



**HAL**  
open science

## **TATA-BOX : une boîte à outils pour outiller la transition agroécologique des territoires**

Elise Audouin, Jacques-Eric Bergez, Olivier Therond

### ► To cite this version:

Elise Audouin, Jacques-Eric Bergez, Olivier Therond. TATA-BOX : une boîte à outils pour outiller la transition agroécologique des territoires. *Champs culturels*, 2018, 29, pp.102-111. hal-02629238

**HAL Id: hal-02629238**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02629238>**

Submitted on 27 May 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Quels enjeux de une Agriculture "une à l'autre" MARGE "JUSTE"

Assurer la  
SOUVERAINETE  
ALIMENTAIRE A  
L'EGARDE DE L'EUROPE

Autonomie  
DE  
ALIMENTAIRE  
(→ Populaire)

TERRE  
ENTAIRE  
TERRITOIRE

RECONNAISSANCE  
SOCIALE DU  
METIER D'AGRICULTEUR

PROTECTION  
DES ESPACES AGRICOLES

VIABILITE  
RENTABLE

PRODUCTION  
quantite/qualite

DE LA CHAÎNE  
TROPHIQUE: BIEN-ÊTRE

BIODIVERSITE

ACQUISITION  
DE RESSOURCES  
TECHNIQUES  
LOCALES

R/D  
(formation)

TECHNOLOGIE

POLLUTION  
(DES SOLS, ATR...)

NE PAS POLLUER  
DES ZONES  
DIFFUSES:  
DES ENLÈVEMENTS  
D'EAU  
DANS LES  
ZONES AGRICOLES

REDUCTION DES  
INTRANTS  
- PHOSPHORE &  
AZOTE

INCONNU  
N: SOLS &  
SOURCE EN  
EAU

Succession/Investissement

MAINTENIR LA  
CONTROLE DE L'AGRI  
CULTURE AUX MAINS  
DES AGRICULTEURS

QUELLES MARGES DE  
MANOEUVRE LOCALE  
& LOCALES

SECONDEMENT  
DE DISTRIBUTION

AGRICULTURE  
EXPLORATION  
DES TERRITOIRES

STRUCTURATION  
DE COLLECTIFS  
D'AGRICULTEURS

GENÈSE DE L'EMPLACEMENT  
DES FILIÈRES

DIVERSIFICATION  
PRODUCTIONS  
DANS LE SECTEUR

Formation

Adaptation  
aux changements climatiques

Santé et  
au travail.

Acceptation  
sociale

Respect social  
travail égal/à la fois

La vie de tous les jours

- MARCHÉ EN TISSU
- DURABLE
- PAS DE DES CANNIBALES

Exemple de résultats des brainstormings  
des enjeux actuels du territoire

# TATA-BOX

## Une boîte à outils pour outiller la transition agroécologique des territoires

Élise Audouin, Jacques-Éric Bergez & Olivier Therond

À partir d'une démarche initiée par trois chercheurs de l'INRA (Duru, Fares, Therond), visant à proposer un cadre théorique pour engager une transition agroécologique sur un territoire, une boîte à outil appelée TATA-BOX (Transition Agroécologique des Territoires Agricoles) a été conçue par une équipe pluridisciplinaire de chercheurs. Cette boîte à outils a été expérimentée sur deux territoires, le PETR Pays Midi-Quercy et le PTR Centre Ouest Aveyron. Présentation et éléments réflexifs.

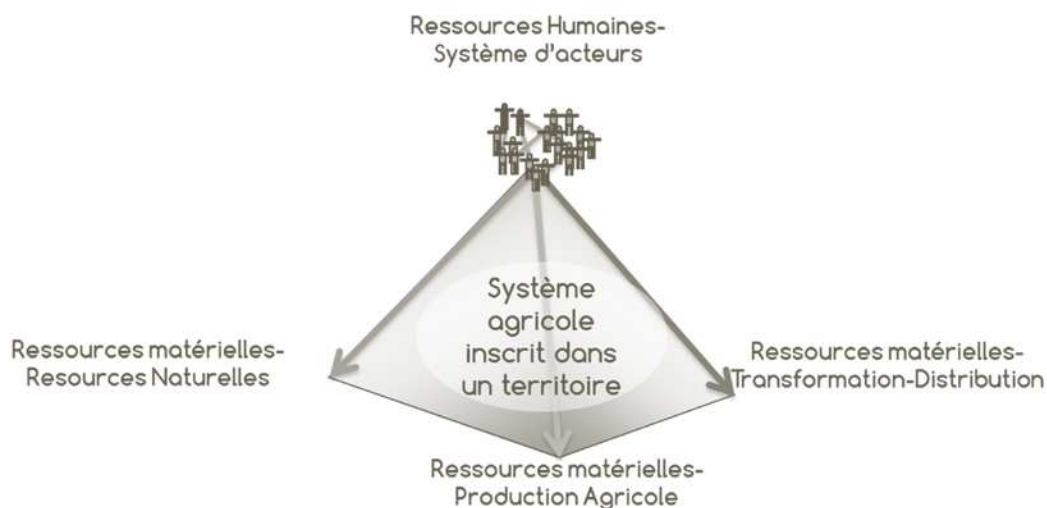
- **INTRODUCTION ET CONTEXTE**

Organismes agricoles et politiques françaises œuvrent actuellement pour la promotion d'une transition agroécologique afin d'améliorer la durabilité des exploitations agricoles dans une logique de triple performance (économique, sociale et écologique). Plusieurs stratégies sont possibles pour mener cette transition :

1. Une première consiste à optimiser l'efficacité d'utilisation des intrants agricoles (eau, fertilisants, pesticides, main d'œuvre...). Cette stratégie a recours à de nouvelles technologies permettant par exemple d'ajuster les quantités d'intrants employées essentiellement à l'échelle de l'animal ou de la parcelle (drones, GPS, matériel d'irrigation...).

2. Une deuxième stratégie consiste à substituer les intrants agricoles impactant négativement l'environnement par des intrants ayant un impact réduit ou positif (remplacer les engrais minéraux par des engrais organiques...). Cette stratégie vise une intensification écologique du système actuel tout en maintenant une même logique de gestion des exploitations agricoles basée sur des intrants. Ces deux stratégies atteignent rapidement leurs limites en termes d'accroissement de production de services écosystémiques par et pour les systèmes agricoles.

3. Une troisième stratégie permet de dépasser ces limites mais requiert un changement de logique dans la gestion de l'exploitation agricole : il s'agit de la reconception des systèmes. Cette stratégie consiste à réduire les intrants anthropiques pour les substituer progressivement par des dynamiques naturelles générant davantage de services écosystémiques bénéfiques au système. Du fait de son statut très différent par rapport aux deux autres stratégies, la reconception nécessite de nouvelles méthodes d'analyse, de conception et d'évaluation. Cette troisième stratégie ne peut être efficace que si elle considère l'interaction et la coévolution de l'exploitation agricole avec le système alimentaire et le territoire dans lequel elle s'inscrit. Cette coévolution technique, sociale, économique et institutionnelle implique une large gamme d'acteurs du territoire et nécessite de développer des arènes qui leur permettent de se comprendre, d'innover et de coopérer.



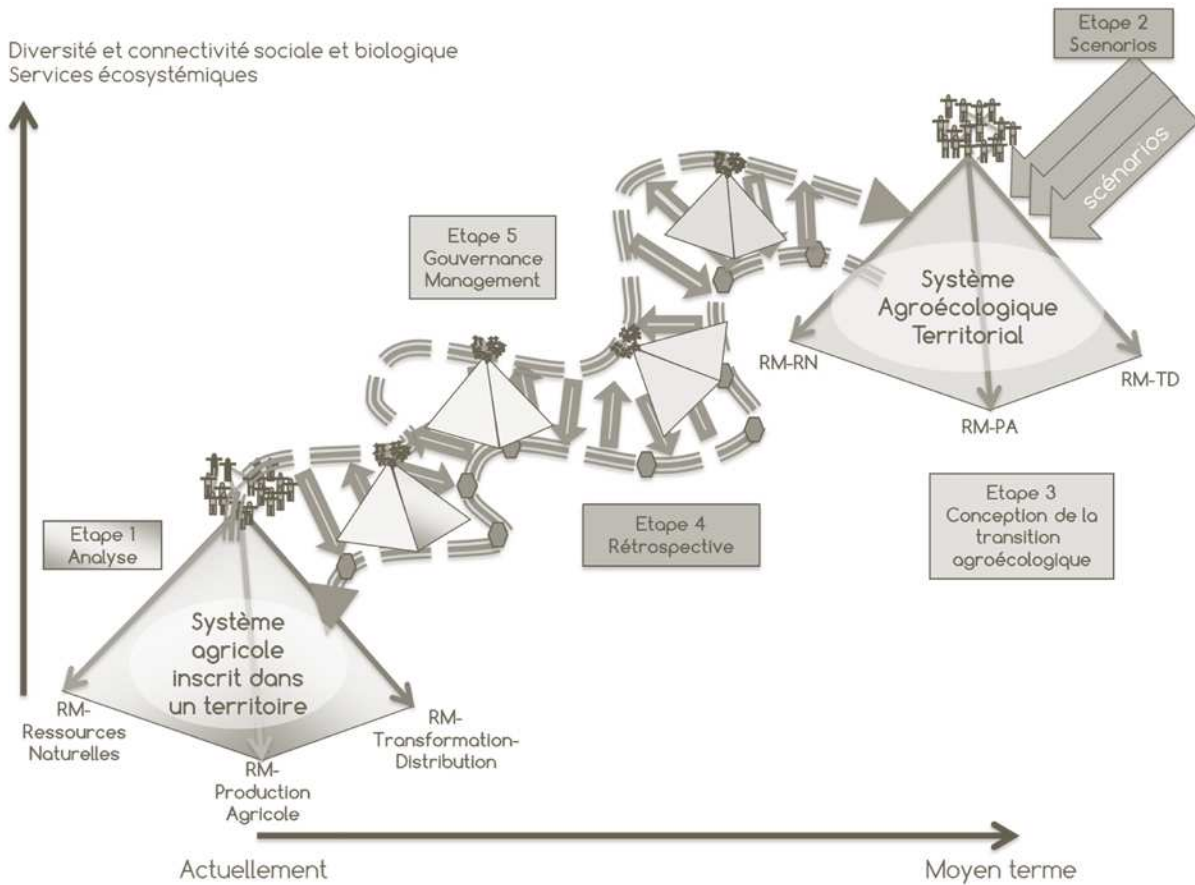
↑ Figure IA  
Cadre conceptuel de représentation de l'agriculture locale  
(d'après Duru, Fares, Therond, 2014).

Pour répondre à une demande sociale croissante et légitime, les politiques territoriales intègrent de plus en plus la participation de la société civile dans la construction des politiques locales. L'implication des acteurs concernés dans les projets permet une meilleure adéquation des propositions avec le contexte particulier et favorise l'acceptation des changements proposés. L'implication des acteurs nécessite la mobilisation de méthodes participatives. Celles-ci partagent une approche pluri-acteur favorisant, grâce à l'intelligence collective, l'innovation et la créativité. Le projet ANR TATA-BOX (Transition Agroécologique des territoires agricoles, 2014-2017) a produit une boîte à outils pour co-concevoir une transition agroécologique des territoires agricoles avec les acteurs locaux en mobilisant ce type de méthodes.

### UN CADRE RENOUVELÉ DE L'EXPLOITATION AGRICOLE DANS SON TERRITOIRE

Pour permettre de penser et d'accompagner la transition agroécologique à l'échelle locale, Duru, Fares et Therond (2014) ont proposé un nouveau cadre d'analyse des caractéristiques de l'agriculture locale. Ce cadre a été conçu pour prendre en compte les enjeux actuels et futurs de l'agriculture et, plus particulièrement, d'une transition agroécologique basée sur une reconception des systèmes afin d'y intégrer une profonde écologisation. Deux principales composantes de l'agriculture locale sont considérées : les ressources matérielles et les ressources humaines. Elles sont prises en compte au travers de trois sous-systèmes qui lient les acteurs aux ressources qu'ils gèrent (**Fig. IA**) :

1. L'exploitation agricole gère les ressources de l'unité de Production Agricole (sol, eau, infrastructure, main d'œuvre, biodiversité, éléments naturels et semi-naturels du paysage...).
2. Le système sociotechnique gère les ressources technologiques des filières de Transformation-Distribution (intrants, productions, infrastructure, main d'œuvre, normes sur les modes opératoires, standards de production, contrats...).
3. Le système socio-écologique gère les Ressources Naturelles (sol, eau, main d'œuvre, biodiversité, éléments naturels et semi-naturels du paysage, infrastructures artificielles, législation sur l'utilisation et les modes opératoires des institutions de gouvernance...).

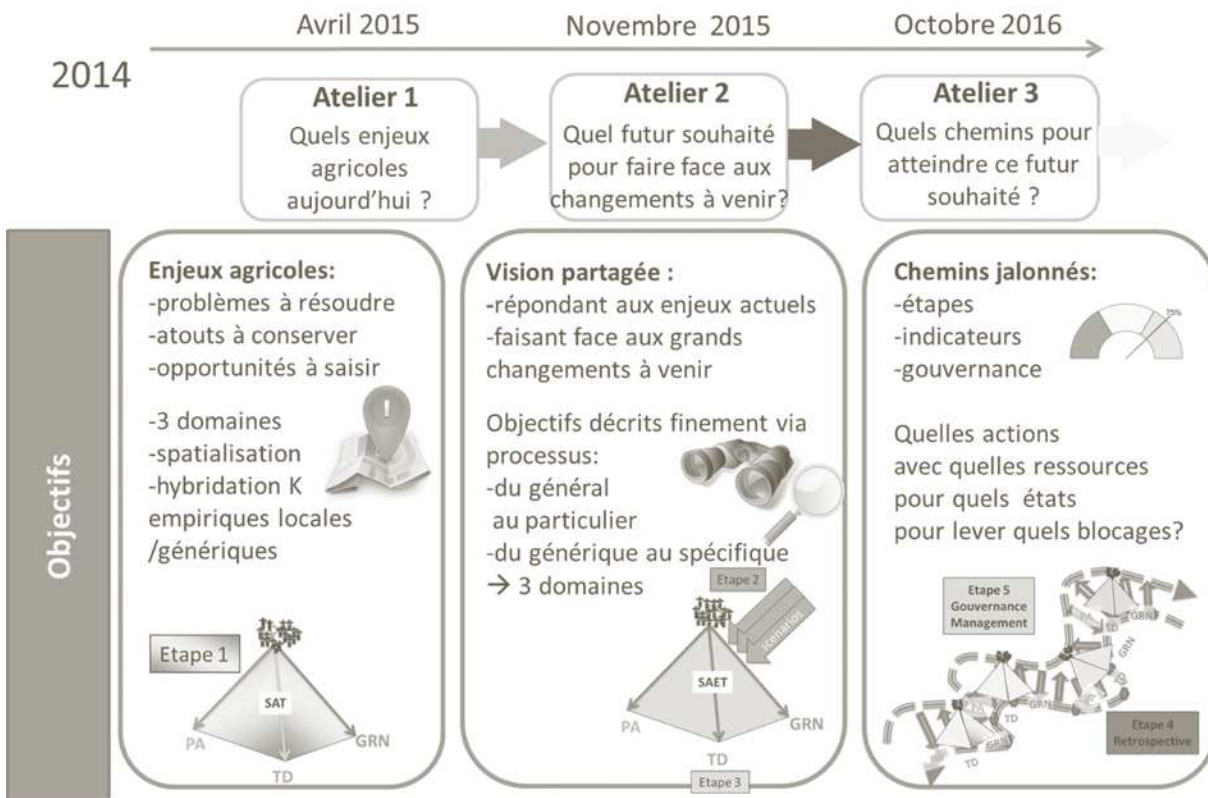


↑ Figure IB  
Cadre méthodologique pour penser et concevoir une transition agroécologique dans un territoire (d'après Duru, Fares, Therond, 2015).

Ce cadre d'analyse met en évidence le rôle clef joué par le système d'acteurs de l'agriculture locale sous-tendu par les interactions qui lient ses parties-prenantes (accords formels et informels...). En tant qu'individu, chaque acteur possède ses ressources cognitives, c'est-à-dire son système de valeur, ses croyances, ses stratégies individuelles. Son appartenance à un ou plusieurs des trois sous-systèmes lui confère un système d'information, et un système de gestion s'inscrivant à une ou des échelles d'action différentes. Ce cadre d'analyse pointe alors les dimensions multi-acteur, multi-domaine et multi-échelle des défis de la transition agroécologique. Pour structurer un processus prospectif visant à concevoir les objectifs et modalités d'une transition agroécologique dans un territoire, ces auteurs ont également développé une méthodologie (Duru, Fares, Therond, 2015), alliant des phases exploratoires et normatives, structurée en cinq étapes (Fig. IB) : i) analyse de la situation actuelle ; ii) scénarios de forces exogènes majeures (prospective exploratoire) ; iii) conception d'un Système Agroécologique Territorialisé (prospective normative) ; iv) conception du chemin de transition entre l'état souhaité et l'état initial (rétrospective) ; v) conception de la gouvernance et de la gestion de la transition. Ce système agricole territorialisé vise à accroître en son sein la diversité et la connectivité sociale et biologique ainsi que les services écosystémiques.

• **LE PROJET DE RECHERCHE**

Le projet TATA-BOX ([www6.inra.fr/tatabox](http://www6.inra.fr/tatabox)) avait pour finalité l'opérationnalisation de ce cadre méthodologique, c'est-à-dire de définir les modalités de mise en œuvre de celui-ci : quelles méthodes pour quelles étapes avec quels acteurs. Le projet de recherche était composé d'une équipe multidisciplinaire de quarante-deux chercheurs de différents organismes (Inra, Cnam, Ensfea, Irstea, UTT). Les quatre années de travail collaboratif ont permis de développer un ensemble de procédures et méthodes opérationnelles pour accompagner les acteurs locaux dans un processus de conception de cette transition agroécologique. Cette méthode a été appliquée dans deux territoires, les PETR du pays Midi-Quercy et de Centre Ouest Aveyron. Lors de l'application de la méthode, nous avons créé et expérimenté un certain nombre d'outils afin d'interagir et de faire interagir les acteurs locaux. Une démarche réflexive a permis d'évaluer l'efficacité et les limites des procédures et outils mobilisés.



↑ Figure 2  
L'insertion des cinq étapes théoriques de TATA-BOX dans trois ateliers pragmatiques de co-conception.



↑ Figure 3

A - Exemple de résultats des brainstormings des enjeux actuels du territoire.

B - Exemple de résultats des cartographies participatives des enjeux actuels du territoire.

- **LA DÉMARCHÉ**

La démarche théorique en cinq étapes a été déclinée en trois ateliers localisés sur les territoires des PETR concernés (Fig. 2). Cette organisation a été pensée pour limiter le temps d'investissement des partenaires. Sur la base de l'analyse de travaux scientifiques, littérature grise et travaux d'étudiants, le premier atelier a permis de débattre et développer une représentation des enjeux actuels des exploitations agricoles, ressources naturelles et filières et de leurs interactions. Partant de cette représentation, le deuxième atelier, a permis de décliner les forces de changement qui pouvaient impacter le territoire et de développer une vision collective des grandes caractéristiques souhaitées des agricultures locales futures. Le troisième atelier a consisté à identifier les étapes pour atteindre cette organisation souhaitée de l'agriculture locale et les modalités de gestion et de gouvernance de ce processus de transition. Chacun des ateliers a mobilisé des démarches participatives pour construire et animer les débats, structurer et accompagner le travail collaboratif. Des travaux en laboratoire ont été réalisés entre chaque atelier pour analyser, transcrire les résultats obtenus dans l'atelier précédent puis développer des objets médiateurs supports du travail dans l'atelier suivant.

- **UN TRÈS COURT ZOOM SUR CHAQUE ÉTAPE**

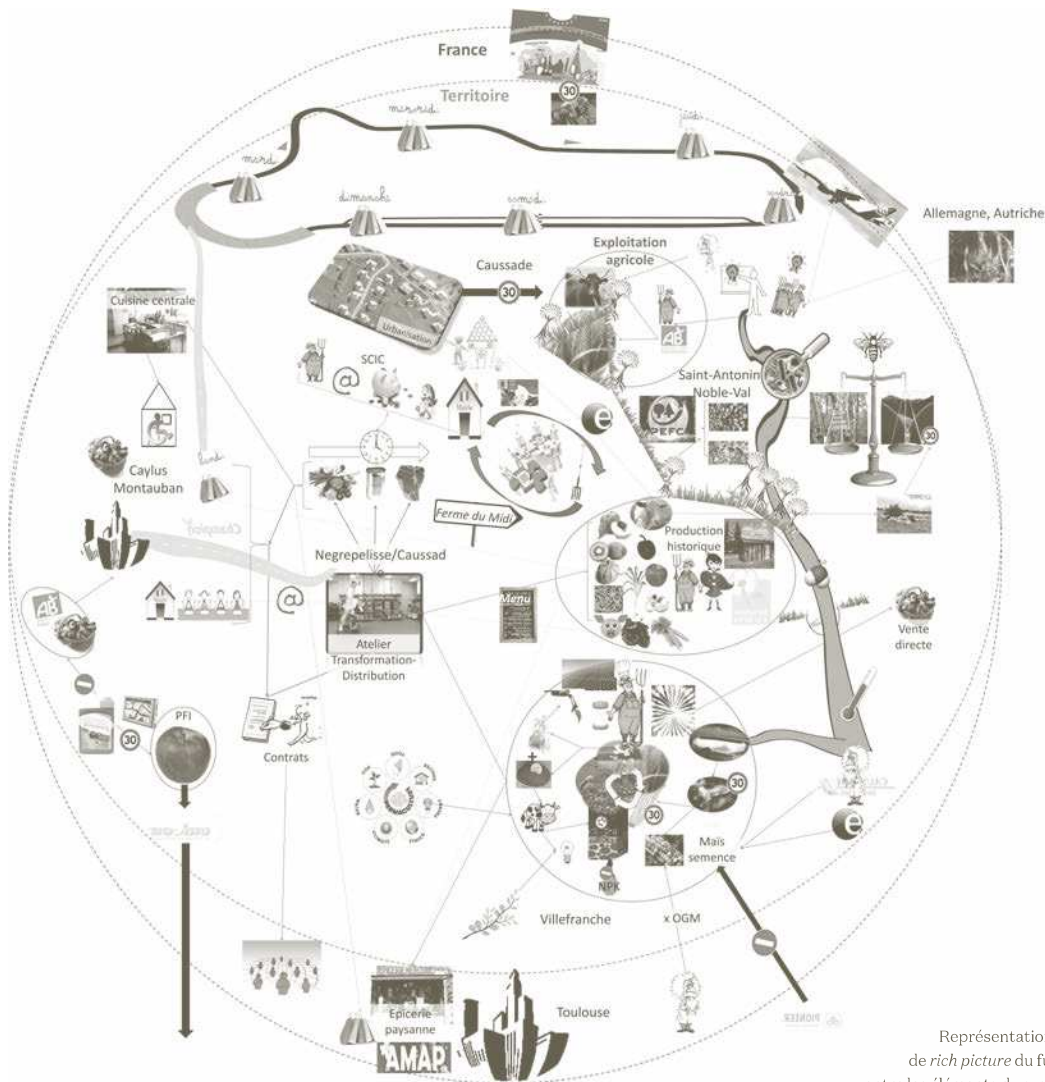
Il n'est pas possible de faire ici une liste exhaustive des méthodes, outils et résultats obtenus lors du projet. Nous nous restreignons donc à un zoom par atelier.

### État initial – Atelier I

Les travaux analytiques des chercheurs, la littérature grise et les représentations cartographiques (ZADA) faites par les acteurs ont permis de définir des zones portant des enjeux particuliers tels que par exemple : la dynamique de circuits courts, les grands bassins de production, les ressources naturelles, les espaces environnementaux, les dynamiques agricoles particulières ... (Fig. 3).

## Forces de changement et vision du futur – Atelier 2

Sur la base des enjeux spatialisés lors de l'atelier 1 et d'informations sur les forces de changement présentées par les chercheurs, les participants de l'atelier 2, en choisissant les forces qu'ils considéraient opérantes, ont établi une description du futur souhaité pour l'agriculture du territoire. La diversité et la richesse des propositions ont été synthétisées par les scientifiques via une représentation nommée *rich picture* (Fig. 4). Cette image dépeint non seulement les nombreux objectifs singuliers du territoire mais également les liens existants entre eux. Certains éléments sont également spatialisés. Cette spatialisation comporte trois échelles symbolisées par des cercles imbriqués : exploitation agricole, territoire, France. Ces échelles comportent des flux entrants et sortants. La représentation comporte aussi certaines villes qui sont disposées en respectant l'orientation géographique. En séance, cette représentation schématique est parcourue zone par zone et accompagnée d'explications narratives.

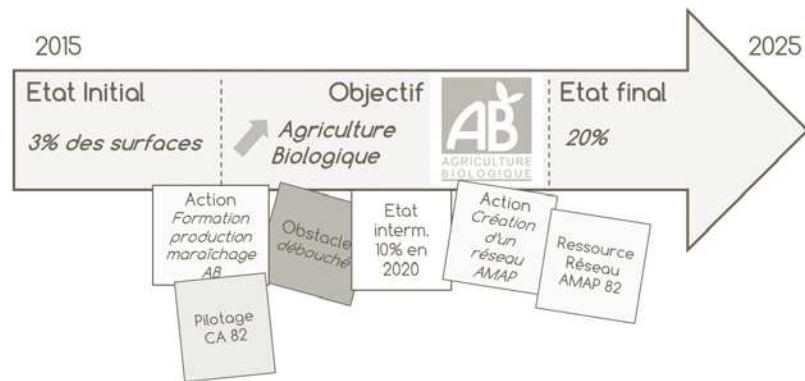


← Figure 4  
Représentation systémique sous forme de *rich picture* du futur et des interrelations entre les éléments du système agricole territorial.



### Chemin de transition et gouvernance – Atelier 3

Le dernier atelier a consisté à concevoir collectivement le chemin de la transition de la situation actuelle (atelier 1) à l'organisation souhaitée (atelier 2) et à identifier les modalités de gouvernance nécessaires. Pour ce faire, nous avons développé un dispositif original dédié (Fig. 5). Chaque objectif identifié dans l'atelier 2 était symbolisé par une flèche (soixante-cinq pour Midi-Quercy, quatre-vingt-trois pour Centre Ouest Aveyron). La couleur de la flèche correspondait au domaine dans lequel elle s'inscrivait (Production Agricole, Transformation-Distribution, Gestion des Ressources Naturelles). En son centre la carte contenait l'objectif et la tendance souhaitée (=, +,-). L'objectif était représenté par une icône afin de créer un second niveau de lecture qui permet une appropriation et une manipulation plus fluide. Cette icône était extraite de l'iconographie de la *rich picture*. Les extrémités de la flèche présentaient l'état initial connu (atelier 1) et l'état final désiré (atelier 2). Elles étaient positionnées chronologiquement par les participants. Chaque flèche était accompagnée de cinq types de cartes : « Action », « Risque », « Levier », « État intermédiaire » et « Pilotage » afin de jalonner le chemin de transition entre l'état initiale et l'état souhaité. L'atelier s'est clôturé par une séquence d'agencement chronologique des flèches-objectifs étudiées.



Objectif chapeau	Objectif	semestre	
		janv-16	juin-16
Développer la transformation locale et les circuits courts/circuits de proximité à l'échelle du territoire	Développer une plateforme de fruits et légumes		Étude de l'offre et demande locales + dynamique saisonnière PETR
	Lancer l'activité de transformation/distribution de produits carnés		"
	Lancer l'activité de conserverie		Faire le bilan des conserveries (+lieux). Dans le cadre de l'étude préalable de la plateforme PETR
Améliorer la fertilité structurelle et hydrique des sols	Augmenter la réserve microbiologique et la vie du sol Limiter l'érosion Augmenter la capacité de rétention en eau des sols		couverture des sols par les intercultures coopératives (contrats) CA?

Figure 5 →  
A - Carte du jeu pour travailler sur la transition.  
B - Synchronisation des objectifs et des actions.

## • **CE QUE NOUS AVONS APPRIS ET QUELQUES ÉLÉMENTS RÉFLEXIFS**

### **Des transitions agroécologiques des territoires**

Il existe une véritable volonté de changement dans les territoires avec lesquels nous avons travaillé. Le frein principal semble résider dans la coordination pour dessiner et conduire ce changement et non pas dans les idées transformatives systémiques. Les méthodes employées ont permis aux acteurs de s'impliquer dans les chemins de transition et de proposer les gouvernances idoines. La transition agroécologique étant profondément systémique, les outils médiateurs utilisés ont permis de décrire ce processus multi-acteurs, multi-domaines, multi-échelles. Cependant, il nous faut reconnaître que le nombre d'agriculteurs ayant effectivement participé aux ateliers était faible, alors qu'ils sont au cœur de ce changement. Différents atouts ont été mis en avant sur les territoires mobilisés : la multiplicité et la diversité des participants aux ateliers (acteurs et partenaires de terrains, élus et techniciens, scientifiques) ; de véritables ressources à partager, la diversité des exploitations, des environnements et des filières. Ces ressources sont autant d'atouts pour les objectifs du territoire en termes d'autonomie énergétique, protéique et alimentaire sans renfermement sur soi et volonté d'autarcie ; de valorisation d'une agriculture multi-performante des exploitations agricoles qui s'inscrivent dans une dynamique de développement durable et reposant sur la technique et la commercialisation comme facteurs de réussite des nouveaux systèmes ; d'une meilleure gestion de la biodiversité planifiée, associée et paysagère avec le maintien des mailles bocagères et des vieilles haies fruitières par la valorisation des fruits dans un réseau d'exploitations agricoles...

Sur un certain nombre d'objectifs, l'apprentissage (et donc la formation) sont apparus comme des leviers nécessaires. En effet actuellement, les agriculteurs sont assez démunis face aux changements nécessaires pour les transitions à mener. La demande de références techniques sur de nouvelles manières de produire est forte. Comment tester et implémenter des pratiques risquées ? Comment partager, discuter, débattre pour une coévolution des systèmes ? Quels apports de la sphère du conseil et de la recherche sur ces pratiques innovantes et pas entièrement stabilisées ?

### **Des approches participatives**

La mobilisation de démarches participatives a été un véritable atout dans la création et l'animation du débat. Le processus s'est attaché à développer la crédibilité, la pertinence et la légitimité de la démarche. Les phases de divergence ont permis à la multiplicité d'acteurs de s'exprimer ; et les phases de convergence ont favorisé une horizontalité des échanges sans accaparement du débat par un individu ou une institution. Comme nous nous y étions engagés dès le début, le collectif de scientifiques a accompagné l'initiation d'un processus de transition plutôt que le changement, par une approche systémique, hybridant méthodes et connaissances dans une posture transdisciplinaire.

La qualité de la démarche participative a permis de répondre à de nombreux critères en termes de participation effective, d'originalité et de coopération. Cette qualité de la démarche repose sur la cohérence, longuement mûrie par les scientifiques, entre les objectifs fixés et les outils employés. La qualité de la délibération a été facilitée par : 1) la constitution d'un socle commun de connaissances qui a été alimenté par les informations dont les participants disposaient ; 2) le déroulement de débat structuré autour d'objets médiateurs ; 3) le développement d'un dialogue respectueux de la diversité des idées et propositions entre les participants.

#### Des outils pour synthétiser, transmettre, partager

La réussite de la démarche participative repose en partie sur le recours à différents objets intermédiaires. Pour le participant, les objets intermédiaires ont divers intérêts : 1) passer d'une attitude passive d'apprentissage, commun dans les formats classiques, à une attitude active de création ; 2) s'extraire des représentations classiques et ouvrir de nouvelles perspectives ce qui facilite l'exploration d'options innovantes ; 3) comprendre et explorer plus rapidement des systèmes complexes, ce qui libère la propension de concentration requise pour les activités de création ; 4) éviter les confrontations d'idée directes et favoriser la collaboration. Ces outils participatifs permettent également d'instaurer une certaine équité entre participants. En effet, chaque participant possède sa propre logique, son caractère et son mode d'expression privilégié. Les outils ont alors vocation à multiplier les modes de représentation (écrit, schéma, dessins, cartes...) et d'expression (écrit/oral, plénier/groupe/anonyme) pour stimuler l'ensemble des participants. Dans le cadre de TATA-BOX nous avons utilisé et développé de nombreux outils : cartographie participative, brainstorming et méta-plan, *rich picture*, jeux de cartes... Le temps requis à l'adaptation ou au développement d'outils médiateurs est conséquent et doit être anticipé, notamment quand il s'agit de reprendre les éléments du débat d'un atelier précédent pour les synthétiser, représenter, valider dans une étape ultérieure. À titre d'exemple, la création du jeu de cartes utilisé dans l'atelier 3 pour établir le chemin de la transition en mobilisant les objectifs définis dans l'atelier 2 a demandé des mois de travail à un large collectif de chercheurs avec une dizaine de réunion de test.

#### De la place des chercheurs

TATA-BOX est un projet de recherche mobilisant un collectif de quarante-deux chercheurs. Il était clairement défini que les enjeux scientifiques étaient méthodologiques et consistaient à tester des méthodes avec des acteurs en vue d'un accompagnement et non d'une prescription. Les chercheurs avaient un rôle d'apport de méthodes et non d'apports de savoirs, pour aborder la complexité.

La pluridisciplinarité des compétences permettait au dispositif de recherche d'approfondir des thématiques émergentes, positionnant plus le projet comme un projet dans lequel chaque chercheur apportait/partageait ses connaissances plutôt que d'emprisonner le savoir. Par ailleurs, le collectif de chercheurs a souhaité mobiliser des expertises et savoirs locaux, en cohérence avec une démarche de recherche post-normale. De par la transparence initiale du positionnement des chercheurs dans le dispositif et de la finalité du dispositif lui-même, le désengagement des scientifiques en fin de projet a été instruit explicitement et planifié avec les partenaires de terrain. ¶

#### Bibliographie

DURU M., FARES M., THEROND O. (2014, pp. 84-95). «Un cadre conceptuel pour penser maintenant (et organiser demain) la transition agroécologique de l'agriculture dans les territoires», in *Cahiers Agricultures*, 23 (2). DOI : 10.1684/agr.2014.0691.

DURU M., THEROND O., FARES M. (2015, pp. 1237-1257). «Design-

ing agroecological transitions: A review», in *Agronomy for Sustainable Development*, 35 (4). DOI : 10.1007/s13593-015-0318-x.

FUNTOWICZ S. and RAVETZ J., (1993, pp. 735-755). «Science for the post-normal age», in *Futures*, 31(7).

#### Contact pour toute correspondance

[jacques-eric.bergez@inra.fr](mailto:jacques-eric.bergez@inra.fr)