous plonger dans sa pratique concrète. Cette immersion repose sur l'observation participante d'une anthropologue (S. Lagneaux) qui a pu enquêter au sein du groupe à partir de 2021<sup>4</sup>. L'observation participante est une méthode de recherche qualitative où le chercheur observe un groupe tout en prenant part à ses activités, afin de mieux comprendre ses pratiques et significations. Le chercheur ne se contente pas de regarder de l'extérieur, il s'immerge dans le quotidien du groupe étudié afin de comprendre les comportements, les valeurs et les représentations de l'intérieur, en partageant la condition commune des membres. Cette méthode phare de l'anthropologie a été l'objet de nombreuses publications. Hilgers (2013) en rappelle les bases. Olivier de Sardan (2008) en établit la rigueur. L'anthropologue a suivi les multiples activités menées et a participé aux réflexions des encadrants (dont Daniel Jamar et Aline Fockedeu que nous retrouverons ultérieurement dans ce texte) quant à l'évolution du groupe et des attentes des

---

<sup>3</sup> Selon ces auteurs, la notion de communs négatifs désigne des réalités dont nous héritons et qui ont des effets néfastes, mais que nous devons malgré tout gérer collectivement, faute de pouvoir les éliminer. Elle s'inscrit dans une réflexion sur l'Anthropocène et élargit la théorie classique des communs (centrée sur des ressources positives à partager) vers des entités problématiques.

<sup>4</sup> Cet article repose également sur l'analyse (en cours) d'une somme d'archives du groupe, c'est-à-dire une diversité de documents produits par les ingénieurs (dont A. Fockedeu et D. Jamar) qui ont participé à la co-construction d'itinéraires techniques avec ces agriculteurs en vue de tenter d'évoluer vers cet ABC. Aux articles scientifiques et de vulgarisation, aux présentations lors de conférences s'ajoutent les rapports annuels individuels et l'ensemble des données collectées pour les établir, des entretiens menés depuis la naissance du groupe, des enregistrements de divers ateliers de recherche co-active de solutions (Darré, 2006), des photographies de visites et de coins de champs.

parties prenantes. L'observation participante n'est ici permise que grâce au travail des acteurs du groupe et au dispositif spécifique coconstruit, l'ESR (Expérimentations Systèmes en Réseau de parcelles). Cette contribution s'appuie également sur la sélection de deux incidents critiques (Flanagan, 1954) vécus par le groupe ABC et pointés comme centraux par les acteurs (Cassart et al., 2025). Cette méthode d'enquête qualitative consiste en des interviews focalisées sur l'étude d'événements précis considérés comme significatifs par les acteurs impliqués. L'objectif est de mieux cerner l'incident du point de vue de la personne décrivant finement l'incident : les faits mais aussi le ressenti, les comportements. Bien que reconstruite ultérieurement par les acteurs, cette mise en récit d'un incident permet d'adopter une pluralité de points de vue sur une situation « partagée ». Le croisement des points de vue et une vigilance accrue au détail permettent d'endiguer les biais dus à la rétrospective et la mésinterprétation. Le premier incident illustre la convergence ABC à travers la co-construction des connaissances lors du bilan collectif de 2024. Le second incident est un moment de rupture, de divergence au cœur du groupe. Préalablement à l'analyse descriptive de ces incidents, il nous faut mieux comprendre qui sont les acteurs du groupe ABC et le dispositif des ESR qu'ils ont co-construits.

### Le groupe ABC

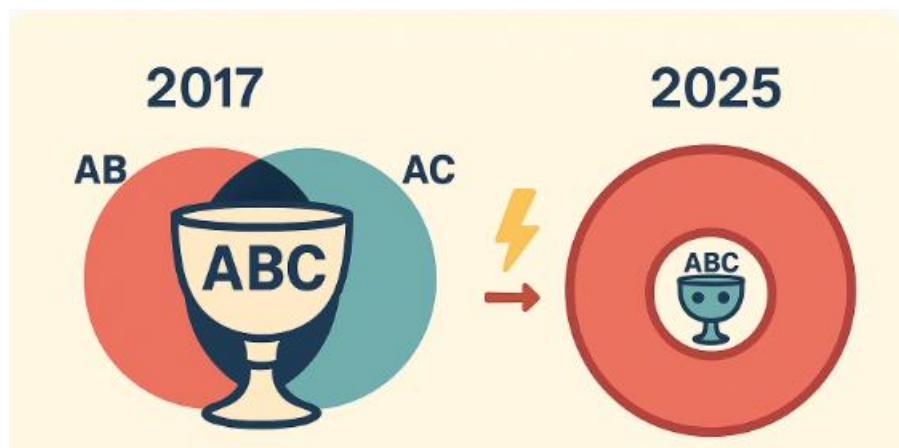


Figure 1 : schématisation de l'évolution de la conception de l'ABC au sein du groupe d'agriculteurs wallons suivi. En 2017, l'ABC se construit à l'intersection des approches AB et AC. En 2025, l'ABC est mise en œuvre uniquement par un petit groupe de cultivateurs bio. Les agriculteurs AC, dont Victor, dont il sera question dans le second incident critique, ont fondé un autre groupe autour d'une autre thématique de travail.

Le groupe ABC réunit, pour donner suite à leur impulsion, des agriculteurs en grande culture (sans ou avec peu d'animaux) installés dans le « bon pays », au nord du sillon Sambre et Meuse, en Wallonie (Belgique). Leurs terres limoneuses sont très productives, avec une valeur qui ne cesse de croître. Ils décrivent tous leurs fermes comme « familiales » bien que leurs tailles soient variables. Le nombre des participants évolue dans le temps au gré de diverses étapes de la vie du groupe, des questionnements naissant de leurs pratiques et de la confrontation des conceptions de l'ABC. En 2025, 7 cultivateurs bio ainsi que 3 ingénieurs agronomes (dont Aline et Daniel), chercheurs ou conseillers, composaient le groupe. L'ABC se comprend à ce moment comme une agriculture bio adoptant des pratiques de réduction du travail du sol. Trois de ces agriculteurs actuels étaient en AC avant de « passer en bio ». Trois autres cultivateurs convertis au bio ont ensuite mis en place des pratiques de réduction du travail du sol. Le dernier travaille certaines terres en bio avec des techniques de travail du sol simplifiées, d'autres terres sont uniquement en non-labour et l'usage de produits phytosanitaires est limité à un seul passage de glyphosate. Le « passage en bio » est décrit, par les membres du groupe, comme la volonté de « produire sain, ne pas empoisonner les sols et les gens » comme le dit l'un d'entre eux. Mais, insiste un autre, leur raisonnement, notamment de leur rotation, s'appuie aussi sur des valeurs économiques : ils sont producteurs.

Bien que la perte d'autonomie résultant de l'absence de cheptel dans leurs fermes soit pointées par certains polyculteurs-éleveurs fréquentés dans divers groupes d'appartenance, les agriculteurs du groupe ABC avancent une forme de « compensation » grâce à des pratiques « nourrissant le sol et leur indépendance »<sup>5</sup>. Le recours aux légumineuses ou l'échange paille-fumier sont tentés mais parfois difficiles à mettre en place et ne comblent pas nécessairement les besoins notamment en matière de fertilisants organiques. Les effets positifs des pratiques culturales simplifiées sur la vie du sol sont également présentés comme un élément moteur de leur métier avec lequel ils disent ainsi « renouer ». Ils servent également, dans leurs discours individuels et collectifs, d'argument supplémentaire de leur *good farming* à la pointe de la technique grâce à l'ABC (Burton et al., 2021). Les cultivateurs initialement en AC et passés ensuite en bio développent un discours légèrement différent sur leurs pratiques, valeurs et motifs d'appartenance au groupe ABC. Ils partagent le souci d'une agriculture saine et le goût de la recherche de technicité entamée pour gagner du temps de travail. Leur excellence professionnelle est bâtie sur la particularité d'un raisonnement pas-à-pas complexe devant combiner une double *innovation par retrait* (Goulet et al., 2012). Ils mettent également en avant leur contribution à la production alimentaire de qualité (deux d'entre eux ont créé une meunerie-boulangerie à la ferme), à la diminution de production des GES par le stockage de carbone et la diversification culturale, au respect de la biodiversité et de la vie du sol au premier chef. On retrouve donc dans leur propos les arguments saillants développés par l'AC. Ils pointent pourtant une limite sous-jacente et silencieuse de l'AC : l'usage d'herbicides et la critique sociétale qui s'exprime « quand on sort le pulvé ». Ils s'intéressent donc au compostage, à une succession de culture raisonnée notamment pour gérer les adventices. Confrontés aux limites de cette gestion, certains opèrent « un retour en arrière » en réintroduisant la charrue de façon limitée quand d'autres « allergiques à la charrue » préféreront recourir à « un petit coup de glypho » considéré comme « moins pire que la charrue » quand bien même il s'accompagne d'une dé-conversion bio de ces terres.

Par-delà ces différences de mise en place de l'ABC, tous s'impliquent dans différents groupes ou réseaux locaux et régionaux, en Bio ou non. Ils sont reconnus par leurs pairs comme des pionniers. Tous veulent mettre en commun leurs réussites et leurs échecs pour « avancer plus vite ensemble ». Tous ont donc accepté de participer à la co-construction de savoirs grâce à l'accueil d'un dispositif expérimental dans leurs fermes : les ESR.

### ESR, un dispositif de co-construction de savoirs

Les Expérimentations Systèmes en Réseau de parcelles (ESR) constituent le sol commun du groupe actuel : elles en sont, aujourd'hui, le moteur. Elles se composent, dans chaque ferme, de minimum deux parcelles de 1 ha : l'une, témoin, est travaillée en routine, l'autre vise à challenger plus avant la réduction du travail du sol.

Avant tout, un itinéraire technique annuel de la parcelle test est co-construit. Une même culture est implantée sur les deux parcelles, test et témoin, mais les pratiques de travail du sol diffèrent (travail du sol localisé ou strip-till dans des couverts en place, réduction du travail du sol sur l'ensemble de la parcelle test, réflexion quant aux couverts d'interculture, ...). L'objectif est d'observer et d'analyser les effets de ce travail différencié du sol sur ce dernier et sur les performances de la culture. Le choix des cultures, des variétés et des pratiques est opéré selon la rotation mise en place par l'agriculteur concerné, le contexte pédoclimatique local, le précédent cultural, l'assolement, les contrats passés avec les entreprises de l'aval des filières. Les conditions météo et un non-développement de la culture peuvent entraîner une renégociation de l'itinéraire technique.

---

<sup>5</sup> Les éléments textuels mis entre guillemets reproduisent les termes mobilisés par les acteurs de terrain. A côté de ces catégories émiqes, des catégories éthiques ou analytiques faisant référence à la littérature scientifique seront écrits en italique.

Une charte discutée par les acteurs du groupe établit que le centre de recherche supporte à hauteur de 50% les pertes d'un différentiel de rendement entre la parcelle test et la parcelle témoin. Le partage des bénéfices n'a pas été envisagé.

Les données collectées sur les parcelles afin de documenter l'évolution de la culture et analyser l'impact de l'adoption de pratiques « acistes en bio » portent sur la santé du sol et la production.

Les actions mises en œuvre sur la parcelle sont enregistrées de la préparation du semis à la récolte en tenant compte de l'interculture. Des évaluations du développement de la culture selon l'œil de l'agriculteur et la prise de photographies à différentes étapes de l'itinéraire au gré du développement spécifique de ce dernier in situ sont annotées. Une évaluation du rendement et de la qualité de la production est effectuée à différents stades de développement des plantes : le nombre et la biomasse des plantes entières au m<sup>2</sup>, l'importance relative des différentes composantes de cette biomasse (paille, épis, gousses ou racines en fonction des cultures), la levée et la biomasse des adventices. Ces données agronomiques n'éclairent pas l'impact des pratiques sur le sol mais bien sur la production. Elles sont essentielles pour envisager l'adoption de nouvelles pratiques telles que l'ABC. Les agriculteurs sont des producteurs et aborder la santé des sols en négligeant cet aspect central de leur métier est inaudible. Reconnu, il peut alors être débattu au regard d'autres valeurs et il devient possible de déplacer les points de vue (Rigoulet et al., 2023).

Des indicateurs variés permettent de dresser ce que le groupe nomme un « bilan environnemental » c'est-à-dire d'évaluer certains aspects physiques, biologiques et chimiques de la fertilité du sol. Toutefois, entre ces trois domaines, les interconnexions soulignent la nécessité de l'interdisciplinarité pour étudier le sol car les éléments générant ce milieu s'échappent des catégories. Les matériaux et les organismes présents dans le sol sont si étroitement liés qu'il n'existe pas de moyens évidents de distinguer la fin d'une entité et le début d'une autre dans ce complexe plante-humus-sous-sol duquel l'humain n'est pas détaché mais souvent oublié (Krzywoszynska et al., 2020). Ces indicateurs concernent le taux de carbone stable et labile du sol ; une évaluation du stock de matière organique, celle de l'abondance et de la diversité des vers-terre ou des carabes, la respiration et l'activité enzymatique, la sensibilité à l'érosion. Chaque analyse repose sur un ou plusieurs protocoles spécifiques et précis souvent chronophages et dans lequel différents acteurs supplémentaires (techniciens, laborantins, ...) interviennent. Cette complexité des protocoles et la lecture des graphiques restituant les données sont discutées avec les agriculteurs individuellement puis collectivement sur la base d'un rapport annuel nominatif. L'origine et la signification des données, le sens de lectures comparatives et la signification des graphes, les limites de leur interprétation sont explicités et mis en discussion avec les observations et ressentis du cultivateur durant l'année. Lors d'un bilan collectif, chaque agriculteur présente aux autres son itinéraire technique et les résultats. Le groupe adresse des questions et réfléchit au sens des données, aux adaptations possibles selon l'interprétation des mesures et le contexte pour produire et améliorer la santé du sol. Ils co-construisent des connaissances pour la pratique et acquièrent des compétences réflexives renforçant leur autonomie.

## Analyse descriptive de deux incidents critiques

### Enquête collective et émergence convergente de la tangibilité

Dans le prolongement des travaux de F. Chateauraynaud (2004), nous analysons les bilans collectifs non pas en nous focalisant sur leur contenu agronomique, mais sur la manière dont les acteurs interagissent et investissent la scène de ces échanges. Comment mènent-ils l'enquête ? Comment la preuve se construit-elle ? Cinq étapes constituent « l'épreuve de tangibilité ». Il s'agit d'un processus par lequel une preuve devient partageable et crédible dans un collectif. Elle ne repose pas uniquement sur des données objectives, mais sur une construction sociale de la preuve.

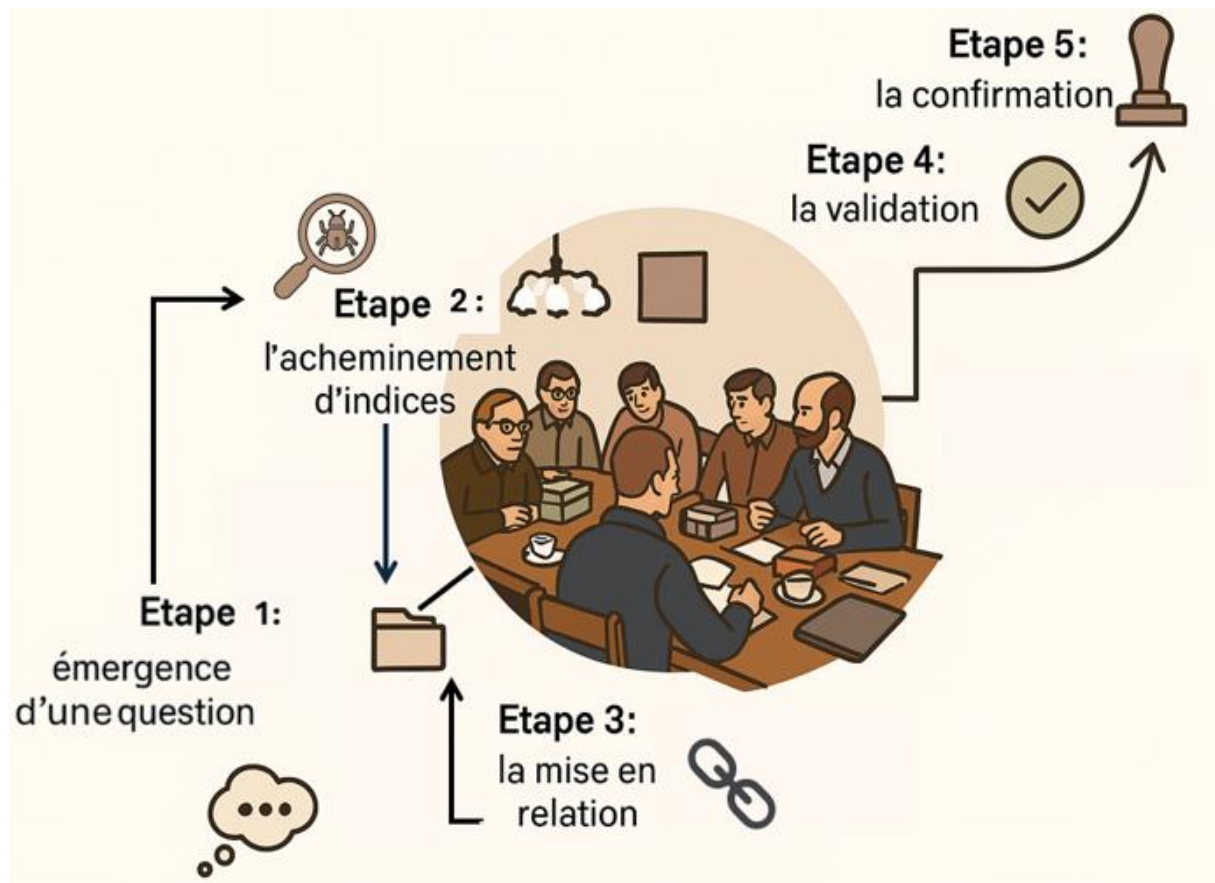


Figure 2 : les 5 étapes de l'enquête collective et de l'émergence de la tangibilité selon Chateauraynaud (2004) telles que éprouvées dans le groupe ABC

- **Une question, un doute, une préoccupation émerge du milieu exprimé dans l'ESR et remet en cause la routine.** Prenons un micro-exemple tiré du verbatim de la réunion collective de février 2024.

- Didier : *Donc on est sur un précédent haricot. Pour le haricot, sur la partie agriculteur, j'avais labouré et sur la partie essai, c'était du TCS. On avait fait différents scalpages pour obtenir une parcelle ABC assez propre et on a eu une semelle de scalpage à 5 cm environ et cela avait pénalisé le développement des haricots à ce moment-là. Après il y a eu la préparation de sol avec différentes profondeurs que vous voyez sur la parcelle témoin et la parcelle ABC. Après, c'est un semis classique au combiné sur les deux parcelles. Sur la parcelle ABC, on a ajouté un micro-trèfle Pipolina au semis mais à mon avis je l'ai semé trop profond et ça n'a pas bien ... il n'est pas apparu à la levée.*

- Stéphane : *Quelle était la date ?*

Didier explique son itinéraire technique aux autres agriculteurs et pose la question de la non-levée du trèfle semé au drone dans le blé après un précédent haricot pour ensuite semer de l'orge dans le trèfle installé. Didier émet l'hypothèse de l'excès de profondeur du semis, mais d'autres questions posées par le groupe vont complexifier le problème : il y a d'autres façons de comprendre la non-levée, et l'enquête est lancée. Entamer une démarche d'enquête nécessite un mode actif. La question doit être formulée, elle ne surgit pas d'elle-même. Elle nécessite l'étonnement, et donc l'ouverture à l'étonnement par l'observation sensible du « champ », lequel recouvre un espace variable. En effet, cette unité peut, selon les agriculteurs, s'apparenter au milieu ou être réduite à la culture en surface comme nous le verrons plus loin. La lecture collective des tableaux de résultats est également un déclencheur d'enquête. Pour voir, il faut être disponible. Les agriculteurs insistent régulièrement sur le fait qu'avec le « nez dans le guidon », il leur est impossible non seulement de prendre de la distance, mais aussi d'être en position de poser des questions. Participer au groupe leur permet, les oblige à prendre ce temps.

- **L'acheminement d'indices et de témoignages succède à l'étonnement.** Jacques évoque, par exemple, le trèfle semé cette année avec du lin ou du colza. Benoit constate également la disparition de son trèfle. Lionel rappelle ses observations sur le suivi des parcelles semées par drone, .... La perception n'est pas fortuite et le témoignage n'est pas anecdotique, mais bien ce qui génère l'échange, la recherche de preuves.

- **La mise en relation** : les acteurs font des rapprochements, des recoupements et des renvois qui sont indépendants des personnes impliquées. Ils conduisent à la confirmation en apportant une nuance ou une rupture imposant une bifurcation de l'interprétation. Les agriculteurs enrichissent la question posée de ce qui s'est passé sur leurs terres, dans leur milieu, cette année. Ils finissent par formuler l'hypothèse que le gel est responsable de la disparition du trèfle, ou que l'humidité est la cause de sa non-levée. Un conseiller suggère l'effet historique de la semelle de scalpage. D'autres, pour évoquer la question de la fertilisation, parlent de leur utilisation d'un produit activateur qui favorise les céréales au détriment du trèfle. La densité du semis de céréales aurait pu empêcher le trèfle d'accéder à la lumière, il faudrait donc revoir la date de semis pour permettre au trèfle d'avoir de la lumière au pied du blé. Constatant une différence entre une zone argileuse et une autre, Didier suggère l'action des limaces. Lionel a également observé lors d'un suivi d'une autre parcelle une action différente des limaces sur des parcelles voisines avec le même couvert. *La question de la vérité ne peut se réduire à des preuves matérielles établies par des protocoles détachés des individus. Le recoupement consiste à prendre en compte des récits qui doivent fournir des indices de plausibilité ou de vraisemblance* écrit Chateauraynaud (2004). Ces récits ne sont, cependant, pas hors sol mais ancrés dans le contact, l'immersion sur la parcelle mais ce point de vue reste particulier et s'enrichit des mesures ou d'autres points de vue pour s'ouvrir au milieu et à sa mise

en culture. Selon De Tourdonnet (2013), l'enrichissement des raisonnements agronomiques des agriculteurs se fait par la comparaison avec des situations éloignées de la leur. On notera que dans l'acheminement, c'est aussi à partir des similarités que le raisonnement s'enrichit. En ce sens, une montée en généralité s'appuie sur la comparaison de situations locales (Girard 2014 ; 2017). Des liens sont construits entre les observations localisées et les processus biophysiques par exemple.

- **La validation** : Didier souhaite en savoir plus sur la non-émergence du trèfle afin de pouvoir modifier ses implantations à l'avenir. Une action collective telle qu'une visite de ferme ou la mobilisation d'une expertise pourra soutenir cette démarche ultérieurement. La seule validation statistique expérimentale ne suffit pas pour changer la pratique. D'une part, la production de données quantitatives valides en expérimentation en ferme est extrêmement complexe (Gyselynck et al., 2020 ; Toffolini et al., 2022). Girard (2014 :59) écrit : *peu de ces travaux théorisent vraiment la question de la généralisation des connaissances locales pour les rendre utilisables dans d'autres situations du même type et il n'existe pas véritablement de recherche ingénierique sur la gestion de ces connaissances et son instrumentation : comment produire des connaissances qui soient à la fois génériques et actionnables pour accompagner ces changements dans les modes de production agricole ? Comment concevoir des outils qui prennent en compte ces connaissances issues de la pratique tout en tenant compte de la part d'appropriation nécessaire de ces outils et de la généralité pour l'adapter au local ?* D'autre part, ces données impliquent nécessairement une appropriation par le praticien selon son contexte. C'est cette démarche d'appropriation en ferme qui intéresse les agriculteurs au premier chef tandis que les bioingénieurs se soucient du changement de pratique et de valider scientifiquement les effets du changement. Ces formes de validation sont distinctes. La légitimation des savoirs construits émerge dans cet entre-deux. Une première forme de validation est pratique et concrète : ça marche ou non au prorata des attentes de l'agriculteur et de la situation considérée. Une seconde forme de validation réside dans la stabilisation issue de la discussion collective des causes de l'échec ou du succès des solutions pratiques testées et de leur impact.

- **La confirmation** introduit une sorte d'apaisement, de confiance dans l'action et son raisonnement, ou une remise en cause de l'évidence. Difficilement acquise dans les pratiques pionnières, elle requiert temps, confiance et stabilité du groupe et du dispositif ; ce qui n'est pas acquis. La preuve issue de cette investigation ne peut se réduire à une négociation d'intérêts, ni à l'autorité du juste, ni à une attestation de présence/absence. Il s'agit d'une construction progressive qui ne se contente pas d'une corrélation statistique, mais qui permet de combiner des savoirs incarnés, situés et génériques. Dire, nommer ces indices, ces traces perçues, et les rassembler constitue la base de la construction de la tangibilité, en supprimant la variabilité perceptive, instrumentale ou idéologique. Ce travail collectif du groupe ABC, ce temps de retour analytique et réflexif sur les pratiques permet une prise de distance et une construction commune de l'enquête domestiquant la subjectivation des observations et de leur sens. Mais au champ, comme nous allons le comprendre plus loin, ce n'est pas nécessairement le cas. Emporter l'adhésion s'appuie sur la mise en chiffre et la discussion de cette traduction des processus à l'œuvre dans les ESR et par ailleurs également observés. En cas de doute, l'enquête redémarre et l'intérêt d'une pratique sera remis au travail.

Cette co-construction de la tangibilité par l'enquête collective du groupe d'agriculteur lors des bilans construit la convergence de l'AB avec l'AC. Cependant, d'autres situations bien que génératrices de savoirs engendrent de la divergence au sein du groupe. Le second incident critique décrit ci-dessous en témoigne.

## Deux milieux sous les terres : divergences autour d'un profil cultural



Figure 3 : double lecture de la coupe de sol réalisée grâce à la fosse creusée dans la parcelle d'un agriculteur Aciste du groupe ABC

Lors d'une première phase de travail, l'ABC fut appréhendée comme une addition de deux sous-groupes (AB/AC = ABC). D'une part les cultivateurs bio ambitionnaient de diminuer leur travail du sol et d'autre part, les cultivateurs en conservation des sols visaient à réduire l'usage des pesticides avec le soutien des deux ingénieurs et leurs équipes. L'ABC se réalisait donc, selon les objectifs alors fixés, dans la combinaison des forces et faiblesses des uns et des autres, dans l'apprentissage mutuel des pratiques des uns pour accompagner les changements des autres. C'était sans tenir compte des conflits identitaires et l'appréhension située du sol qui éclata au grand jour lors d'un tour de plaine.

Nous nous trouvons dans le champ de blé de Victor, un Aciste du groupe ABC en juin 2018. Daniel, co-fondateur du groupe ABC a déterminé avec le cultivateur une parcelle et dans celle-ci un point où creuser une fosse. Y sont réunis les membres du groupe et un pédologue invité à partager sa lecture du profil du sol de ce champ et l'impact de la mécanisation sur la structure car « le sol conserve la mémoire des pratiques passées » ainsi qu'il le déclare.

Victor a choisi la plus ancienne de ses parcelles travaillées en non-labour. Grâce à un travail du sol de plus en plus superficiel entamé il y a 20 ans, il cultive cette parcelle en semis direct depuis alors 3 ans. Il en est fier et veut montrer les effets positifs de ce changement de pratique sur « la vie du sol ». Le groupe entre dans la fosse et remarque immédiatement une ligne dessinant un horizon sur le profil. Cette rupture visible est la semelle de labour à 30 cm, laquelle s'atténue et montre donc une diminution lente de l'impact de la charrue laissée de côté. L'expert prend un couteau et tente d'enfoncer sa lame dans une zone située entre 15 et 30cm. Il insiste, un bloc se détache. Il le casse, l'ouvre, l'effrite et silencieusement observe, analyse les morceaux et la façon dont ils éclatent. Il les comprime et conclut enfin : compaction ! Victor devient blême. En effet, ce phénomène de détérioration de la structure du sol résulte essentiellement de la pression exercée par le charroi agricole et peut entraîner une baisse des rendements agricoles, affecter la vitalité des sols et réduire la capacité d'infiltration des eaux pluviales avec pour conséquence des risques accrus d'érosion, d'inondation et de pollution des eaux de surface<sup>6</sup>. Le compactage du sol se marque par des développements racinaires latéraux. Coupées de la nappe phréatique profonde, les plantes s'assèchent en cas de faibles précipitations tandis qu'elles souffrent d'un profond engorgement en cas de fortes pluies. Si cet effet de milieu caché (Triclot, 2024) se dévoile dans la déclaration du pédologue, Victor contredit ce « jugement » par d'autres observations. « Il dit ce qu'il voit mais nous on ne le voit pas » m'explique Daniel ultérieurement.

<sup>6</sup> Voir <https://etat.environnement.wallonie.be/contents/indicator sheets/SOLS%20Focus%202.html>, consulté le 30/05/2025.

« Il ne nous explique pas sur quoi repose son interprétation pour que le groupe comprenne sa lecture ». Une joute s'improvise alors entre l'agriculteur et le pédologue. Le premier regarde ses plantes, le second regarde le sous-sol. Le premier a une appréhension horizontale du sol tandis que celle du second est verticale. A aucun moment la 3D ne sera envisagée. Ainsi, en prenant la surface à témoin, Victor insiste sur la « beauté » de son blé : sa régularité, sa densité, son homogénéité. Il montre l'humus à la base des chaumes, riche en matière organique non enfouie dans le sol si ce n'est par le travail des racines et des vers-de-terre. Il qualifie son sol de « meuble, de vivant » et les plantes attestent, selon lui, de cette qualité par leur « bon développement ». Et si cela ne suffit pas comme argument, Victor mobilise aussi son constat d'une économie en eau car elle peut pénétrer et son sol n'est pas desséché. Sa conclusion de cultivateur connaisseur de son champ : son sol est « portant »<sup>7</sup> ! Ainsi qu'un autre agriculteur du groupe la décrit, la portance « c'est quand on ne voit pas les traces des machines qui passent ». De ce fait la compaction dénommée portance devient positive : on s'enfonce jusqu'au sol non travaillé, il ne faut donc pas travailler le sol pour qu'il soit portant.

L'expert contre-attaque : les inconvénients sont invisibilisés par la culture et les pratiques. L'agriculteur serait donc rendu aveugle à l'état compacté de son sol visible dans la fosse. Le bon rendement serait bien plus l'effet de la fertilisation de la plante et des effets positifs du travail réduit du sol sur les 15 premiers cm. Le blé serait une plante qui s'adapte à la compaction car tout en profitant bien des intrants, son système racinaire se débrouillerait mieux dans les microfissures que les autres plantes. Enfin, son cycle lui serait favorable car elle croit en période humide. Le blocage de la capillarisation par la zone compactée est donc camouflé par le blé.

Alors que l'un étaye le bon état de la parcelle par une culture qui donne bien et récompense les actions menées par l'agriculteur soigneux de sa culture, l'autre démonte cet argumentaire en montrant des racines aplaties et « en arête de poisson », la coiffe bifurque en angle droit au lieu de plonger et marque ainsi le manque et le besoin de soin du sol. La plante serait alors « sous perfusion » car elle ne trouverait pas ce dont elle a besoin dans le sol. Par ailleurs, devenant « fainéante » en raison des apports qu'elle reçoit par le cultivateur, la plante ne produit plus d'exsudat racinaire, fragilise les associations avec les mycorhizes et ne fabriquerait donc plus de sol. Les dernières paroles de l'expert : la dernière chose à faire ici, c'est du semis direct ! Autrement dit la fierté de Victor est l'inverse de « la bonne pratique ».

Un milieu, deux appréhensions et compréhensions différentes voire opposées génèrent une remise en question des promesses de l'AC et de la fierté du cultivateur mais aussi deux logiques d'action non énoncées très différentes : nourrir la plante / nourrir le sol. Outre une action directe positive de l'apport de soin confrontée à une action indirecte négative de la non-action (Haudricourt, 1962), la portance horizontale de la surface support de culture se heurte à la structure verticale mémorielle des pratiques successives. L'état du milieu sol s'avère soit en voie de rétablissement soit en sursis. À aucun moment cette zone de compaction ne sera décrite et pensée comme une membrane, il s'agit de dire qui a raison ! Chacun renvoyant l'autre à son altérité :

- L'expert sait et administre la preuve tout en réfutant les erreurs induites par l'observation partielle, voire partielle, d'un agriculteur qui, de ce point de vue, croit.
- L'agriculteur sait y faire avec cette terre-là quand l'expert ne peut, selon lui, que savoir de façon générale le sous-sol et ne peut donc juger le travail réalisé.

Agriculteur et expert ne se prononcent pas sur un milieu naturel mais, comme le dit G. Delbos (1993), sur un *milieu signifiant*. Repérer les signes de la conduite à avoir en contexte manifeste sont des indices pertinents mais situés. Le « comment » prime sur le « pourquoi » du fonctionnement des principes derrière la réalité qui se montre. Les principes généraux peuvent être ignorés.

---

<sup>7</sup> La « portance » est une notion géotechnique mobilisée dans la construction et le terrassement. Elle désigne la capacité du sol à supporter les charges d'une structure sans se déformer de façon excessive. Elle est influencée par la nature du sol, un niveau de saturation en eau, les variations climatiques mais aussi sa densité. Donc un sol compact a une meilleure portance.

Si cette conceptualisation apparaît erronée à l'expert, elle l'est dans le cadre scientifique mais non pratique. Or, dans notre cas, la réalité saisie par quelques indices pratiques n'a pas une visée uniquement productive mais aussi de légitimation évaluative du « good farming » de l'AC. L'agriculteur recourt lui aussi au registre de l'expertise et instaure une pseudo-vérité (Allamel-Raffin et al., 2023 ; Debray 2023), au sens où elle se présente pour autre chose que ce qu'elle est. L'agriculteur sort de sa posture de producteur et s'instaure comme expert concurrent construisant une validité générale d'une approche singulière mais les facteurs de généralisation sont ailleurs que dans la fosse. Les principes d'action de l'agriculteur prétendent à la distinction du bon métier et celui-ci cherche l'aval du scientifique pour apporter la preuve des vertus environnementales de sa pratique et de l'AC (Goulet, 2008). Il se pose finalement en sachant génériquement valable (mais non fondé et contesté).

La compaction est donc un « effet de milieu » (Triclot, 2024) caché mais face auquel, lorsqu'il se dévoile, l'exercice interprétatif distancié est contrarié par un attachement à une position de détenteur du savoir et une inscription non critique dans un mouvement idéologique.

Dans son recueil, le groupe TCS bio 85<sup>8</sup> (2023 : 5) pose également, par la voix d'un agriculteur, ce constat d'une amélioration de la « portance du sol » car l'entrée en parcelle en hiver est désormais permise suite à l'arrêt du labour. Cette observation, la notion de portance et la corrélation positive au non-labour ne sont pas interrogées mais admises, évidentes du seul fait de l'observation. Or dans la fosse, dans la divergence de point de vue, cette interprétation n'a plus rien de naturel même si elle s'appuie sur le réel immédiat du milieu ; celui-ci reste interprété et cela n'a rien d'univoque. Un enjeu identitaire et d'ethos du « good farmer », une légitimité de l'AC se dévoile derrière la qualification de la structure du sol et son évaluation.

### **Discussion conclusive : Convergence d'objectifs et divergences culturelles en ABC**

Les deux incidents critiques illustrent des dynamiques contrastées dans la co-construction des savoirs. Le premier montre une convergence progressive grâce à une enquête collective, où les agriculteurs mobilisent leurs expériences pour interpréter un problème agronomique. Le second révèle une divergence marquée entre savoirs scientifiques et savoirs situés, mettant en lumière des tensions identitaires et des conflits de légitimité. Ensemble, ils soulignent que la convergence ABC repose sur des processus de médiation, de reconnaissance mutuelle et de contextualisation des savoirs.

Les divergences de reconnaissance d'un état du milieu et de solutions coïncident avec une distinction de pratiques et d'attachement à un modèle AB ou AC en amont de l'ABC. Pour l'agriculteur AC, il en va de sa légitimité. Le déni de compaction et la portance valident ses pratiques dont celle du semis direct dont il est le plus fier. La portance cautionne même l'image d'excellence construite en miroir de la reconnaissance acquise par les AB. Il leur réfute le privilège de l'excellence en matière d'environnement et de pollution. Leur « retour à l'agronomie », leur connaissance de leur terre, leur soin de la vie du sol sont au cœur de leur identité professionnelle. Leur quête de reconnaissance de leur excellence se construit aussi en contestant à l'expert une évaluation générique du sol et non située de cette terre-ci. Gasselin et al. notent (2021, p. 387) : *la coexistence de modèles agricoles et alimentaires se manifeste par des controverses autour desquelles les acteurs s'allient ou s'opposent pour légitimer leurs choix et, souvent, décrédibiliser ceux des autres. La caractérisation et l'analyse de ces controverses, au niveau local, sont donc primordiales pour reconnaître ce qui fait la cohérence d'un modèle, mais aussi ses divergences et les conditions d'interaction avec les autres.* Un dispositif tel que les ESR permet l'expression conjointe de modalités plurielles d'appréhension du milieu et d'éprouver collectivement l'enquête et la tangibilité selon les étapes préalablement décrites. Cet outil co-construit supporte et génère de

---

<sup>8</sup> Ce groupe d'agriculteurs français est coanimé par la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire et le GAB 85 depuis 2017 et place la pratique de l'ABC au cœur de son travail collectif.

l'échange sans arraser les divergences de points de vue mais en les exprimant dans un contexte de non-jugement. Malgré cet engagement, le gain de réflexivité et de connaissance, les désaccords, ne sont pas toujours fondateurs car ils reposent aussi sur des impensés ou des non-dits de la pratique.

Selon Daniel, agronome du groupe, une vision homogénéisante des parcelles contrarie l'ESR. Pour lui, les agriculteurs pensent « en unité de parcelle et depuis leur tracteur ». La parcelle ABC et son développement différencié « au milieu du jeu de quilles »<sup>9</sup> perturbe ce qui est construit par les agriculteurs comme « une parcelle qui va bien » : une plaque uniforme, régulière témoin de leur bon travail car « les plantes donnent ». Si les Bio y tolèrent certaines adventices, une cassure dans la densité ou la hauteur des plantes « n'est pas propre ». Cette tache est associée à un problème de l'ABC et la perte de rendement est un échec. Peu à peu, la parcelle ABC les interpelle malgré tout. Leurs observations s'affinent et s'approfondissent (au propre comme au figuré). Aline, bioingénieure et chef d'orchestre du groupe, est fière de constater la diminution du contraste entre les deux parcelles ESR qui sont, pour elle, le signes de l'adoption de pratiques ABC par les agriculteurs en dépit des difficultés agronomiques et économiques. Le travail mené ensemble mène à l'acquisition d'autonomisation du raisonnement complexe, ce que souhaite les agriculteurs. La construction d'excellence professionnelle résultant permet, en outre, de consolider une image égratignée d'un métier (Joly et al., 2023).

*Passer d'un imaginaire de la maîtrise totale à une situation dans laquelle la maîtrise des choses suppose de faire avec et de trouver à gérer des incertitudes croissantes* (Girard 2014 : 57) est ardu mais observé au sein du groupe ABC. Pourtant, Krzywoszynska (2020) montre que ces nouvelles relations entre l'homme et le sol reproduisent également la logique établie de l'amélioration, c'est-à-dire une transformation matérielle des sols conforme aux exigences du capitalisme agraire. Alors que la nature du travail du sol peut changer, passant du travail humain des agriculteurs, des tracteurs et des produits chimiques au travail non humain du biote du sol, les objectifs de ce travail, et donc les hypothèses ontologiques sur ce à quoi (et à qui) servent les sols, restent peu contestées. Poursuivre le travail de déplacement du sens du métier de « l'agriculteur tuteur qui soigne la plante » à un « agriculteur du milieu pour la plante et pour nourrir les vivants » reste un défi. La convergence soutenue par le collectif faisant émerger la tangibilité vient se heurter à la divergence de points de vue identitaires, de rapports de force face à l'insécurité du risque et l'instabilité inaugurée par le changement de l'hybridation ABC.

La façon dont les communautés conçoivent la nature du sol n'est pas déterminée mais diffère selon les contextes, émergeant en dialogue avec des préoccupations sociales et culturelles profondément ancrées. Mais tout peut-il être laissé à la subjectivité face au constat de ce que nous montre le sol dévoilé ? S'agit-il de faire le tri entre le vrai et le faux ? Nous ne le pensons pas mais le chercheur peut-il laisser tout dire et cautionner par la non-réaction, excuser ou rendre justice à une approche pratique et utilitaire de la terre ? Nous ne le pensons pas non plus. Il nous importe de comprendre la construction convergente de savoir-faire-être et d'expliquer les écarts, les différences et les divergences de contenus et de démarches en les contextualisant dans leur spécificité culturelle et sociale qui orientent l'interprétation du milieu « presque » commun.

Chacun traite les caractères pertinents du milieu selon son point de vue et l'usage envisagé. Si l'autorité scientifique permet la disqualification de la « croyance erronée » de la portance, la question de ce par rapport à quoi elle est erronée se pose. L'objectivité permet-elle le jugement car elle serait dénuée de préjugé ? Deux savoirs sont en concurrence et l'un est dévalué ou minorisé par l'autre (contrairement aux échanges ayant cours dans les bilans). Si leur validité s'inscrit dans des démarches distinctes, finalement chacun évalue autrui à l'aune de ses propres critères sans entendre l'inscription contextuelle et culturelle des normes de validité de l'observation d'autrui.

---

<sup>9</sup> Expression locale : mal à propos, incongru

La transdisciplinarité, étant donné l'hybridité des savoirs, pose la question de la vérité et de l'objectivité des énoncés co-construits (Allamel-Raffin et al., 2023). Comment faire pour que les portes ouvertes à l'empirie des recherches participatives ne conduisent à une pseudo-science, à l'affirmation d'énoncés bâtis sur des observations évaluatives assimilables à un jugement sensible au potentiel erroné élevé et non contextualisé posé comme une affirmation non discutable ?

Un retour critique sur le déroulé, les observations et les interprétations, les co-constructions suffit-il ? Comment faire entrer les sciences dans la mêlée demandera-t-on avec B Bensaude Vincent et G. Dorthe (2023) ? Ne s'interroger que sur l'un des protagonistes ou sous-groupes le renvoie à la relativité de « sa » vérité. N'est-ce pas consentir à la ratification d'une pseudoscience ne se disant pas ou d'une construction de l'unicité de la vérité scientifique universelle oublieuse de sa localité (Brisson, 2025) ? Il ne s'agit pas de prendre à défaut l'un ou l'autre ; les auteurs se muant alors en arbitre d'une controverse mais de « contribuer à élargir le champ de réflexion sur la question des savoirs » et de leur co-construction en recherche participative. On découvre alors que la divergence n'est pas tant entre deux systèmes de normes pour parler du même milieu mais dans les rapports au monde différents dans lesquels les sujets sont pris et les repères distincts mobilisés. *La mise en forme du réel qui s'opère à partir de là, donne son bâti au savoir, le nourrit et l'infléchit (...) le réel n'est jamais réductible aux seules amarres et projets que l'homme se donne. Mais l'efficacité des ancrages se soutient de la part nécessaire et inévitable d'occultation du réel.* (Delbos, 1993, p. 374)

Travailler avec ces occultations dévoilées renforce l'autonomisation de la décision et les compétences réflexives des acteurs. *On est à l'heure du slogan mais les sujets sont complexes et nécessitent une information complète et on doit le voir pour le croire pour se battre contre le pot de fer de l'agro-industrie ou cultiver autrement, chercher le plus d'autonomie* dit Jacques (07.09.2024), agriculteur du groupe ABC. Résoudre un problème n'est pas tester une hypothèse, rappelle Dubois (2024), l'agriculteur veut « voir si ça marche » et « voir ce qui se passe », son épistémologie est phénoménologique (Catalogne et al., 2016). Il ne cherche pas à maîtriser les variables pour prouver une hypothèse mais à résoudre un problème, et si une nouveauté surgit qui permette cette résolution, il s'en réjouit. Comment valoriser les savoirs situés dans les limites de l'inévitable subjectivité ? interroge l'ingénieur face à ses données quantitatives. La crainte que les connaissances produites ne soient pas assez fiables pour être reconnues par la communauté scientifique s'ajoute au scepticisme quant à l'objectivité des connaissances issues de l'observation visuelle trop subjective et des savoirs situés. La part d'appropriation de l'agri-chercheur et la part de traduction opérée par les accompagnateurs soutenant l'acquisition de savoirs sont-ils des gardes fous solides pour faire face aux dérives identitaristes, aux tentations de la vérité et au risque de la « balkanisation » (Todorova, 2011) au sein du monde agricole ? C'est dans cette direction que nous poursuivons notre travail réflexif et transdisciplinaire interrogeant les multiples combinaisons mises en œuvre entre approches qualitatives et quantitatives dans une démarche d'expérimentation participative en ferme. A suivre donc ...<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Nous remercions vivement les relecteurs de ce texte pour leurs apports constructifs et leur ouverture au dialogue transdisciplinaire. Nous remercions également tous les agriculteurs ayant pris part au groupe ABC depuis sa fondation.

## Bibliographie

- Allamel-Raffin, C., Ancori, B., 2023. Objectivité, vérité et évaluation des savoirs dans les recherches participatives. Le cas de l'environnement, *Revue de la Société de philosophie des sciences*, 10 (1), pp. 79-92. <https://doi.org/10.20416/LSRSPS.V10I1.6>
- Bensaude-Vincent, B., Dorthe, G., 2023. *Les sciences dans la mêlée. Pour une culture de la défiance*, Seuil.
- Bonnet, E., Landivar, D., Monnin, A., 2022. *Héritage et fermeture. Une écologie du démantèlement*, Editions Divergences.
- Boucher, M.B., 2014. *Des vers de terre et des hommes. Découvrir nos écosystèmes fonctionnant à l'énergie solaire*, Acte Sud.
- Brisson, T., 2025. *La désoccidentalisation des savoirs*, La Découverte.
- Burton, J.F., Forney, J., Stock, P., Sutherland, L.A., 2021. *The Good Farmer. Culture and Identity in Food and Agriculture*, Routledge.
- Cassart, P., Frei, A., Hauggaard-Nielsen, H., Kruse Rasmussen, H., Swartebroekx, A., Froidmont, E., Stilmant, D., & Rossing, W. A. H., 2025. A heuristic framework to portray agroecological transition initiatives in reflexive arrangements, illustrated with a conservation agriculture network in Denmark. *Ecology and Society*, 30(2), Article 10. <https://doi.org/10.5751/ES-15770-300210>
- Catalogna, M., Navarrete, M., 2016. An agronomical framework for analyzing farmers' experiments. *12th European International Farming Systems Association (IFSA)*, Newport, United Kingdom
- Chateauraynaud, F., 2004. L'épreuve du tangible. Expériences de l'enquête et surgissement de la preuve, in Karsenti B., Quéré L. (dir.), *La croyance et l'enquête*, EHESS ed.
- Cristofari, H., Girard, N., Magda, D. 2017. Supporting transition toward conservation agriculture: a framework to analyze the learning processes of farmers. *Hungarian Geographical Bulletin*, 66, pp. 65-76. <https://doi.org/10.15201/hungeobull.66.1.7>
- Darré, J-P., 2006. *La recherche coactive de solutions entre agents de développement et agriculteurs*, Editions du Gret.
- Debray, S., 2023. La définition de la pseudoscience chez Sven Ove Hansson : enjeux, limites, perspectives, *Revue de la Société de philosophie des sciences*, 10 (1), pp.13-23. <https://doi.org/10.20416/LSRSPS.V10I1.2>
- Delbos, G., 1993. Eux ils croient... Nous on sait... , *Ethnologie française*, 23 (3), pp. 367-383.
- Derpsch, R., et al., 2024. Nature's laws of declining soil productivity and Conservation Agriculture. *Soil Security*, 14, <https://doi.org/10.1016/j.soisec.2024.100127>
- Dubois, M., 2024. La recherche agricole et les agriculteurs. *Cahiers COSTECH*, 7 (article 199). (hal-04762733)
- Ferdinand, M., 2024. *La diversité des pratiques en Agriculture de Conservation : Catégorisation et évaluation en Région wallonne, Belgique*, thèse de doctorat en sciences agronomiques et ingénierie biologique, sous la direction du Pr. P. Baret, UClouvain, <https://sytra.be/wp-content/uploads/2020/11/mferdinand-cadiversity.pdf>
- Flanagan, J. C., 1954. The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51, pp. 327-358.
- Fleury, P., Chazoule, C., Peigné, J., 2014. Ruptures et transversalités entre agriculture biologique et agriculture de conservation. *Économie rurale*, 339-340(1), pp. 95-112. <https://doi.org/10.4000/economierurale.4247>.
- Gasselin, P., et al. (eds), 2021. *Coexistence et confrontation des modèles agricoles et alimentaires*. Éditions Quæ, <https://books.openedition.org/quae/40055>.
- Girard, N., 2014. Quels sont les nouveaux enjeux de gestion des connaissances ? L'exemple de la transition écologique des systèmes agricoles. *Revue internationale de psychosociologie et de gestion*

des comportements organisationnels, 49 Vol. XIX, pp. 51-78. DOI : 10.3917/rips.049.004

Girard, N., Magda, D., 2017. Les jeux entre singularité et généricité des savoirs dans un réseau d'éleveurs agroécologiques. 10. *Colloque International de l'AGECSO*, Université du Québec à Montréal ([hal-01606322](https://hal-01606322))

Goulet, F., 2008, Des tensions épistémiques et professionnelles en agriculture. Dynamique autour des techniques sans labour et des évaluation environnementale. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 4, pp. 291-310.

Goulet, F., Vinck, D., 2012. L'innovation par retrait. Contribution à une sociologie du détachement. *Revue française de sociologie*, 53 (2), pp. 195-224.

Gyselynck, W., Jamar, D., Pitchugina, E., et al., 2020. How to face the challenge of analysing the results of on farm experiment to support participatory research schemes? *IFSA Conference, Evora, Portugal*.

Haudricourt, A. G., 1962. Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui, *L'Homme*, 2 (1), pp. 40-50.

Hilgers, M., 2013. Observation participante et comparaison. Contribution à un usage interdisciplinaire de l'anthropologie, *Anthropologie et Sociétés*, 37 (1), pp.97-115

Joly, N., Dupré, L., Petit, S. (dir.), 2023. *D'une agriculture l'autre. Conflictualité, expérimentations, transmissions*, Quae.

Krzywoszynska, A., Banwart, S., Blacker, D., 2020. To Know, To Dwell, To Care: Towards an Actionable, Place-based Knowledge of Soils. In Salazar, J., Granjou, C., Kearnes, M., Krzywoszynska, A., Tironi, M., *Thinking with Soils: Material Politics and Social Theory*. chapitre 6. DOI: 10.5040/9781350109568.ch-006

Olivier de Sardan, J-P., 2008, *La rigueur du qualitatif. Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*, Academia Bruylant.

Pessis, C., 2020. Histoire des sols vivants. Genèse, projets et oublis d'une catégorie actuelle, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 14 (4), DOI : <https://doi.org/10.4000/rac.12437>

Puig de la Bellacasa, M., 2014. Encountering Bioinfrastructure: Ecological Struggles and the Sciences of Soil, *Social Epistemology. A Journal of Knowledge, Culture and Policy*, 28:1, 26-40, DOI: 10.1080/02691728.2013.862879

Rigoulet, V., Bidet, A., 2023, *Vivre sans produire. L'insoutenable légèreté des penseurs du vivant*, Editions du croquant.

Roger-Estrade, J., 2013. Le sol, patrimoine vivant. *Pour*, n°220, pp. 53-63.

TCS bio 85, 2023. *Recueil de savoir-faire paysans en agriculture biologique de conservation. Des pistes pour une diminution du travail du sol sans herbicides*, visité le 22/05/2025, [https://www.produire-bio.fr/wp-content/uploads/2024/08/Recueil-de-savoir-faire-paysans-TCS\\_VF-web-page-1.pdf](https://www.produire-bio.fr/wp-content/uploads/2024/08/Recueil-de-savoir-faire-paysans-TCS_VF-web-page-1.pdf)

Todorova, M., 2011. *L'imaginaire des Balkans*, Éditions de l'EHESS.

Toffolini, Q., Jeuffroy, M-H., 2022. On-farm experimentation practices and associated farmer-researcher relationships: A systematic literature review. *Agronomy for Sustainable Development*, 42 (114). <https://doi.org/10.1007/s13593-022-00845-w>

Tricot, M. (dir.), 2024. *Prendre soin des milieux. Manuel de conception technologique*, Editions matériologiques.

de Tourdonnet, S., et al., 2013. Accompagner le changement en agriculture : du non-labour à l'agriculture de conservation. *Agronomie, Environnement et Société*, 3 (2), pp.19-27.

Vankeerberghen, A., Stassart, P. M., 2014. *L'agriculture de conservation en Région wallonne*. Rapport final du projet SAS-STRAT. Université de Liège

Vankeerberghen, A., Stassart, P. M., 2016. The transition to conservation agriculture: an insularization process towards sustainability. In *International Journal of Agricultural Sustainability* , 14:392–407. <https://doi.org/10.1080/14735903.2016.1141561>

Vanwindekens, F., Gobin, A., Curnel, Y., Planchon, V., 2018. New Approach for Mapping the Vulnerability of Agroecosystems Based on Expert Knowledge. In *Math Geosci*, 5, pp. 679–696. <https://doi.org/10.1007/s11004-018-9730-5>



Les articles sont publiés sous la licence Creative Commons 4.0. 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.