



Des outils & méthodes pour accompagner les processus d'innovation multi-acteurs : le réseau IDEAS

Marie-Hélène JEUFFROY
INRAE – UMR Agronomie

INRAE



UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE
Agronomie
CONNAISSANCES ET CONCEPTION
POUR ACCOMPAGNER

FAIRE FACE AUX DEFIS DANS LES SYSTEMES AGRI-ALIMENTAIRES ...



S'adapter à / atténuer
le changement
climatique



Réduire l'usage des
pesticides



Supprimer les pollutions



Améliorer la qualité
de l'eau



Renforcer l'insertion
territoriale de
l'agriculture



Préserver la
biodiversité



Améliorer la qualité et la
quantité des aliments



Contribuer à la
transition
alimentaire



Préserver la santé
globale et le bien-
être animal

... PAR DES INNOVATIONS DE RUPTURE, SYSTEMIQUES et COLLECTIVES

IDEAS : un réseau sur la conception innovante, ouverte, située pour co-développer ces innovations

IDEAS développe des recherches et des méthodes pour mettre en oeuvre la conception innovante dans le cadre de processus d'innovation ouverte et en relation avec la dynamique des systèmes sociotechniques, en s'appuyant sur 4 cadres théoriques :

Stimuler l'exploration d'innovations systémiques et de rupture

L'exploration suppose des méthodes pour éviter les chemins de dépendance, des effets de fixation, les solutions simplistes et les fausses « bonnes idées »

(Hatchuel et al., 2002)

Favoriser la contribution des utilisateurs à la conception d'innovations 'sur mesure'

L'implication des usagers dès les premières étapes de la conception et la confrontation d'un concept à la réalité permettent de prendre en compte la diversité des situations d'activité, et des connaissances diverses

(Schön and Wiggins, 1992 ; Béguin and Rabardel, 2000 ; Cerf et al., 2012)

Mobiliser des approches systémiques

Les approches en agronomie et en génie des procédés permettent de favoriser une approche systémique dans l'analyse et dans la conception d'innovations.

(Meynard et al., 2012)

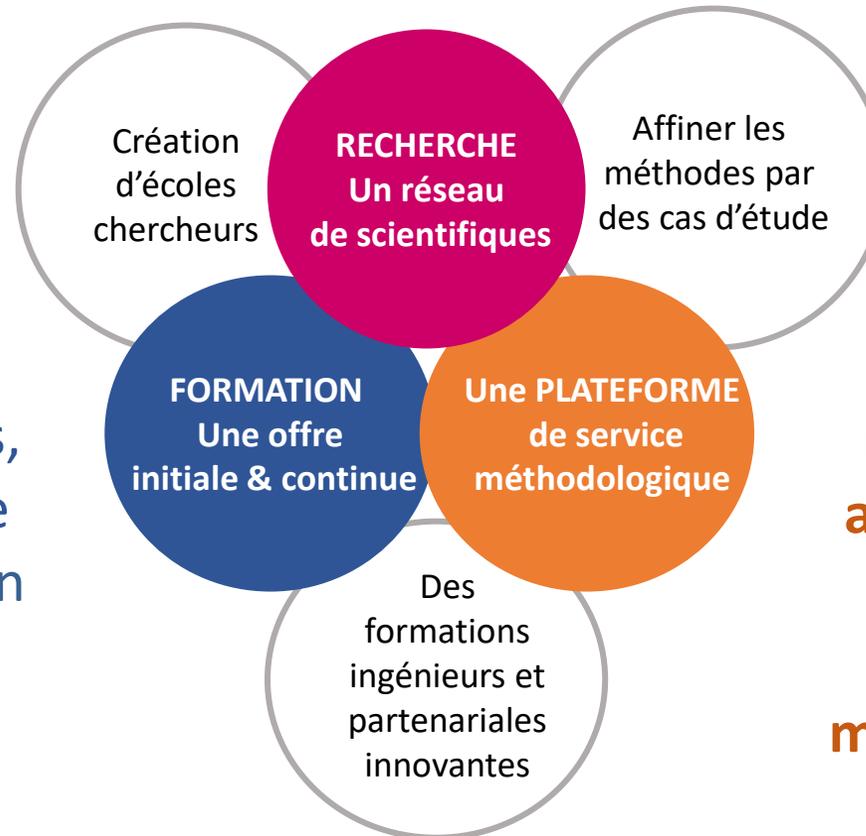
Analyser les systèmes sociotechniques pour mieux ancrer la conception dans les collectifs d'acteurs

Les acteurs qui conçoivent, développent, diffusent, utilisent des innovations ne sont pas isolés, ils opèrent dans des systèmes sociotechniques, caractérisés par des réseaux, des pratiques, des savoirs, des technologies, des représentations collectives, des normes et règles qu'ils se donnent.

(Rip and Kemp, 1998)

IDEAS : 3 pôles en forte synergie

Accroître les **connaissances** sur les **transformations des systèmes socio-techniques** et sur la **conception** innovante, ouverte et située par des activités de recherche-action visant la co-conception d'innovations



Sensibiliser à la conception
Transmettre nos connaissances,
outils, méthodes et savoir-faire
Développer les compétences en
conception des acteurs de la
recherche et de l'innovation

Eprouver et adapter des
méthodes de conception en
accompagnant et outillant les
acteurs de l'innovation,
**formaliser ces méthodes et
mettre à disposition les savoir-
faire associés**



IDEAS: Le pôle Recherche



Articuler production et mobilisation de savoirs pour la conception innovante

- Hybrider savoirs scientifiques et savoirs d'acteurs non académiques dans des processus de conception innovante (EX: traque aux innovations en ferme, ateliers de conception, usages du numérique pour stimuler les capacités d'exploration)
- Renouveler les questions scientifiques interdisciplinaires prioritaires par des démarches de conception innovante

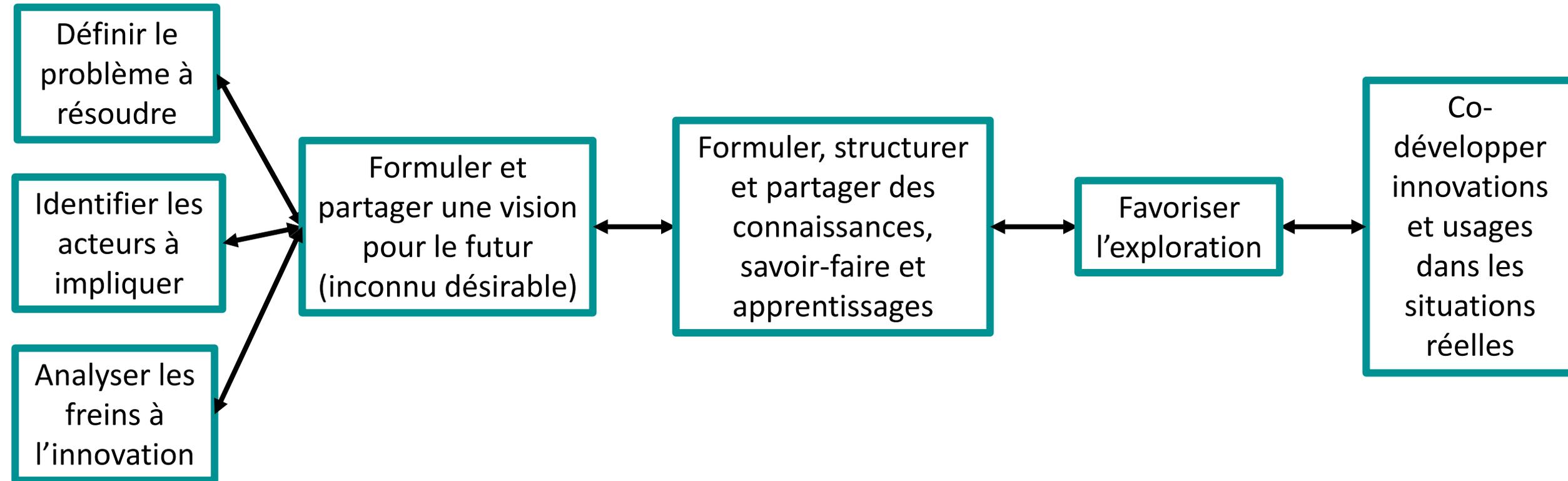
Coupler les processus d'innovation de domaines habituellement disjoints pour favoriser les transitions

- Coupler innovations en production, transformation, alimentation
- Coupler innovations en systèmes de culture, machinisme et organisation collective
 - ...

Accompagner les transitions dans les Systèmes agri-alimentaires par une dynamique d'innovation ouverte et systémique

- Prendre en compte la diversité des situations d'activité des parties prenantes en les impliquant tôt dans la conception
- Analyser les systèmes sociotechniques, les verrouillages, les modèles d'affaire et les systèmes de travail pour construire des dispositifs d'innovation ouverte mobilisant acteurs des régimes dominants et des niches
- Développer des démarches de conception collective à l'échelle des territoires
- Contribuer à la conception de politiques publiques

Panorama des méthodes produites, mobilisées et formalisées dans les recherches d'IDEAS: les fonctions attendues





Panorama des méthodes produites, mobilisées et formalisées dans les recherches d'IDEAS

Ateliers de conception:

organise le dialogue entre acteurs pour imaginer collectivement des solutions innovantes, via une compréhension commune des enjeux et un partage de connaissances

(Jeuffroy et al., 2022)

Scénarisation de territoires agricoles:

simule l'agencement de systèmes de culture innovants en intégrant des enjeux individuels et collectifs et les spécificités locales

(Pelzer et al., 2020)

Diagnostic des usages: analyse la diversité des manières d'accomplir une tâche ou de résoudre un problème, pour stimuler la conception d'un outil ou d'un procédé innovant, en lien avec les futurs usagers.

(Cerf et al., 2012)

Traque aux innovations

: repère et analyse des pratiques innovantes et capitalise sur leur connaissance pour développer la capacité de création des acteurs.

(Salembier et al., 2021)

Formalisation de connaissances dans des bibliothèques numériques ouvertes:

capitalise les connaissances scientifiques et expertes pour alimenter la conception de systèmes de culture ou d'aliments

(Quinio et al., 2022)

Diagnostic du système socio-technique:

analyse les freins et leviers à l'innovation au sein de systèmes d'acteurs régionaux ou nationaux

(Meynard et al., 2018)

Test d'usage de prototypes :

soumet des prototypes d'innovations à l'avis d'utilisateurs potentiels sur la base d'une prise en main et d'une utilisation en situations réelles

(Cerf et al., 2012)

Conception de programmes de recherche interdisciplinaires,

basée sur la théorie de la conception innovante

(Brun et al., 2021)

Conception pas-à-pas:

Accompagne des agriculteurs-concepteurs dans la transformation progressive de leurs modes de production

(Meynard et al., 2012)

Expérimentation système:

Mise en œuvre et adaptation d'innovations systémiques dans des situations réelles

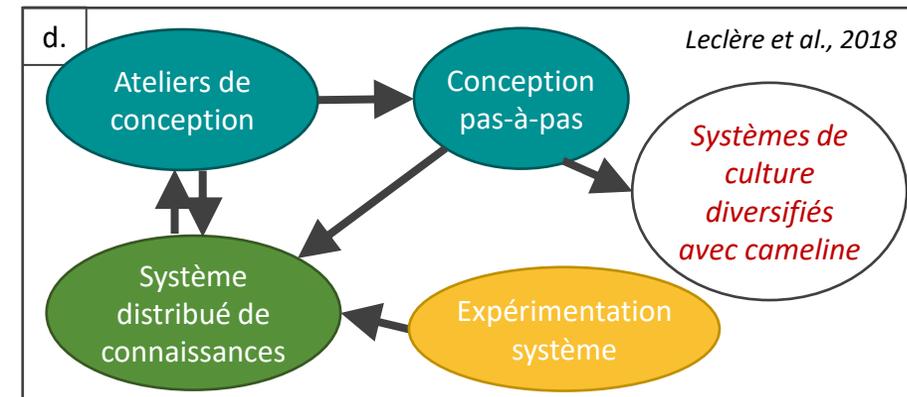
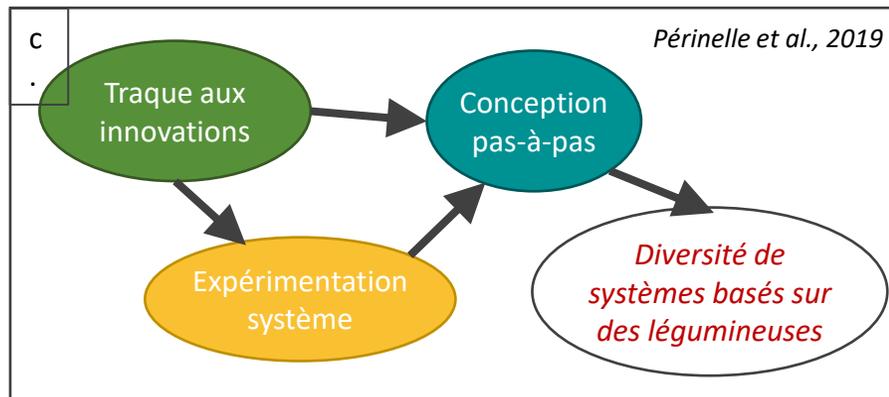
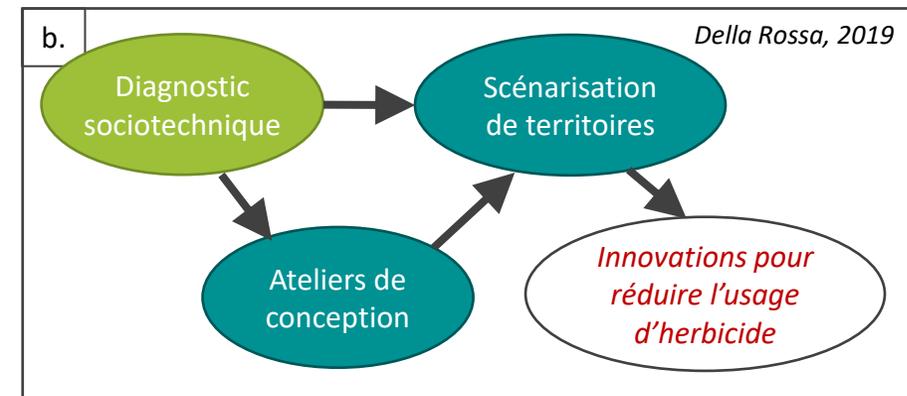
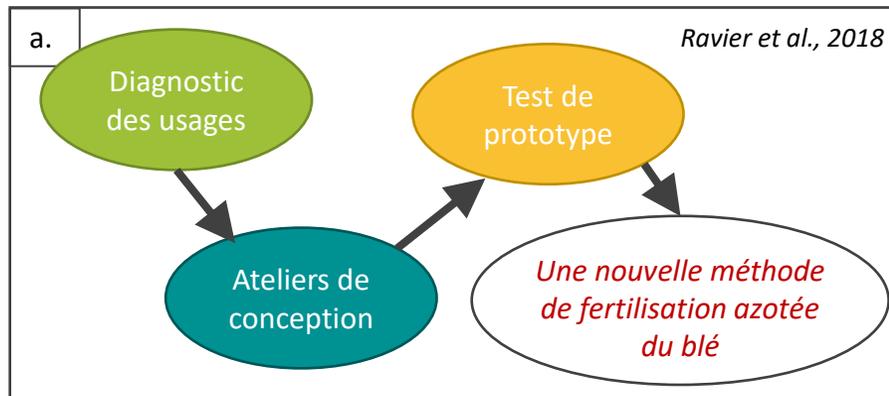
(Debaeke et al., 2009)

Démarches d'évaluation:

Évaluation participative orientée vers la conception

(Perrin et al., 2023)

Pour répondre à des problématiques nécessitant une transformation profonde des pratiques d'un collectif d'acteurs, nos travaux mobilisent souvent plusieurs méthodes, dont la combinaison est construite ad hoc et adaptée à la situation et au contexte d'innovation: ex de 4 thèses





Formation des scientifiques:

IDEAS: Le pôle Formation



Ecole-chercheurs : Conception innovante pour favoriser innovation et recherches créatives

(104 participants, 3 sessions 2018-2021, 12 depts)

- Bases conceptuelles pour des démarches créatives impliquant des parties prenantes et utilisateurs futurs (30% temps)
- Mise en débat de 5 cas de conception innovante (30% temps)
- Mise en pratique des démarches (processus d'innovation/construction de programmes de recherche) (40% du temps)

Formation des acteurs socio-économiques:

Ex: Innovation Ouverte; traque aux innovations; démarches de conception participative (ateliers)

Formation initiale:

Nombreuses contributions dans les modules de formation en écoles ingénieurs :

- Initiation à la conception innovante et aux processus d'innovation
- Mise en œuvre d'ateliers de conception innovante
- Verrouillage et systèmes sociotechniques
- Participation des parties prenantes à la conception
- Conduite de projet de conception innovante

IDEAS: Le Pôle Plateforme d'Appui



Les missions

- **Accompagner les acteurs vers systèmes agri-alimentaires sains et durables, par la transformation des objets, pratiques, organisations et raisonnements, en mobilisant des outils, méthodes et processus de conception, et en les adaptant aux objectifs et contraintes de chacun**
- **Appui à des chercheurs (INRAE), au Ministère de l'Agriculture, à des partenaires socio-économiques...**

Le fonctionnement de la plateforme

- **Deux ingénieurs CDI AgroParisTech-Innovation, ayant développé une expertise sur les processus d'innovation (Thibault Lefeuvre et Laura Le Du)**
- **Implication significative de chercheurs INRAE du réseau IDEAS dans certains projets de la plateforme**
- **IDEAS réalise, accompagne, forme → Une variété de modes d'intervention, instruits au cas par cas.**



IDEAS peut vous accompagner à contribuer aux transitions

<https://www6.inrae.fr/ideas-agrifood>

marie-helene.jeufrroy@inrae.fr

