



L'Agroécologie : Semer le changement, récolter l'avenir ... actons dès à présent pour les générations futures



Découvrez la nouvelle rubrique **ÉVALUATION DE LA TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE** à partir de cette édition





Sommaire

L'AGROECOLOGIE AU NIVEAU NATIONAL

MINAE

LA CONVERGENCE ENTRE AIC ET ASN vers une transformation des systèmes alimentaires

▶ P 5-8

SAF FJKM

Un lieu de rencontre incontournable pour les acteurs de l'agroécologie, de l'agriculture biologique et de l'agroforesterie

▶ P 9-10

GSDM

Masculinité positive vers la donation de terrain aux femmes dans la région du Sud Est de Madagascar

▶ P 11-12

GSDM

Projet ProSAR : Amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, révolution des bonnes pratiques de gestion financière dans la région Atsimo Atsinanana

▶ P 12-18

GSDM

L'agriculture biologique et l'agroécologie comme alternative pour l'agriculture durable

▶ P 19-20

GSDM

Projet KCOA -KHEA : Bientôt, accédez à des produits de connaissance en agriculture biologique

▶ P 20-21

GSDM/ ALEFA

Projet ALEFA Agroécologie : un modèle de performance pour la résilience et la productivité des Exploitations Familiales à Madagascar

▶ P 22-26

EVALUATION DE LA TRANSITION AGROECOLOGIQUE

GSDM/CIRAD/FOFIFA

Introduction - Mesurer l'innovation et la transition agroécologique à l'échelle des exploitations agricoles

▶ P 27-32

GSDM/CIRAD/FOFIFA

Mesurer les effets des pratiques agroécologiques sur les performances socio-économiques des exploitations agricoles familiales : une enquête auprès d'exploitations agricoles du Nord-Ouest de Madagascar

▶ P 33-40

GSDM/AGRISUD

La démarche GTAE pour mesurer la transition agroécologique à l'échelle de l'exploitation agricole et sa mobilisation dans le cadre du projet SANUVA

▶ P 41-50

GSDM

L'Outil pour l'Evaluation de la Performance de l'Agroécologie (TAPE)

▶ P 51-58

GSDM /GRET

Comparaison entre la méthode TAPE et la méthode GTAE pour mesurer la transition agroécologique des exploitations agricoles

▶ P 59-64

GSDM /CIRAD

ManaBoost, le partenaire des acteurs et la référence en matière de suivis de l'évolution, de la capitalisation et de partage de connaissances en agroécologie

▶ P 65-68

SUCCESS STORIES

GSDM _Projet ProSAR

Projet ProSAR, nous mangeons mieux et diversifié

▶ P 69-70

ACTUALITES

GSDM

Adhésion du GSDM au SPAD : une Synergie pour dynamiser l'agriculture durable et la recherche innovante

▶ P 71-72

GSDM

Pionnier de l'Agroécologie à Madagascar, un semestre d'engagement et d'impact"

▶ P 72-74

AGROECOLOGIE EN PHOTO

▶ P 75-78

CALENDRIER

▶ P 79



// Soyons toujours vigilant, respectons les gestes barrières ...



Introduction - Mesurer l'innovation et la transition agroécologique à l'échelle des exploitations agricoles

Tahina RAHARISON¹, Sarah AUDOUIN²

¹Directeur Exécutif GSDM, Professionnels de l'Agroécologie, ² CIRAD, UMR Innovation, FOFIFA Antsirabe
tahina.raharison@gsdm-mg.org / tahinarison@yahoo.fr / sarah.audouin@cirad.fr

Mots clés : Agroécologie, Innovation, Transition agroécologique, Mesure-Evaluation, Conditions de développement

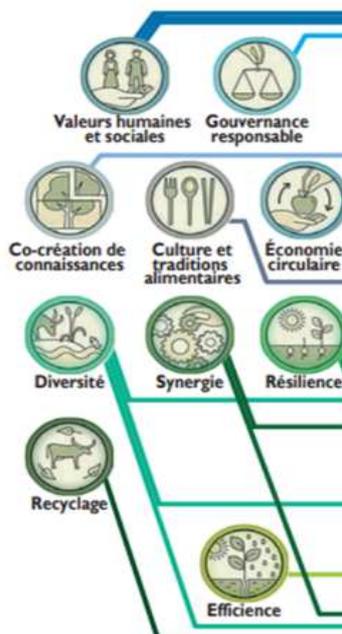
L'agroécologie (AE) est désormais considérée comme une approche transformative des systèmes agricoles et alimentaires, capable de répondre aux enjeux et défis mondiaux de durabilité dont la sécurité alimentaire, l'épuisement des ressources naturelles, la perte de biodiversité, les pressions climatiques et les inégalités sociales. Elle propose de repenser les modes de production agricole en intégrant des principes écologiques et sociaux capables de concilier productivité, résilience et équité. Elle repose sur un ensemble d'éléments essentiels (FAO, 2018) ou de principes écologiques (HLPE, 2019) (figure 1 ci-dessous).

Figure 1 : Les 5 niveaux de la transition agroécologique selon Gliessman, les 10 éléments de l'agroécologie selon la FAO et les 13 principes de l'AE selon le HLPE

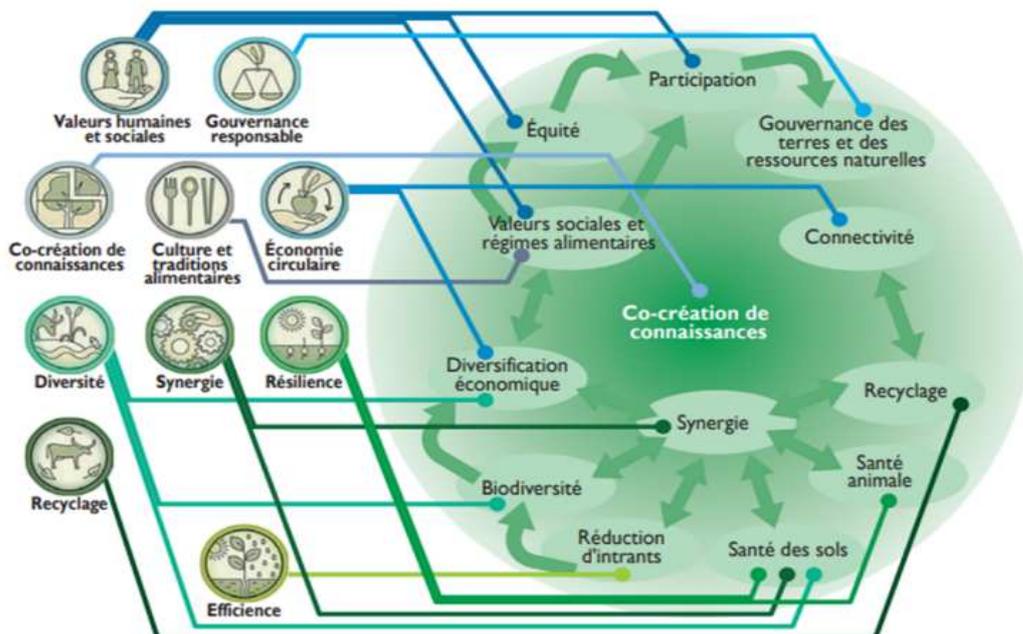
Les 5 niveaux de Gliessman



Les 10 éléments de la FAO



Les 13 principes du HLPE



SOURCE : Atta-Krah K. et al. (2022), adapté de HLPE (2019) et de Wezel et al. (2020)



Chaque élément et/ou principe correspond également à un large panel de pratiques. Ainsi, pour promouvoir efficacement la transition agroécologique (TAE), il faut être capable de mesurer et de comprendre son évolution dans toute sa complexité.

Dans ce cas, la mesure de l'AE ne peut plus se réduire à une dichotomie entre « adoptants » et « non-adoptants ». Cette approche binaire ne parvient pas à saisir la diversité des pratiques, leur intensité, ni leurs combinaisons entre elles. L'agroécologie est désormais envisagée comme un continuum, où les agriculteurs adoptent un ou plusieurs principes et pratiques de l'AE selon des degrés variables.

De même, les méthodes de mesure de la performance agroécologique se limitent souvent à des indicateurs de productivité (rendement) ou à des indicateurs d'évaluation économique « classiques » (charges, produits bruts, marges brutes ou nettes, rentabilité des pratiques, etc.).

Les autres indicateurs environnementaux et sociaux, qui sont partie intégrante des principes de l'AE, sont beaucoup plus difficiles à mesurer, et en conséquence trop peu pris en compte dans les méthodes d'évaluation de l'AE. Ainsi, à ce jour, la communauté des scientifiques et opérateurs de développement manque encore de preuves complètes et holistiques de la performance des pratiques agroécologiques dans les différents territoires où elles sont mises en œuvre. Elles permettraient pourtant de caractériser plus finement l'apport de l'AE pour la durabilité des exploitations agricoles et des territoires.

Cette introduction propose une exploration succincte des défis et opportunités liés à la mesure de l'innovation et de la TAE, et présente les communications de ce numéro, focalisées sur des outils conceptuels et méthodologiques pour mieux appréhender cette dynamique.

Les limites de l'approche dichotomique pour l'étude de l'agroécologie

Historiquement, les recherches et les actions de développement sur l'AE ont reposé sur une classification simplifiée des agriculteurs en deux catégories : ceux qui adoptent des pratiques agroécologiques et ceux qui ne le font pas. Cette

dichotomie ne semble plus adaptée à l'évaluation de l'AE en raison des limites présentées ci-après.

- **Une approche réductrice du changement** : La dichotomie ne prend pas en compte les différents degrés d'adoption (faible, moyen, intense), ni la diversité ou la qualité des pratiques. Par exemple, un agriculteur peut appliquer le lombricompost sur une toute petite portion de ses parcelles en utilisant par ailleurs de manière systématique et excessive des traitements phytosanitaires chimiques sur ses cultures maraîchères. D'autres agriculteurs intègrent les associations et rotations de cultures ainsi que l'intégration agriculture-élevage sur l'ensemble de leurs systèmes de production, sans forcément intégrer des pratiques dites « de rupture » (lombricompost, agriculture de conservation ou SCV, etc.). La qualification d'« adoptant » de l'agroécologie pour le premier exemple, ou de « non-adoptant » pour le second n'a ici aucun sens et ne reflète pas la diversité des changements mis en œuvre par les ménages ;
- **Une vision statique de la transition** : La dichotomie ne reflète pas les trajectoires de changement des agriculteurs. Ces derniers peuvent introduire ou intensifier progressivement leurs pratiques vers l'agroécologie, possiblement avec des expérimentations impliquant peu de risques (sur de petites surfaces, ou de faibles volumes d'intrants ou de cheptel), en mobilisant une démarche d'essais-erreurs et incrémentale afin d'adapter la pratique à leurs conditions et stratégie. A l'échelle d'une zone d'intervention, il est ainsi courant d'observer une forte hétérogénéité dans les phases d'adoption de pratiques (que ce soit parmi un ensemble d'agriculteurs, ou dans le temps). Ces trajectoires individuelles peuvent se caractériser par phases de forte adoption de pratiques, d'adaptations progressives des « paquets techniques agroécologiques » proposés ou encore d'abandon total, partiel ou temporaire ;
- **Un manque de contextualisation** : La dichotomie ignore les facteurs économiques, sociaux, institutionnels et territoriaux qui influencent les choix des agriculteurs. Le contexte local peut fortement conditionner l'adoption de certaines pratiques, sans qu'il y ait rejet de l'agroécologie dans son ensemble ;



- **Une sur-responsabilisation du ménage agricole** : Pour qu'un ménage agricole puisse intégrer ou intensifier ces nouvelles pratiques, il doit avoir accès à de nouvelles informations, développer de nouvelles connaissances empiriques et/ou mobiliser celles acquises par la formation, construire de nouvelles relations avec d'autres agriculteurs ou personne ressource pour accéder à ces informations et conseils, ou à des intrants spécifiques (biofertilisants, biopesticides, semences adaptées aux nouvelles pratiques, lombrics pour démarrer un lombricompost, etc.). La mesure du taux d'adoption des innovations focalise exclusivement la mesure sur les ménages agricoles, en considérant parfois – à tort – que ces derniers sont les seuls responsables de l'ampleur des pratiques agricoles observées. Or, la durabilité de ces pratiques implique bien souvent des changements d'ordre organisationnel et institutionnel, et donc une dimension collaborative (Toillier et al 2018). Ces changements ne reposent pas uniquement sur les ménages agricoles seuls, mais impliquent d'autres acteurs qui ont un rôle effectif à jouer pour accompagner les agriculteurs (organisations des agriculteurs, services de conseil agricole, fournisseurs d'intrants, agro-transformateurs, STD et ministères, recherche agricole, enseignement académique et professionnel, etc.).

Ces limites justifient la nécessité de repenser les mesures et l'évaluation de l'AE et de la TAE, en adoptant une approche par trajectoire de changement.

Une approche par trajectoire de changement pour mesurer l'agroécologie

La transition agroécologique doit être envisagée comme un processus dynamique, où chaque agriculteur se situe sur une trajectoire de changement. Cela peut être défini en fonction :

- **Du nombre de pratiques adoptées** : Certaines exploitations intègrent un nombre limité de pratiques (association de culture ou haies), tandis que d'autres réorganisent entièrement leur système agricole pour maximiser la synergie entre les pratiques ;
- **De l'intensité de mise en œuvre** : Une même pratique, telle que l'utilisation de la fertilisation organique, peut être appliquée de manière plus ou

moins importante selon les moyens et objectifs de l'agriculteur ;

- **De la cohérence avec les principes agroécologiques** : Les pratiques doivent être évaluées non seulement individuellement, mais aussi dans leur interaction pour créer des systèmes résilients et performants (semis suivant les courbes de niveau, les associations de culture, les rotations, les haies vives, la fertilisation organique, etc.) ;
- **Du niveau de changement effectué** : ainsi selon le nombre de pratiques mises en œuvre, le niveau de changement requis sera différent. On parle de **changement adaptatif** lorsque la nouvelle pratique implique un changement uniquement sur le système de culture (substitution d'un intrant par un autre ayant peu d'effet sur le reste des activités de l'exploitation). On parle de **changement systémique** lorsque plusieurs activités de l'exploitation sont impactées (ré-organisation de la charge de travail pour garantir la préparation des biofertilisants, ou pour mettre en place un système d'intégration agriculture-élevage (rizipisciculture) qui nécessite d'aménager les parcelles, d'acquérir des alevins et d'accéder à de nouveaux marchés). Enfin, on parle de **changement transformatif** lorsque l'innovation implique des changements de modèles de pensée, de manière d'apprendre, et une reconfiguration complète des activités au sein d'une exploitation ou au sein d'un territoire (ei. mise en place d'un système coopératif de flux de biomasse dans un territoire et de commercialisation, basé sur la collaboration et l'expérimentation entre exploitations et le contrôle mutuel de la qualité de la production).

Cette approche par trajectoire de changement permet non seulement d'identifier où se situe un agriculteur dans son cheminement, mais également d'évaluer les impacts différenciés des pratiques agroécologiques à différents niveaux de changement.

Mesurer les performances agroécologiques selon les niveaux d'adoption

L'AE est une approche systémique, touchant les trois domaines du développement durable. Afin d'évaluer les différents apports de l'AE, au-delà des indicateurs économiques, il est important de prendre en compte les performances des pratiques sur ces différents domaines, en mobilisant des indicateurs multi-dimensionnels.



De manière non exhaustive, on peut citer quelques exemples d'indicateurs multidimensionnels :

- **Agronomiques** : Rendements, stabilité de production, santé des sols, biodiversité fonctionnelle ;
- **Environnementaux** : Réduction des émissions de gaz à effet de serre, amélioration de la qualité de l'eau, stockage du carbone ;
- **Sociaux et économiques** : sécurité alimentaire, diversité alimentaire, équité de genre, rentabilité économique, réduction de la dépendance aux intrants externes.

Considérer la typologie des exploitations agricoles (EA)

L'adoption des pratiques agroécologiques varie fortement en fonction des types d'exploitations agricoles. La littérature est abondante sur l'identification de caractéristiques structurelle des exploitations qui influencent leurs capacité à intégrer l'AE (taille, disponibilité en matériels, disponibilité en main d'œuvre, disponibilité en animaux, etc).

De même, les caractéristiques fonctionnelles notamment les spécialisations des EA (cultures pratiquées, l'élevage), les objectifs économiques et sociaux des exploitants, ainsi que leur niveau d'accès à la formation, au conseil agricole, et aux financements, jouent un rôle déterminant. Il est donc essentiel de bien comprendre la diversité des EA afin de proposer des pratiques adaptées, de les évaluer, voire d'évaluer la performance des EA dans leur ensemble. Il existe de nombreux outils pour construire des typologies d'exploitations agricoles qui permettent de catégoriser les exploitations afin de simplifier une réalité très complexe. Il faut néanmoins noter que toute typologie comporte une part de subjectivité compte tenu du choix des indicateurs utilisés pour refléter un trait de la réalité que l'on cherche à mettre en évidence (par exemple : les pratiques agricole, l'intégration agriculture-élevage, le niveau d'éducation des ménages, le niveau de nutrition des ménages, etc.). Le croisement entre la typologie et les pratiques agroécologiques permet ainsi d'identifier les facteurs structurels ou fonctionnels des exploitations qui influencent les performances et choix faits par les EA.

Comparer les trajectoires d'exploitation

La notion de transition agroécologique engage une évolution, un parcours et une prise en compte plus ou

moins forte des principes agroécologiques. L'analyse de la trajectoire des exploitations agricoles (EA) et de l'évolution de leurs pratiques est essentielle pour évaluer la TAE et en apprécier les performances. En effet, cette démarche permet de comprendre comment les exploitations ont adapté leurs systèmes de production au fil du temps, en tenant compte de leurs contextes socio-économiques, environnementaux et culturels. En retraçant ces dynamiques, il devient possible d'identifier les leviers et les freins à l'adoption des pratiques agroécologiques, tout en mesurant les impacts sur la durabilité, la résilience et la productivité des exploitations. Comparer ces trajectoires entre différents types d'EA offre également des enseignements précieux pour adapter les politiques et les appuis techniques afin de mieux cibler les appuis (par type d'exploitation, par type de pratique agroécologique, par territoire) et ainsi renforcer l'efficacité des transitions agroécologiques dans des contextes variés.

Les conditions de développement de l'agroécologie

Compte tenu de la complexité des interactions en jeu dans les trajectoires de changement vers l'agroécologie, il est important d'identifier les différents niveaux d'actions nécessaires, au-delà de la promotion de nouvelles pratiques dites « agroécologiques ». Ces différents niveaux d'actions constituent des conditions de développement de l'agroécologie.

- **La co-production de connaissances** : l'Agroécologie est basée sur le fonctionnement des écosystèmes, très variables d'un territoire à l'autre. Ainsi, la production de connaissances spécifiques à chaque territoire est essentielle afin d'identifier les solutions adaptées à chaque contexte et type d'exploitation. La combinaison des savoirs empiriques des agriculteurs aux connaissances scientifiques est une condition de réussite ;
- **Le renforcement des capacités à innover** : les changements de pratiques (techniques) ne peuvent se réaliser durablement que s'ils sont combinés à des capacités dites « fonctionnelles » :
 1. La capacité à agir dans un monde complexe,
 2. La capacité à collaborer ;
 3. La capacité à développer sa réflexivité et apprendre ;
 4. La capacité à s'engager dans des processus stratégiques et politiques (TAP, 2017).



Ce renforcement de capacités s'applique aussi bien aux individus (agriculteurs) qu'aux organisations qui les accompagnent.

- **La fourniture de services support adaptés à l'agroécologie** : les agriculteurs n'innovent généralement pas seuls. Durant leur trajectoire de changement, ils peuvent rencontrer des difficultés et/ou avoir des besoins spécifiques pour les aider à accélérer ou à passer des caps dans leur trajectoire de changement. Les appuis fournis aux agriculteurs visent à répondre à ces besoins divers, et vont au-delà de la vulgarisation ou du conseil technique. Parmi les types de services support à l'innovation figurent : diffusion de nouvelles connaissances sur l'agroécologie, renforcement de capacité, mise en réseau, facilitation de l'accès au marché, facilitation de l'accès aux intrants et ressources, appui institutionnel, etc (Audouin et al 2021). Des services support adaptés à l'agroécologie sont donc nécessaires, ce qui implique d'avoir une bonne connaissance de l'offre de services support existants et dédiés à l'agroécologie dans chaque territoire ;
- **Un réseau multi-acteurs en soutien à l'agroécologie** : Une diversité d'organisations contribuent à soutenir les agriculteurs et à fournir les appuis dont ils ont besoin : les organisations d'agriculteurs, ONG, la recherche, structures décentralisées de l'Etat, secteur privé, agro-transformateurs, etc ; A une échelle locale, les réseaux d'agriculteurs, coopératives et organisations locales jouent un rôle clé dans la diffusion des savoirs et la réduction des risques liés à l'innovation ;
- **L'accès aux marchés** : Il constitue un levier important qui peut conditionner les engagements des agriculteurs dans l'agroécologie que ce soit sur l'accès aux intrants, ou sur l'accès au marché des produits agroécologiques ;

- **La levée des barrières structurelles** : le manque d'accès aux ressources, les risques perçus, et l'inertie institutionnelle freinent souvent la transition et nécessitent des solutions adaptées ;
- **Le rôle incitatif des politiques publiques** : Subventions, régulations, projets-programmes de soutien, l'existence des services agricoles, peuvent influencer l'adoption des pratiques agroécologiques.

Cette partie introductive démontre donc les limites des approches traditionnelles de mesure des pratiques agroécologiques basées sur la dichotomie « adoptants » versus « non adoptant ». L'agroécologie - et tout processus de changement visant une intensification de ces pratiques -, doit être comprise dans sa complexité, sur le temps long, et contextualisée. Les méthodes d'évaluation doivent donc prendre en compte ces différentes dimensions. Ce texte introductif démontre la nécessité de caractériser les trajectoires de changement des agriculteurs, combinées aux typologies d'exploitations agricoles.. Il précise également les conditions socio-économiques et institutionnelles qui influencent la transition agroécologique au-delà des exploitations agricoles.

Compte tenu de l'importance tant méthodologique qu'opérationnelle de l'évaluation de l'AE et de la TAE, une section spécifique est à présent insérée dans le « Journal de l'Agroécologie du GSDM ». Cette section sera dédiée aux méthodes mobilisées par les acteurs, les retours d'expériences, les résultats et les analyses apportées. Dans cette parution du JAE, quelques méthodes mobilisées par les acteurs de recherche et/ou du développement seront présentées (enquêtes et mesures des effets des pratiques sur les performances des EA, la méthode GTAE, la méthode TAPE, des éléments de comparaisons de méthode). Dans les futures parutions, d'autres méthodes seront proposées, et des éléments de résultats seront partagés.

Références

- Atta-Krah K., Chotte J.-L., Gascuel C., Gitz V., Hainzelin E., Hubert B., Quintero M., Sinclair F. (éd.), 2022. Transformations agroécologiques pour des systèmes alimentaires durables. Panorama de la recherche France-CGIAR. Les dossiers d'Agropolis International, 26. Agropolis International, Montpellier, France. 148 p. DOI : 10.23708/fdi:010083985 - ISSN : 1628-4240
- Audouin, Sarah, Patrick Dugué, Narilala Randrianarisona, Hycenth Tim Ndah, Tovo Ratsimbazafy, Harilala Andriamaniraka, Edson Samuel Noharinjanaharya, Noroseheno Ralisoa, and Syndhia Mathé. 2021. 'Quelle place du conseil agricole dans les services support à l'innovation à Madagascar?' Cahiers Agricultures 30:29. <https://doi.org/10.1051/cagri/2021017>.
- FAO, 2018. The 10 elements of agroecology: guiding the transition to sustainable food and agricultural systems.

EVALUATION DE LA TRANSITION AGROECOLOGIQUE



JAE 17



HLPE, 2019. Agroecological and other Innovative approaches for Sustainable Agriculture and Food Systems that enhance Food Security and Nutrition. High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security: Rome, Italy.

FAO, 2021. TAPE - Outil pour l'évaluation de la performance de l'agroécologie. Processus de développement et guide d'application

Levard Laurent (coord.), 2023. Guide pour l'évaluation de l'agroécologie. Méthode pour apprécier ses effets et les conditions de son développement, Éditions du Gret/Éditions Quæ, 320 p.

TAP (2017). Cadre commun de travail pour le renforcement des capacités des systèmes d'innovation agricole: Fondements conceptuels. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.,

Toillier Aurélie, Kola Nomandé Prosper, Mathe Syndhia, Tsafack Sygnola, Dabire Der, Triomphe Bernard. 2018. L'écologisation de l'agriculture au prisme de l'innovation collaborativeIn : La transition agro-écologique des agricultures du Sud. Côte François-Xavier (ed.), Poirier-Magona Emmanuelle (ed.), Perret Sylvain (ed.), Roudier Philippe (ed.), Bruno Rapidel (ed.), Thirion Marie-Cécile (ed.). Versailles : Ed. Quae, 359-392. (Agricultures et défis du monde) ISBN 978-2-7592-2824-9

<https://www.quae.com/produit/1546/9782759228232/la-transition-agro-ecologique-des-agricultures-du-sud>



CREDIT PHOTO

<https://www.quae.com/produit/1546/9782759228232/la-transition-agro-ecologique-des-agricultures-du-sud>