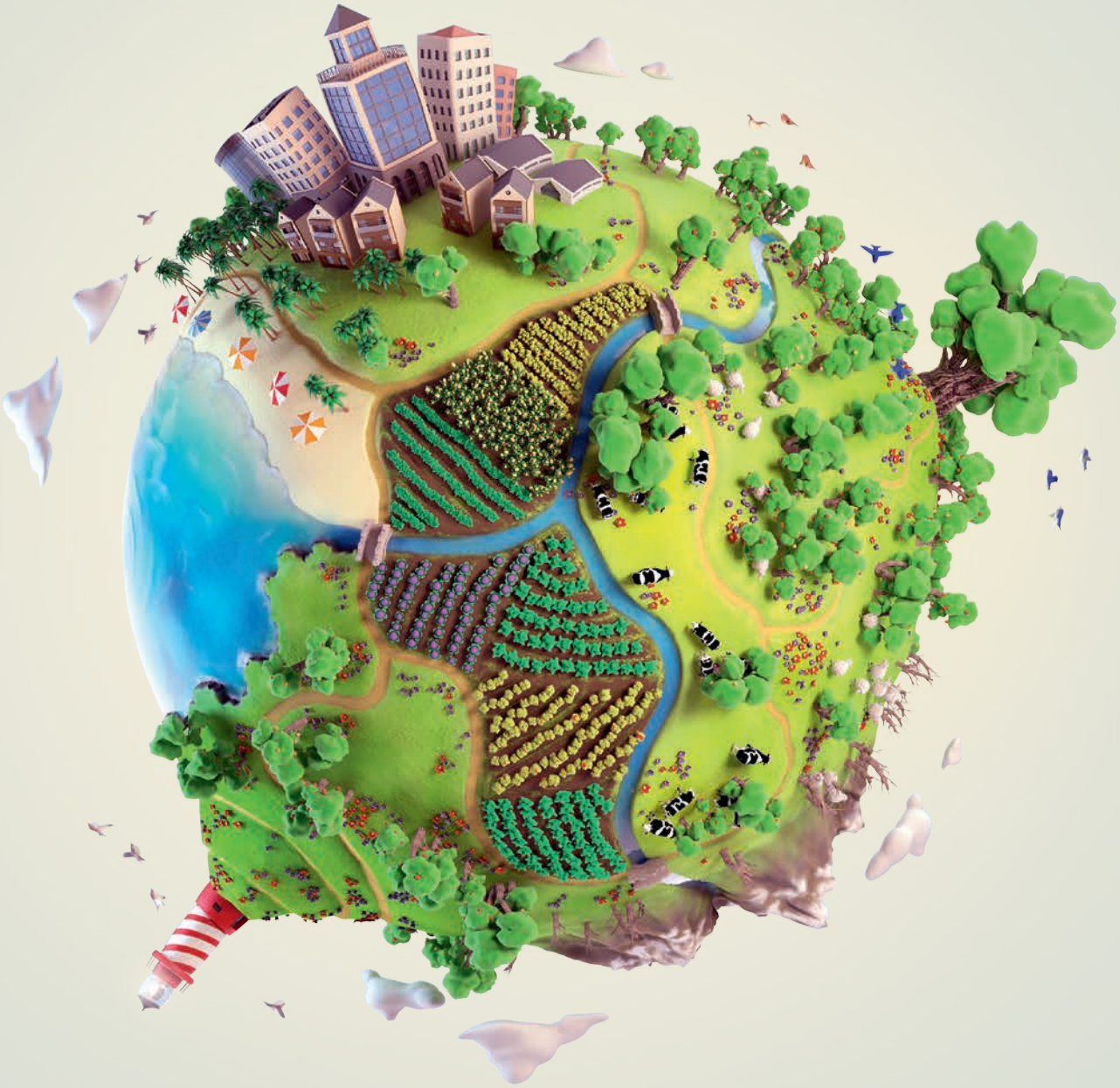
*les dossiers*
d'AGROPOLIS
INTERNATIONAL
*Compétences de la communauté scientifique*
Spécial partenariat



# Transformations agroécologiques pour des systèmes alimentaires durables

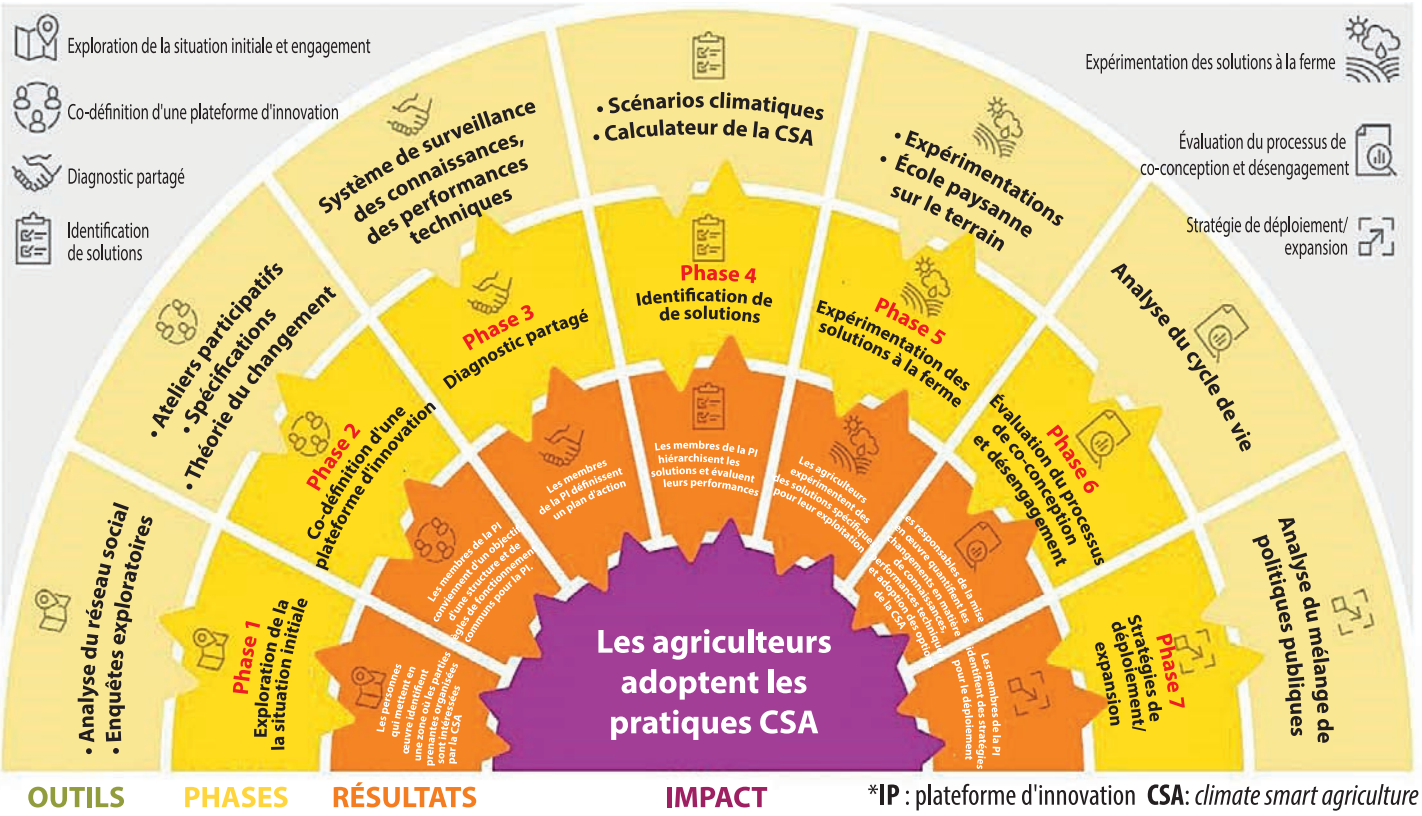
## Panorama de la recherche France-CGIAR

Numéro 26
Avril 2022

# Conception participative de systèmes de production plus performants en termes de services écosystémiques et d'adaptation au climat en Colombie et au Honduras

Bien que l'agroécologie et l'agriculture résiliente au changement climatique soient généralement présentées comme des concepts opposés, la conception de systèmes de production agroécologiques peut générer des synergies entre les trois piliers de l'agriculture résiliente au climat : (i) la sécurité alimentaire ; (ii) l'adaptation au changement climatique ; et (iii) l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre. Cela implique d'adapter les cadres existants pour co-concevoir des systèmes de production agroécologiques. **Une étude menée dans le Cauca (Colombie) et Lempira (Honduras) a exploré les caractéristiques spécifiques d'un tel cadre en sept étapes** :

1. Identification d'une zone où la communauté et/ou les acteurs locaux ont un intérêt à développer des pratiques pour lutter contre le changement climatique.
2. Les parties prenantes identifiées s'accordent sur les objectifs spécifiques de la plateforme et sur son mode de fonctionnement. Dans nos sites d'étude, les plateformes impliquaient des organisations ou des agriculteurs, des ONG jouant le rôle de facilitateurs, des représentants d'institutions publiques et des scientifiques.
3. Les membres de la plateforme caractérisent les forces et faiblesses de leurs exploitations afin d'élaborer un plan d'action combinant essais, ateliers et échanges. Le projet comprend également un système de suivi des réalisations et résultats du projet.
4. Les membres de la plateforme définissent les options techniques et organisationnelles qu'ils souhaitent explorer sur la base de principes agroécologiques (notamment diversité, recyclage, efficacité et résilience). Un calculateur est utilisé pour évaluer *ex ante* les résultats selon les trois piliers de la CSA (*climate-smart agriculture*). Des solutions sont sélectionnées pour aider à diversifier les systèmes de production et à renforcer la sécurité alimentaire des exploitations pratiquant des cultures de rente : potagers domestiques bénéficiant d'une irrigation au goutte-à-goutte, séchoirs solaires pour les coproduits de la banane, ou encore variétés améliorées, tolérantes à la sécheresse, de haricots, sorgho et maïs. Du compost, des réservoirs de collecte de l'eau et des biopesticides sont choisis pour limiter l'utilisation des intrants agricoles chimiques.
5. Les membres de la plateforme testent les solutions identifiées dans leurs exploitations. Sur les deux sites, 60 agriculteurs ont testé les solutions sélectionnées.
6. Les données provenant du système de suivi défini à l'étape 3, sont utilisées pour valider la capacité du système à atteindre les objectifs visés, et décider de l'utilité d'un nouveau cycle (en recommençant à l'étape 3). Nous avons montré des changements positifs en termes de connaissances des agriculteurs sur des concepts tels que le changement climatique, ainsi que sur l'adoption des pratiques testées. Des agriculteurs ont augmenté la surface expérimentale initiale ou ont investi leurs propres ressources pour continuer à les mettre en œuvre.
7. Les politiques publiques et les conditions favorables sont analysées pour identifier les mécanismes de propagation à grande échelle (programmes, subventions, incitations, etc.) des options testées au sein des plateformes.




▲ *Phases du processus de co-conception. D'après Andrieu* et al. *(2019)*

**Contact**

Nadine Andrieu (Innovation, Cirad, France), nadine.andrieu@cirad.fr

**Plus d'informations**

• Acosta-Alba I., Boissy J., Chia E., Andrieu N., 2020. Integrating diversity of smallholder coffee cropping systems in Environmental Analysis. *The International Journal of Life Cycle Assessment,* 25: 252-266.

• Andrieu N., Howland F., Acosta Alba I., Le Coq J-F. Osorio A.M., Martinez-Baron D., Gamba Trimiño C., Loboguerrero A.M., Chia E., 2019. Co-designing climate-smart farming systems with local stakeholders: a methodological framework for achieving large-scale change. Front. Sustain. *Food Syst.* https://doi.org/10.3389/fsufs.2019.00037

• Osorio-García A.M., Paz L., Howland F., Ortega L.A, Acosta-Alba I., Arenas L., Chirinda N., Martinez-Baron D., Bonilla Findji O., Loboguerrero A.M., Chia E., Andrieu N., 2020. Can an innovation platform support a local process of climate-smart agriculture implementation? A case study in Cauca, Colombia. *Agroecology and sustainable food systems*, 44(3): 378-411.

• Acosta-Alba I., Chia E., Andrieu N., 2019. The LCA4CSA framework: using life cycle assessment to strengthen environmental sustainability analysis of climate smart agriculture options at farm and crop system levels. *Agric. Syst.*, 177: 155-170. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.02.001