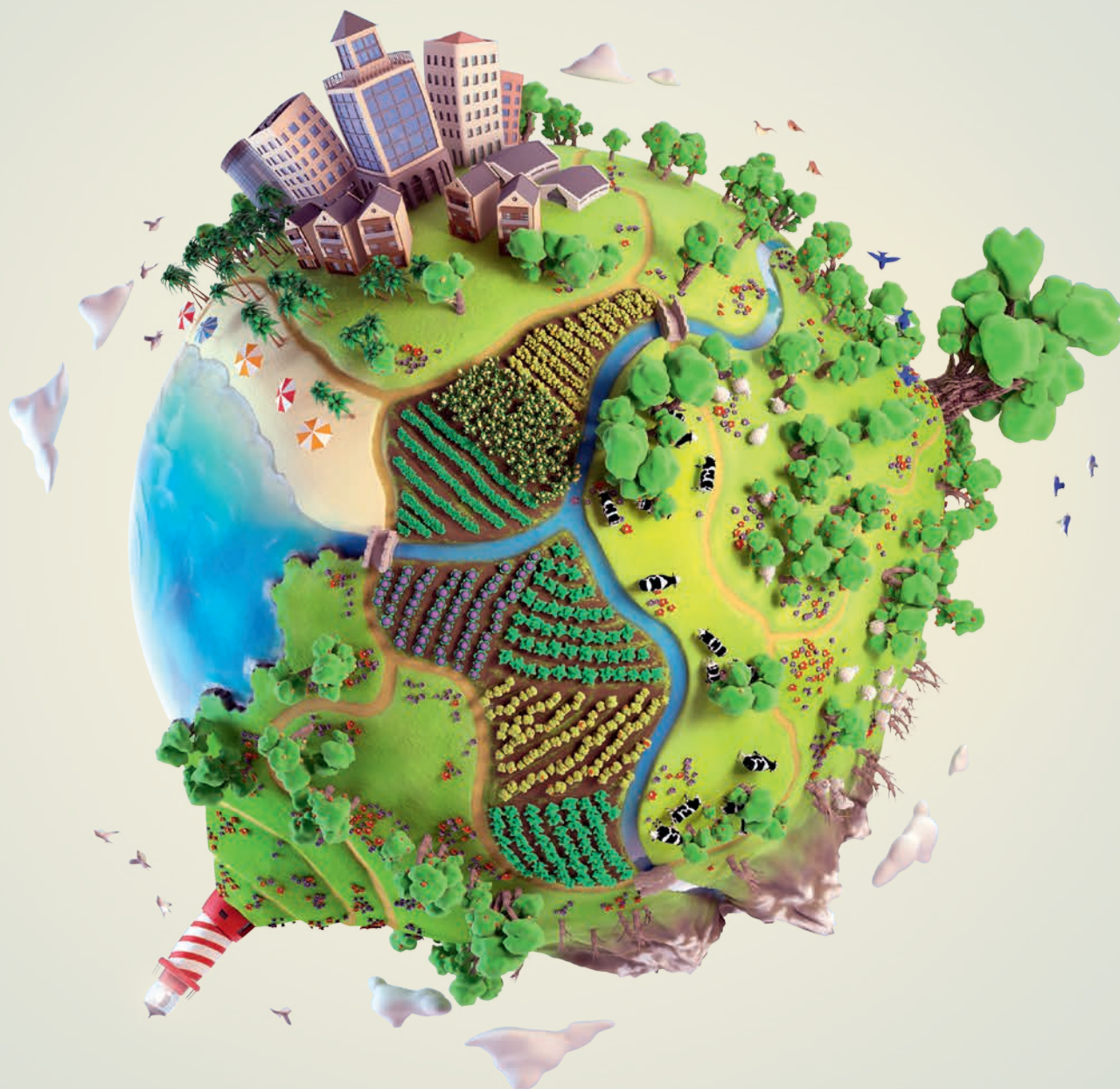


# *les dossiers* **d'AGROPOLIS** INTERNATIONAL

*Compétences de la communauté scientifique*

Spécial partenariat



## **Transformations agroécologiques pour des systèmes alimentaires durables**

Panorama de la recherche France-CGIAR

Où peut-on considérer en respecter seulement l'un ou l'autre, pour être « plus ou moins agro-écologique », tout en respectant la direction de transitions agroécologiques qui font évoluer les systèmes vers plus d'équité et de durabilité ? Ces principes s'accompagnent de « contre-principes » qui décrivent des actions ou des comportements alternatifs. Expliciter ces contre-principes permet de mettre en évidence les décisions qui doivent être prises sur la base des valeurs ou des croyances. Le rapport sur l'agroécologie du HLPE<sup>(2)</sup> distingue des principes normatifs et des principes causaux, et présente des contre-principes. Principes et contre-principes représentent deux « pôles » opposés d'agencité\*. Le positionnement d'une partie prenante entre ces deux pôles influence le cadre d'innovation et donc les résultats (figure page précédente)<sup>(3)</sup>. Un récent cadre d'analyse des projets de développement agroécologique propose

21 principes - écologiques, socio-écologiques, politiques et méthodologiques - et souligne la manière dont ils s'appliquent à différentes échelles<sup>(4)</sup>. Dans un processus d'innovation et de développement à une échelle donnée, les principes employés peuvent ainsi être explicités. **Lorsque les institutions et leurs plateformes ou projets d'innovation clarifient de telles positions, cela guide la conception et permet de mettre en évidence une transparence et une responsabilité d'un point de vue agroécologique.**

\* L'agencité désigne la capacité des personnes – individuellement ou collectivement – de définir les systèmes alimentaires et les résultats nutritionnels qu'elles souhaitent, ainsi que d'agir et de faire des choix de vie stratégiques pour les obtenir. D'après Ganges S., 2016. From agency to capabilities, Sen and sociological theory. *Current Sociology*, 64(1): 22-40.

#### Contacts

Richard Coe (ICRAF, CGIAR, Kenya), r.coe@cgiar.org  
Fergus Sinclair (ICRAF, CGIAR, Kenya/School of Natural Sciences, Université de Bangor, Royaume-Uni), f.sinclair@cgiar.org

#### Plus d'informations

- (1) Wezel A. et al., 2020. Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. *Agron. Sustain. Dev.*, 40.
- (2) HLPE. 2019. *Approches agroécologiques et autres approches novatrices pour une agriculture et des systèmes alimentaires durables propres à améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition*. Rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome.
- (3) Anderson C.R., Maughan C., 2021. 'The innovation imperative': the struggle over agroecology in the international food policy arena. *Front. Sustain. Food Syst.*, 5: 619185.
- (4) Kapgen D., Roudart L., 2020. Proposal of a principle cum scale analytical framework for analysing agroecological development projects. *Agroecol. Sustain. Food Syst.*

## La plateforme Means

*Un cadre conceptuel et un outil INRAE-Cirad pour l'évaluation multicritère de la durabilité des systèmes agricoles*

La transition agroécologique couvre une large gamme de pratiques et de changements de systèmes. Elle porte de nombreuses questions, quant à ses conséquences sur les différentes fonctions et effets de l'agriculture : productivité, rentabilité, impacts environnementaux, services écosystémiques, travail, qualité des produits, etc. Éclairer ces différents domaines et permettre d'en réaliser un diagnostic global pour guider les choix d'évolution sont les objectifs des évaluations multicritères. Il s'agit d'un domaine vaste qui compte de nombreux outils et approches méthodologiques. La plateforme Means, créée en 2012 par INRAE, co-développée par INRAE et Cirad depuis 2018,

met à disposition des outils et des bases de données pour permettre l'évaluation multicritère des systèmes de production végétaux, animaux et de transformation des produits. Elle accueille des outils d'évaluation de la durabilité conçus par la recherche. On y trouve, par exemple, des outils dédiés aux cultures fruitières (Dexi Fruit), aux grandes cultures (Masc) ou aux élevages de volailles (Diamond). La durabilité environnementale est traitée via l'analyse du cycle de vie, avec le développement d'un logiciel dédié : Means-InOut, qui guide la création des inventaires associés aux productions agricoles. Des interfaces de saisie permettent de reconstituer les itinéraires

techniques et mobilisent ensuite des modèles pour évaluer les émissions de polluants et les ressources consommées. Cet outil de référence est notamment utilisé pour générer la partie agricole de la base de données Agribalyse des impacts environnementaux des produits agricoles et alimentaires en France. La plateforme Means poursuit son développement au service des scientifiques et des acteurs des filières concernées par les évolutions des pratiques agricoles (productions légumières, animales, le bio, etc.) ; elle cherche à mieux prendre en compte les pratiques agroécologiques dans leur complexité et leur multiplicité et à développer également des outils pour l'évaluation économique et sociale.

#### Des entrées : liste à choix multiples



▲ Un exemple d'outil hébergé par la plateforme Means : DEXiFruits dédié à l'évaluation de la durabilité des systèmes fruitiers.

#### Contacts

Joël Aubin, (SAS, INRAE, France), joel.aubin@inrae.fr  
Jean-Marie Paillat (Recyclage et risque, Cirad, France), jean-marie.paillat@cirad.fr

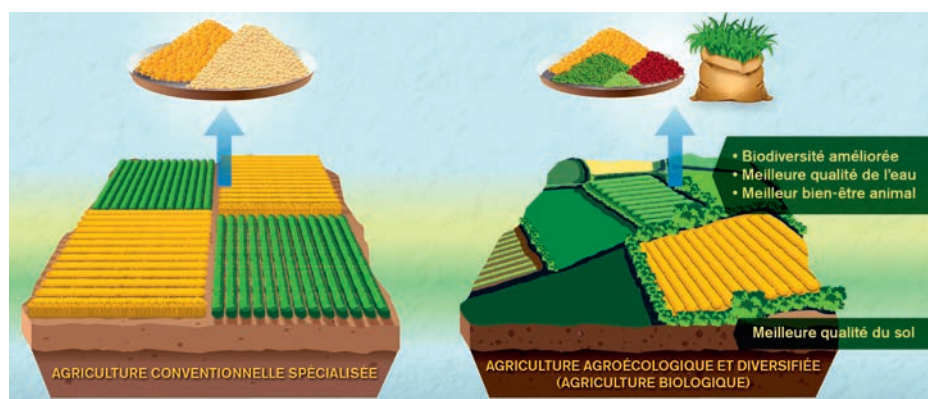
#### Plus d'informations

- Lairez J., Feschet P., Aubin J., Bockstaller C., Bouvarel I., 2015. *Agriculture et développement durable, guide pour l'évaluation multicritère*. Éducagri Éditions/Éditions Quae, Dijon/Versailles. 232 p.
- Plateforme Means : [www6.inrae.fr/means](http://www6.inrae.fr/means)
- Projet ACVBio, Analyse du cycle de vie de produits bio : <http://itab.asso.fr/activites/projetacv.php>

## Évaluer les impacts environnementaux de l'agriculture biologique

*L'analyse du cycle de vie doit faire mieux*

L'analyse du cycle de vie (ACV) est la méthode la plus utilisée pour l'évaluation environnementale des systèmes agricoles et leurs produits<sup>(1)</sup>. L'ACV évalue l'impact environnemental d'un produit en considérant toutes les étapes de son cycle de vie, du début (extraction des matières premières), via sa production et son utilisation, jusqu'à sa mise en déchet ou son recyclage. La méthode quantifie les émissions de polluants et les utilisations de ressources pour chacune de ces étapes. Ces données sont ensuite agrégées en un nombre limité d'indicateurs d'impact (changement climatique, eutrophisation, utilisation d'énergie, occupation de terres, etc.).



▲ L'agriculture conventionnelle produit des rendements plus élevés, mais l'agriculture biologique offre d'autres avantages. © Yen Strandqvist / Université de Technologie de Chalmers, Suède.