Les dispositifs territorialisés de coproduction de connaissances : quel accompagnement des apprentissages pour la transition agroécologique?

Projet Transaat – 8 février 2021 Sabine Girard





> Plan

- Introduction
- Eléments de définition et de cadrage conceptuel
- Matériel et méthode
- Résultats & discussion
- Conclusion



INRAO



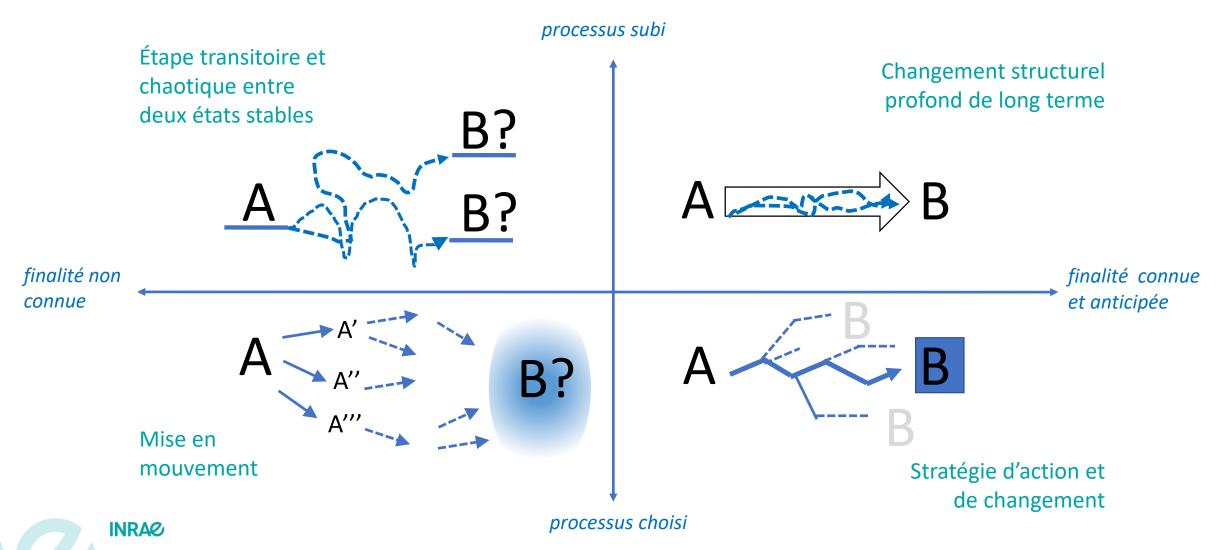
Contexte: la coproduction de connaissances dans la transition agroécologique

- Face aux crises, la nécessité de changer : vers quoi ? comment ?
 - différentes conceptions de la transition (cible connue ou inconnue ; processus subi ou choisi)
- L'agroécologie, une possible solution
 - vision faible (intensification écologique de la production) VS vision forte (changement de paradigme)
- La transition agroécologique :
 - un processus complexe (ensemble du système agri-alimentaire), indéterminé (visées et chemins objets de débats), incertain (incomplétude des savoirs)
- Transformation du système de gestion des connaissances
 - nouvelles formes de production et d'échange de connaissances et de savoir-faire pour penser et mettre en œuvre des trajectoires agroécologiques
 - une agroécologie souvent « silencieuse » (Pignal et al., 2019)

L'agroécologie consiste à utiliser et renforcer différents services rendus par la nature, pour réduire les intrants de synthèse ou réguler les flux, en œuvrant à différentes échelles d'espace et de temps (Altieri, 1995)



Quatre conceptions de la transition écologique comme changement d'un système à un autre



Les nouvelles <u>formes de</u> <u>coproduction de connaissances</u> pour la transition agroécologique

La coproduction de connaissances est un processus itératif et collaboratif impliquant différents types d'expertises, de savoirs et d'acteurs pour produire de la connaissance contextualisée et centrée sur la résolution de problèmes (Norström et al., 2020), permettant de reconcevoir les systèmes agricoles (Roling et Wagemakers, 1998).

>> dénominations possibles :
 « collectifs en transition » (Brives et al., 2019), « place-based cooperation » (Lucas et al., 2019), « collective on-farm experiments » (Navarette et al., 2018), tansdisciplinarity, participatory science

Rapport à la connaissance

approches systémiques, mobilisation de différents savoirs, non stabilisés, produits dans l'action; apprentissages

Réflexivité

négociation des objectifs et des modes de gestion des connaissances

dispositif territorialisé de coproduction de connaissances

Dimension collective

partenariat multiple ; agriculteur concepteur et pilote de son système ; enjeu d'accompagnement

Labilité

des dynamiques collectives sans forcément de collectifs stabilisés

Dimension territoriale

prise en compte des particularités locales et des singularités des agriculteurs ; légitimation des savoirs co-produits commr gage d'utilisation ultérieure

Le projet TRANSAAT

- Question centrale du projet :
 - « Comment agir pour lever les freins aux changements de pratiques des agriculteurs et consommateurs éloignés des pratiques durables ? »
- Hypothèse:
 - les dynamiques collectives d'échange et de production de connaissances comme levier de changement
- Sur le volet agricole : soutien d'activités de co-production de connaissances dans trois « groupes »
 - Phyto-aromathérapie caprine et ovine
 - TCS & couverts végétaux
 - Santé porcin plein air
- Une mission dédiée à l'analyse des dynamiques collectives (SHS)



Re-formulation de la problématique

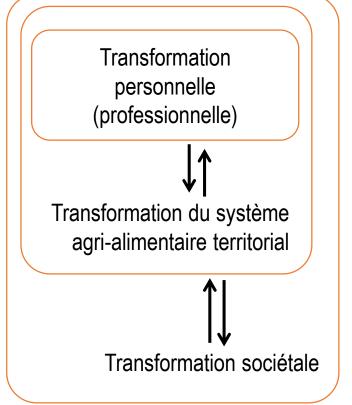
Dispositif territorialisé de coproduction de connaissances

Facteurs contextuels

INRAe

Quelles capacités de **Quels** transformation? apprentissages? Processus d'apprentissage **Facteurs** processuels Accompagnement

Quel accompagnement favorisant les apprentissages et les transformations vers la transition agroécologique?



INRAO

> Eléments de définition et cadrage conceptuel

> Eléments de définition et cadrage conceptuel

L'apprentissage social

- L'apprentissage :
 - Acquisition de connaissances (compréhensions du monde), de savoirs et de savoir-faire
 - Multiples modalités : au contact de l'environnement (observation, pratique, expérimentation, ...) et au contact d'autrui (imitation, échange, didactique, ...)
- Les 3 conditions de l'apprentissage social dans un dispositif collectif (Reed et al. 2010) :
 - 1. Les participants ont changé leur compréhension des choses ; autrement dit il y a eu des apprentissages individuels
 - 2. Ces changements ne concernent pas seulement les participants au dispositif, mais également des unités sociales plus larges, dont font partie les participants
 - 3. Ces changements sont liés aux interactions et aux processus sociaux qui ont lieu entre les différents acteurs, via la transmission ou l'échange d'idées, d'arguments ou d'information

>> Mobilisation de l'apprentissage social comme cadre analytique pour comprendre ce qui est produit et transformé lors des 3 dispositifs étudiés : qui, quoi, comment, ...



> Eléments de définition et cadrage conceptuel

Les potentialités transformatrices des innovations sociales

- Ces dispositifs peuvent être considérés comme des **innovations** sociales, techniques et territoriales :
 - Inventions, autour d'objets techniques, de nouvelles façons de faire, de s'organiser, de cadrer et de connaître, dépendantes et s'appuyant sur les spécificités locales
- Capacité de ces innovations à transformer le système dominant dans 3 dimensions :
 - en largeur (« width ») : extension géographique et/ou par secteur social, à différents contextes, en maintenant de la cohérence dans une diversité d'acteurs et de points de vue
 - dans la durée (« length ») : capacité à générer de la continuité dans les ressources et activités et à s'adapter pour se reproduire.
 - en profondeur (« depth ») : capacité à générer des transformations culturelles (identités, visions du monde) et structurelles (normes et institutions)
- Facteurs externes et processuels



> Eléments de définition et cadrage conceptuel

L'accompagnement dans la transition agroécologique

- Évolution récente du métier d'accompagnement
 - Non plus conseiller MAIS accompagner au changement...
 - ... des agriculteurs qui sont les concepteurs et les pilotes de leurs systèmes
 - Accompagner chaque individu, au sein de dynamiques collectives
- Travail multifacette requérant de multiples compétences :
 - pour accompagner le « fond » : (systèmes agricoles, agronomie) et la « forme » (dynamiques collectives, psychologie)
 - défi particulier en matière de production de connaissances : lier les expériences vécues singulières et des enseignements transférables
 - une question de pratique et de posture (« accompagnant » vs « accompagnateur » ?)
 - Un travail réflexif des accompagnants exu-mêmes (apprendre à accompagner!)
- De multiples accompagnants :
 - agent de développement, chercheur, animateur, prescripteur, ...
- >> Qui, comment, quelles conditions pour favoriser les apprentissages?



INRAO



> Matériel & méthode

Cas d'étude et données

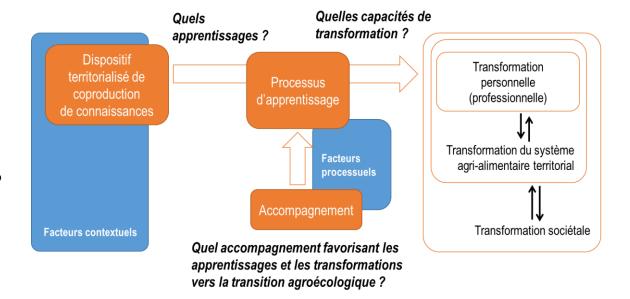
Type de données	TCS & couverts végétaux	Porcin	Caprin et Ovin	Animation transversale	Total
Observations des activités du groupe (interactions) avec enregistrement ou prise de notes	3	7	2 + 1 enregistré		13
Compte-rendus d'activités (sans observation)	1		10		11
Autres productions écrites des groupes (document de cadrage, rapports,)	4	2	2		8
Réunions réflexives (séminaires Transaat ou réunion de suivi-évaluation)	1 (commune TCS)	1	1 (commune caprin)	5	3
Entretiens semi-directifs avec les accompagnants (enregistrés)	3	3	4	1	11
Suivi des activités des groupes et de la participation (participants et événements), via émargement	1 tableau de synthèse	1 tableau de synthèse	1 tableau de synthèse		3



Matériel & méthode

Cadre d'analyse

- Caractérisation des dispositifs et des trajectoires d'activités : qui fait quoi, quand ?
- Caractérisation des apprentissages sociaux :
 - quoi : sujet, nature, direction, intensité
 - qui : individu / groupe / territoire
 - comment : mécanismes d'apprentissages
- Caractérisation de l'accompagnement
 - qui sont-ils et comment se répartissent-ils les tâches ?
 - quel accompagnement? conceptions et pratiques
 - comment ? différents outils mobilisés
- Capacités transformatives
 - facteurs et conditions pour des transformations en 3D (extension, durée, profondeur)





INRAO



Résultats

Plan des résultats

- 1. Les dispositifs territorialisés et les trajectoires de coproduction de connaissances
- 2. Les apprentissages sociaux : processus et résultats
- 3. L'accompagnement : acteurs, activités et outils
- 4. Les potentialités transformatives en matière de transition agroécologique dans les territoires



Résultats

- 1. Les dispositifs territorialisés et les trajectoires de coproduction de connaissances
 - Émergence des dispositifs : le rôle déclencheur du projet Transaat
 - Des objectifs centrés sur la production de connaissances pour résoudre des problèmes concrets d'agriculteurs, plus ou moins formalisés et évolutifs
 - Des dynamiques collectives plutôt que des collectifs formels
 - La dimension territoriale : ensemble de conditions et d'opportunités
 - Les « 5 + 2 » activités des groupes au sein des dispositifs
 - Les 6 supports d'activités mobilisés
 - La répartition des rôles entre les agriculteurs et les accompagnants



 1. Caractérisation des activités et des trajectoires des 3 dispositifs de co-production de connaissances

Emergences, objets et objectifs

Émergence des dispositifs : le rôle déclencheur du projet Transaat

Des objectifs centrés sur la production de connaissances pour résoudre des problèmes concrets d'agriculteurs, plus ou moins formalisés et évolutifs

	Caprin et ovin	Porcin	TCS & couverts végétaux
Emergence	initiative des éleveurs carins ; en 2017 : initiative SC26 d'associer les ovins dans le cadre du projet Transaat	initiative Agribiodrôme (projet Transaat déclencheur)	initiative Agribiodrôme (projet Transaat déclencheur)
Objet	Phyto-aromathérapie caprine et ovine	Santé animal porc plein air	Techniques culturales simplifiées et engrais verts
Objectif	Bien défini, formalisé en 2017 par le SC 26 en continuité avec 2011 : « trouver des solutions alternatives au traitement de synthèse pour soigner les troupeaux, faire de la recherche sur l'utilisation de certaines plantes, soutenir les expérimentations permettant aux éleveurs d'améliorer leurs connaissances et pratiques en santé animale »	Peu défini, non formalisé Evolue progressivement au fil des activités : de la phyto-aromathérapie vers la santé animale en général puis vers la gestion du parasitisme	Défini et formalisé par les accompagnants, puis ajusté à la première réunion collective : accompagner la production et les échanges locaux de connaissances et de pratiques entre agriculteurs pour favoriser le changement de pratiques mais aussi documenter l'existant et de faire émerger un collectif >> recentrage sur des essais dans des exploitations agricoles

INRAe

 1. Caractérisation des activités et des trajectoires des 3 dispositifs de co-production de connaissances

<u>Des dynamiques collectives</u> <u>plutôt que des collectifs formels</u>

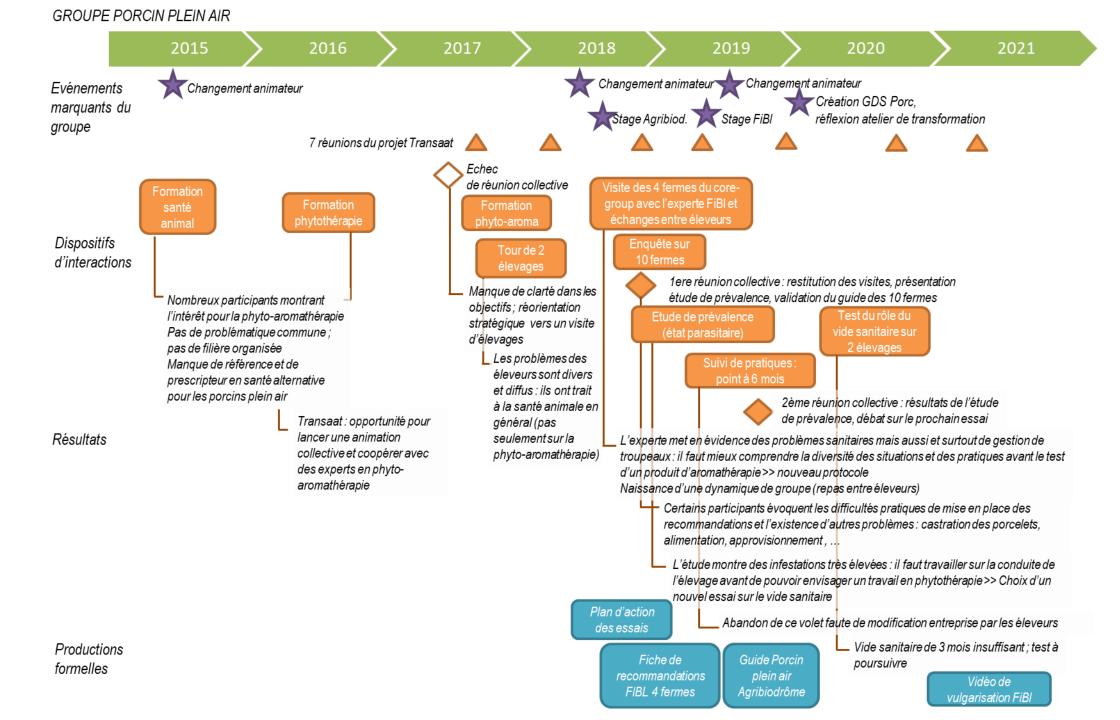
- Labilité: entre 46 et 80 % des agriculteurs n'ont participé qu'une fois (2017-2020)
- L'activité d'expérimentation a permis de définir de groupes « noyaux », sollicités plus fréquemment pour participer.
- L'engagement des agriculteurs et des éleveurs est variable en intensité et dans le temps, ainsi qu'au regard de leurs motivations : engagement « post-it » et « timbre » (Brives, 2014)
- Diversité des accompagnants

leveurs différents leveurs participants différents 13 activités collectives (26 ins, et 25 ovins) articipants aux	 13 éleveurs différents 5 participants au groupe noyau d'expérimentation (4 à l'étude de 	43 agriculteurs différents5 participants au groupe noyau
érimentations : 6 pour l'essai nunité, 6 pour l'essai signes ervables ovins (ces 12 ayant icipé aussi à au moins 1 activité ective), 1 pour l'essai chêne aveau), 4 pour l'essai signes ervables caprins (2 anciens, 2	prévalence et 2 pour l'essai sur les vides sanitaires ; 1 a participé aux 2 essais).	d'expérimentation (céréaliers et polyculture-éleveurs)
leveurs n'ont participé qu'une soit 60% (dont 29 aux activités ectives) leveurs ont participé plus de 3 (8 caprins, 7 ovins), dont 11 aux vités collectives	 6 éleveurs n'ont participé qu'une seule fois (soit 46%) 10 éleveurs ont participé au guide des fermes 	 34 n'ont participé qu'à une seule activité (80%) Faible nombre de participants aux deux réunions collectives organisées (9 et 12 participants seulement)
ages caprins et ovins de petites loyennes tailles, en AB ou non ; ains se connaissent et uentent par ailleurs	 Tous les éleveurs sont en porcin plein air, en AB ou non (50%/50%); toutes des petites ou moyennes exploitations; certains se connaissent et fréquentent par ailleurs 	 Essentiellement en système de grande culture et majoritairement en AB; ne se connaissent pas par ailleurs
imateur de structure de eloppement : Syndicat Caprin de rôme (Pilote) ercheur, 1 animatrice, des niciens d'un centre de erche en sciences animales : FiBI pert-praticien : M. Bouy, rinaire ercheur SHS : Inrae stitut technique : ITAB entre d'ouvrage d'une structure	 1 animateur de structure de développement : Agribiodrôme (pilote) 1 chercheur, 1 animatrice, des techniciens d'un centre de recherche en sciences animales : FiBI 1 chercheur SHS : Inrae 1 maitre d'ouvrage d'une structure de développement : CCVD 	 2 animateurs de structures de développement : Agribiodrôme (pilote), FDCUMA 1 chargé de mission d'institut technique : ITAB 1 chercheur SHS : Inrae 1 maitre d'ouvrage d'une structur de développement : CCVD Ponctuellement : des experts sollicités (Isara, ITAB, CA 26)
er pe rir ere stit	che en sciences animales : FiBl rt-praticien : M. Bouy, naire cheur SHS : Inrae cut technique : ITAB	recherche en sciences animales : FiBl rt-praticien : M. Bouy, naire cheur SHS : Inrae cheur SHS : Inrae tut technique : ITAB re d'ouvrage d'une structure

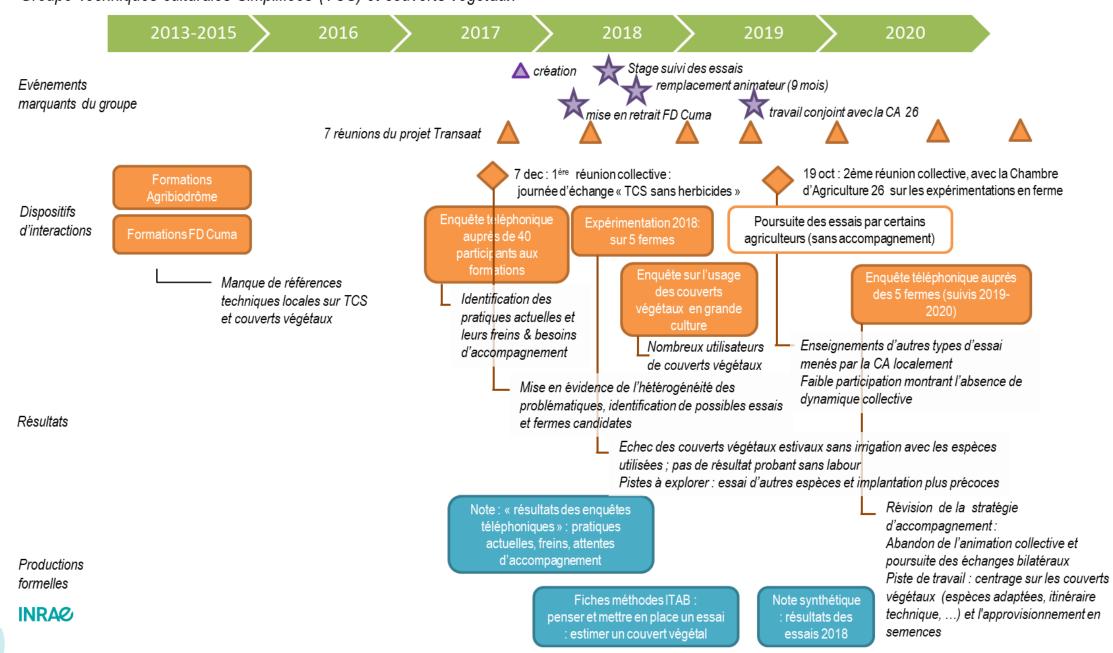
Ponctuellement : 1 pharmacien

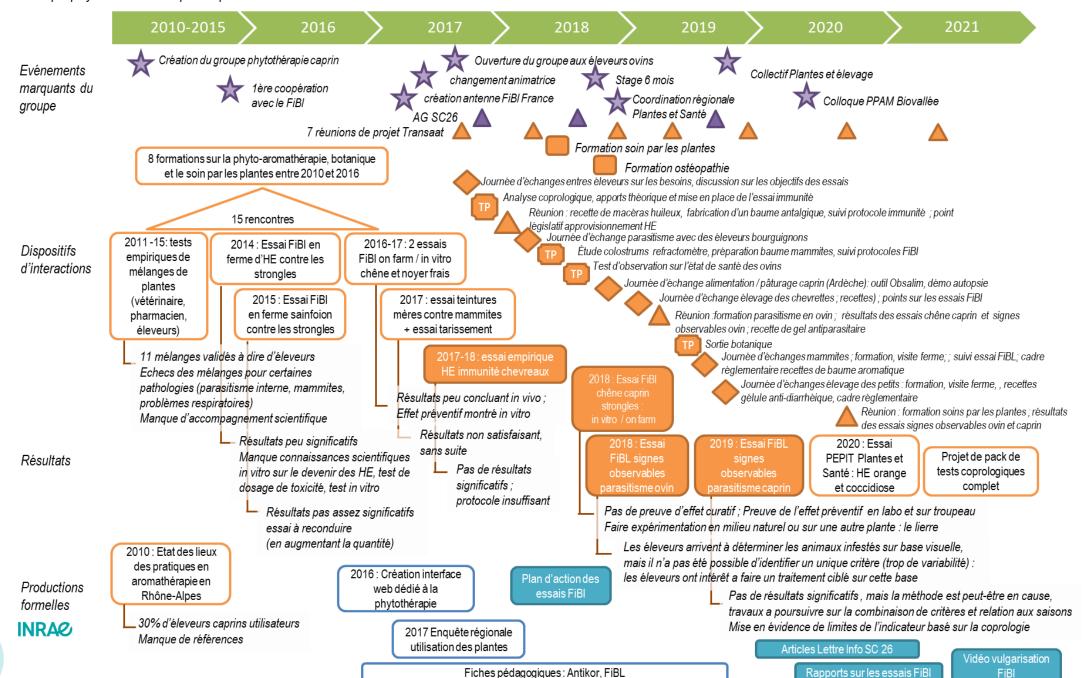
sollicité





Groupe Techniques culturales Simplifiées (TCS) et couverts végétaux





1. Caractérisation des activités et des trajectoires des 3 dispositifs de co-production de connaissances

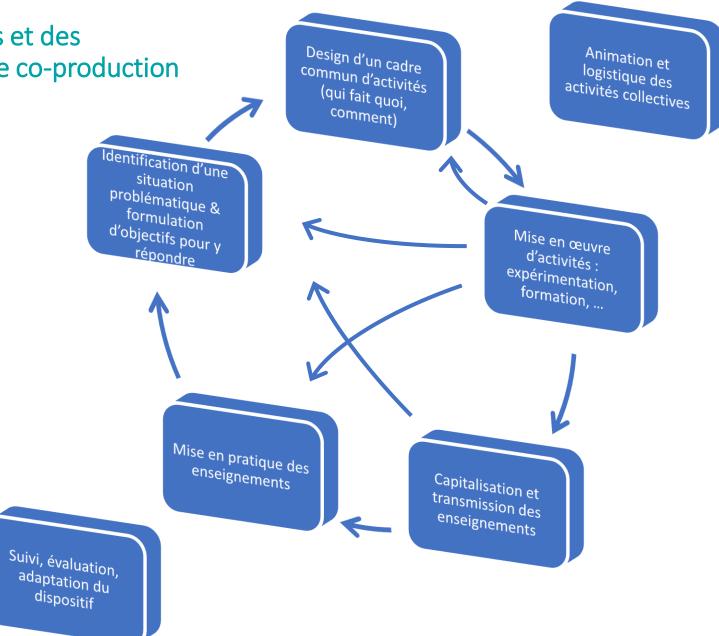
Les 5+ 2 activités collectives au sein de ces dispositifs

Pas nécessairement de linéarité, ni de chronologie, ni de bouclage entre activités

Activité d'expérimentation : définition du protocole, acquisition données, analyse de résultats, formulation d'enseignements

Expérimentation : gradient entre :

- Activité anticipée, pilotée par un accompagnant
- Activité ouverte, avec adaptation au fil des observations, pratiquée par des agriculteurs/ éleveurs





1. Caractérisation des activités et des trajectoires des 3 dispositifs de co-production de connaissances 6 supports d'activités mobilisés (2017-2020)

	Aromathérapie caprine & ovine	Santé porcin plein air	TCS & couverts végétaux
Fréquence	18 activités en 3 ans	7 activités en 2 ans	8 activités en 3 ans
Réunion collective en salle	2 réunions pour faire le point sur les essais (en salle) ; 1 réunion mixte formation/bilan des essais (en salle)	2 réunions de groupe (les 7/11/2018 et 07/01/2019) pour faire le point sur l'avancée du projet Transaat en porcin	1 journée d'échanges entre agriculteurs, avec l'intervention d'experts au démarrage de projet Pour échanger sur les pratiques actuelles, les freins et les besoins d'accompagnement
Formation	2 formations (soin par les plantes et ostéopathie) avec une forte dimension pratique (préparation de mélanges)	1 formation en phytoaromathérapie (+ 2 autres sur la santé animale en 2015 et 2016)	
théma paras	thématique: besoins de éleveurs ovins et caprins, parasitisme ovin, l'alimentation et le pâturage	1 visite de 2 élevages « tour des élevages » (préciser les enjeux, cibler une problématique)	1 journée d'échange sur le terrain, en fin de projet: pour échanger sur les résultats d'expérimentations
		1 visite de 4 élevages avec expertise FiBI : diagnostic et recommandations	Transaat et d'autres groupes locaux (CA 26); associée avec une visite de l'exploitation
Travaux pratiques	 4 activités en labo ou in situ : analyse coprologique, analyse de colostrums, signes de l'état de santé des ovins sortie botanique 		
Expérimentation	 3 séries d'essais organisés par le FibL sur les fermes : 1 sur les feuilles de chêne en caprin ; 2 sur les signes observables caprin et ovin ; 1 essai organisé par le vétérinaire in vivo sur l'immunité ; (1 série d'essais dans le cadre d'un autre projet (PEPIT) sur la coccidiose et l'HE d'orange) 	 2 séries d'expérimentation menées par le FiBl : 2018-19 : étude de prévalence du parasitisme sur 4 élevages avec 3 séries de prélèvements coprologiques (sept., avril, juillet) 2020 : essai sur le vide sanitaire sur 2 élevages 	5 essais sur 5 fermes en 2018 mené par les agriculteurs par le biais de 12 visites individuelles de l'accompagnant (préparation de l'essai, état initial, état final) : couverts et sans labour
Enquêtes INRAØ	1 enquête en 2017 (niveau régional), complétée par une analyse qualitative (stagiaire) en 2019 sur l'utilisation des plantes et santé animale (recensement des protocoles)	1 enquête sur les pratiques de 10 fermes	1 enquête sur les pratiques actuelles des agriculteurs, les freins & les attentes d'accompagnement (démarrage projet)

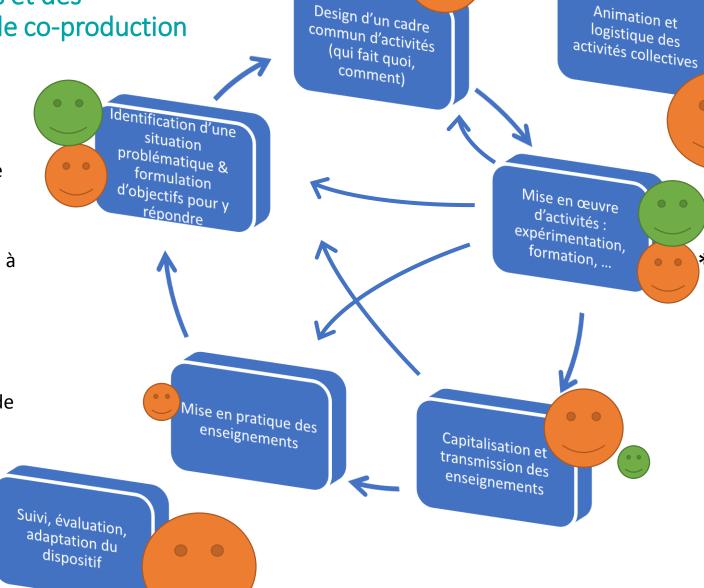
1.Caractérisation des activités et des trajectoires des 3 dispositifs de co-production de connaissances

La répartition des rôles entre agriculteurs et accompagnants

Implication des agriculteurs ni négociée ni formalisée mais ajustée en cours de route

Des activités plus propices que d'autres à la co-construction (condition d'engagement et d'appropriation) (ex : l'identification de la problématique)

Des activités qui requièrent une technicité particulière (ex : facilitation de réunion ; collecte ou analyse de certaines données)



INRAe



accompagnant

* Technicité particulière

agriculteurs / éleveurs

Résultats

- 2. Les apprentissages sociaux : processus et résultats
 - De multiples apprentissages (2ème cond. de *Reed*)
 - 4 processus d'apprentissages diversement activés (3ème cond. de *Reed*)
 - Les agriculteurs et les éleveurs apprennent au sein des dispositifs mais ce ne sont pas les seuls (1ère cond. de *Reed*)



De multiples apprentissages

- Le contenu des apprentissages
 - Différents sujets :
 - Agronomique biotechnique (cycle biologique des parasites, approche systémique, freins et leviers au changement de pratiques, ...)
 - Action collective (travail en collectif, ...)
 - Coproduction de connaissances (rôle clef de l'échange entre pairs, de l'expérimentation à la ferme, ...)
 - Différentes natures :
 - Cognitifs conceptuels (contenu de connaissances)
 - Normatifs (valeur d'un savoir empirique, normes réglementaires,..)
 - Relationnels (interconnaissance, empathie, coopération,...)
 - Aptitudes et compétences (suivre un essai, faire une coprologie, savoir animer une réunion, ...)

« comprendre de manière plus globale les choses : avant de faire un baume, avant de nourrir un animal, savoir comment fonctionne l'animal, comprendre l'animal, c'est ça qu'on n'avait jamais vraiment réussi à faire, en tout cas moi : on n'avait pas de connaissances de la biologie du cochon ».

« on a travaillé sur comment on pouvait analyser les fermes, on a convenu d'un langage commun »

« en 2016 c'était des éleveurs qui bricolaient, aujourd'hui tu as des éleveurs qui peuvent vraiment s'aider les uns les autres, se conseiller »

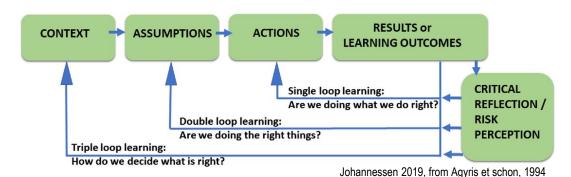
« ils sont plus à l'aise pour discuter »

CF aussi mémoire de C. Guillou (2019) sur les freins et leviers au changement



De multiples apprentissages

- Portée des apprentissages, intensité des transformations
 - Portée pratique: comprendre et/ou réévaluer un problème pour le résoudre
 - Amélioration incrémentale de pratiques (est-ce que je fais la bonne chose ?)
 - Résoudre le problème en questionnant son origine, son contexte et réviser la façon de poser le problème (est-ce que je fais les choses de la bonne manière ?)
 - Portée politique : penser les conditions sociales, historiques et politiques pour transformer les conditions du problème
 - Portée épistémique : questionner la nature et les modalités de production de la connaissance, transformer les manières d'apprendre
 - Est-ce que j'ai à disposition les bonnes connaissances pour résoudre mon problème ?



Quel produit à base de plantes utiliser pour limiter

l'infestation en parasites ? A quels signes observable se fier ?

Quelles combinaisons de couverts végétaux sont efficaces ?

D'où vient l'infestation en parasites dans mes conditions d'élevage? Adopter une vision plus systémique : penser prévention avant traitement

Savoirs sur la dépendance des agriculteurs et éleveurs à l'approvisionnement en aliments ou en semences, aux analyses coprologiques du laboratoire ou aux prescriptions des vétérinaires >> pratiques de structuration de filières, de mutualisation de services, ...

Traiter mon troupeau sur la base d'une analyse coprologique est-il le bon moyen de gérer l'infestation ? Puis-je faire confiance aux savoirs empiriques >> relativisation de certaines normes (ex : taux infestation) ; valorisation et dialogue entre savoirs empiriques et scientifiques (ex : test signes observables)



De multiples apprentissages

• Direction des apprentissages

- Dans le résultat des apprentissages:
 - Les nouvelles compréhensions de la situation problématique, de la façon de résoudre un problème et des solutions sont –elles mutuelles et partagées ?
 - >> dans les 3 cas : tous le monde comprend, mais tous le monde n'est pas nécessairement d'accord
- Dans le processus d'élaboration des apprentissages:
 - Les apprentissages sont ils le fruit d'une articulation entre formes de savoirs ou bien la co-construction d'un nouveau savoir?
 - >> moins évident dans le cas TCS que dans les deux autres cas

	Aromathérapie caprine & ovine	Santé porcin plein air	TCS & couverts végétaux
Contenu	 Agronomique et coproduction de connaissance Cognitifs, normatifs, relationnels, compétences 	 Agronomique et coproduction de connaissance Cognitifs, normatifs, relationnels, compétences 	Surtout agronomiqueSurtout cognitifs
Direction	 Partage des situations problématiques et des résultats des expérimentations entre agriculteurs et avec les accompagnants Partage partiel sur les solutions à mettre en œuvre (ex : importance de l'analyse coprologique) 	 Partage des situations problématique entre agriculteurs et accompagnants Partage seulement partiel entre éleveurs et accompagnants sur les solutions à mettre en œuvre 	 Partage collectif limité entre agriculteurs des situations problématiques et des possibles solutions Partage bilatéral accompagnant / agriculteur (essai)
Portée et intensité	 Portée pratique, épistémique et politique 	Portée pratique et épistémique	 Portée pratique essentiellement de 1er ordre



(Scholz et al., 2014)

Quatre processus d'apprentissage diversement activés

Transmissions et échanges de connaissances

Enquêtes pragmatiques (expérimentations et expériences)

Processus délibératifs (orientations normatives)

Processus réflexifs et critiques (visée transformative des valeurs et structures en place)



Quatre processus d'apprentissage diversement activés

- Transmission ou échange de connaissances : dans des relations à autrui horizontales (ex : formation) ou verticales (ex: échanges entre pairs)
 - Processus le plus présent dans les 3 cas de différentes manières : formations, échanges entre pairs, communication écrite
 - Complémentarité entre formes de connaissances stabilisées et formalisées VS formes de connaissances en cours et informelles
 - Rôle important des experts pour rassurer
 - Montée en puissance des échanges sur supports électroniques (ex : liste WhatsApp, Frama, ...)

- Enquête pragmatique : de manière itérative, mener des observations ou des expériences à partir d'une situation problématique, en tirer des enseignements pour agir ou reconsidérer la situation
 - Processus présents surtout sous forme d'essais agronomiques : soit déterministe en élevage / soit plus ouverte en TCS
 - Processus aussi d'expérience du travail collectif
 - Processus d'enquête mené aussi par les accompagnants sur leur propre activité d'accompagnement



INRAO

Quatre processus d'apprentissage diversement activés

- Processus délibératifs: expliciter, débattre, négocier les visions et visées (ex: pourquoi et pour quoi coproduire des connaissances –pour quelle(s) transition agroécologique?)
 - Processus présent dans les 3 cas mais pas avec la même intensité
 - Activités-support principales : réunions en salle; mais processus aussi informelle
 - TCS : limité à une journée collective
 - Caprin et Porcin : plusieurs espaces dédiés à cadrer et orienter l'activité collective de coproduction ; orientation normative plus fortement partagée en caprin

(Zack, 2011; Couix et Hazard, 2013; Popa el al. 2014; Lacombe, 2018)

- Processus réflexifs et critiques : prise de recul sur la connaissance produite, sa portée et ses conditions de production et d'application (en particulier les idéologies et structures de pouvoirs)
 - Processus le moins présent (ou le moins observé!)
 - Pas d'outils ou de supports dédiés spécifiques
 - TCS, Porcin : non observé en temps collectifs, mais aspects abordés informellement autour des questions d'autonomie des agriculteurs / éleveurs
 - Caprin: abordé plus explicitement lors des formations (ie: valeurs relatives des différentes formes de savoirs en aromathérapie) et de la journée d'échange (lutte militante pour l'évolution de la réglementation sur l'usage vétérinaires des plantes)



Quatre processus d'apprentissage diversement activés

Transmissions et échanges de connaissances

>> Formations ; échanges entre pairs ; communication écrite et électronique, ... dans les 3 cas

Enquêtes pragmatiques

>> essais menés par le FiBI en caprin, ovin et porcin ; essais en exploitations agricoles en TCS & couverts végétaux ; expérience des dynamiques collectives et de son accompagnement

Importance relative de la mobilisation des 4 mécanismes d'apprentissage dans les 3 cas d'étude

Processus délibératifs

>> réunion de cadrage et réorientation des activités (porcin/caprin)

>> temps informel

Processus réflexifs et critiques

>> Discussion sur la porté des savoirs et l'usage réglementaire de la phyto-aromathérapie en élevage (Groupe Caprin)



Qui apprend?

- Les participants des dispositifs
 - En plus des agriculteurs et des éleveurs, le accompagnants aussi apprennent
 - Apprentissages réciproques accompagnants / agriculteurs-éleveurs
 - Apprentissages plus intenses et de portée plus politique quand la dynamique est ancienne (cas caprin)
- Le système agri-alimentaire territorial
 - Dialogue limité sur les apprentissages en volet « production » et « alimentation » du projet Transaat (étude comparative des freins et leviers)
 - Pistes opérationnelles juste esquissées ou évoquées

- Les groupes sociaux des participants
 - Groupes sociaux des agriculteurs :
 - apprentissages limités en TCS
 - potentiels en Porcin (groupe de cochonniers)
 - Caprin ?
 - Groupes sociaux des accompagnants :
 - TCS: renforcement de collaboration existantes (Agribiodrôme, Itab, FDCuma, CA 26) > pas de suite dans le même format pour Agribiodrôme
 - Porcin : extension collaboration Agribiodrôme/Fibl > suite ?
 - Caprin : fort réseautage préexistant > suite SC 26 ? // projet Fibl/vétérinaire

« un groupe de cochonniers, éleveurs de plein air, qui se réunissent en dehors de toute structure (...) ils débattent de tous les points d'actualité, y a des bios et des non bios (...) c'est un groupe dynamique qui fonctionne sans personne : réunion de 2h, elle a fini à 2h, ordre du jour maintenu, animation parfaite...».



Résultats

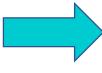
- 3. Comment accompagner les apprentissages et les changements ?
 - Négociation et distribution des tâches d'accompagnement
 - Diversité des visions de l'accompagnement
 - La boite à outils de l'accompagnement
 - Des activités-supports clefs
 - Des tâches d'accompagnement clefs



Négociation et distribution des tâches d'accompagnement

- **En théorie** : travail et formalisation en amont par les accompagnants de la répartition des tâches entre eux :
 - gestion de la connaissance :
 - production de nouvelles connaissances via l'expérimentation : FiBl, vétérinaire, Itab
 - apport de nouvelles connaissances : Itab, experts ponctuels
 - valorisation et diffusion de connaissances : Itab, SC26
 - organisation et facilitation de la dynamique collective : SC26, Agribiodrôme
 - suivi et évaluation des dynamiques collectives : Inrae
 - maitrise d'ouvrage du projet : CCVD

- En pratique:
 - des rôles flous et qui évoluent : un chercheur qui anime, un animateur qui collecte de la donnée, ...
 - en raison de : économie de moyen / turnover du personnel / motivations et aptitudes personnelles / apprentissage des accompagnants



- Des activités d'accompagnement distribuées entre différents acteurs, y compris les agriculteurs
- Des freins d'apprentissages liés à l'absence ou à l'insuffisance de la négociation ou du partage des tâches :
 - Tâches trop fragmentées et hermétiques >> moindres apprentissages mutuels ; apprentissages non partagés
 - Tâches pas assez identifiées et rôles non explicites >> perte de temps, manque de confiance, risque de de domination (volontaire ou non ; ex : quand un chercheur expert est aussi animateur)
 - Moyens insuffisants à l'ampleur des tâches ou répartition des tâches inadéquate >> tensions liées à une logique d'évaluation de projet sur les résultats // tensions liées à la sous-estimation de certaines tâches et de la contribution nécessaire des différentes partiesprenantes (ex : suivi-évaluation)



<u>Diversité des visions de l'accompagnement</u>

Sur la base de 10 entretiens

- Finalités dépendantes du statut de l'accompagnant (ex : syndicat, association, centre de recherche, ...)
- Tous visent à accompagner les agriculteurs dans un changement, en échangeant ou produisant de nouvelles connaissances
- Par contre, ils ne développent pas les mêmes stratégies selon les leviers qui leur paraissent les plus importants
- >> l'explicitation et l'accord sur une vision partagée des rôles de chacun = levier d'apprentissage et de transformation INRA©

	Finalités – visées de l'accompagnement	Perception des leviers d'apprentissage et changement	Stratégie d'accompagnement
Des points communs	Echanges et production de connaissances	 Une question de cheminement propre à chacun L'échange entre pairs élément moteur Sur la dimension systémique des changements 	 Accompagnement individualisé Davantage d'horizontalité Re-conception du métier ne plus conseiller mais accompagner
Des divergences (éléments cités par certains mais pas par tous)	 Produire de la connaissance scientifique Répondre aux besoins des agriculteurs Autonomie / apprentissages Faire changer les pratiques / changer le système 	 Sur les vertus du collectif Sur la place des différents types de savoirs scientifiques / empiriques Sur le poids des différents facteurs : prise de conscience, critère économique, démarche essai-erreurs 	 Faciliter l'accès et la circulation des connaissances Mise en relation entre acteurs Proposer une diversité d'outils et formats d'animation Cheminer ensemble

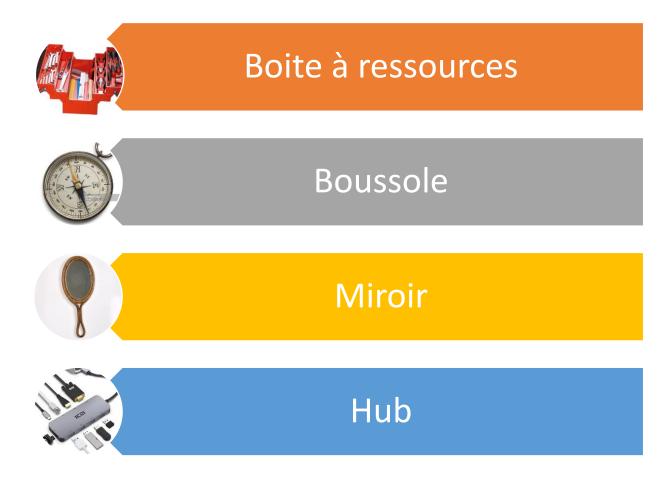
« qu'ils soient en capacité de choisir leur aliments, discuter du taux de protéine avec le fournisseur » « démontrer qu'un produit phyto fait son effet »

« je ne cherche pas à faire groupe, je cherche à ce que des personnes trouvent des réponses à un intérêt commun »

« par exemple, j'ai envie de faire des trucs sur le parasitisme un peu innovant, je peux trouver quelques éleveurs pour essayer des trucs et ensuite dire aux autres, tiens on a essayé ça, ça marche ; c'est une démarche qui n'est pas pensée c'est une stratégie itérative »

р. 38

3. Comment accompagner les apprentissages et les changements La boite à outils de l'accompagnement





La boite à outils de l'accompagnement

• Une boite à ressources :



- Fournir un ensemble de ressources dans lesquelles chacun peut puiser selon ses besoins
- Organiser les temps et les espaces ; déployer des techniques pour favoriser les apprentissages
- Différents types de ressources :
 - Supports de connaissances (formation, guide, ...)
 - Matériel technique (graines, plantes, ...)
 - Soutien logistique (organisation de réunions, ...)
 - Soutien technique (facilitation de discussion, méthode d'évaluation de couverts, ..)
 - Financements et temps de travail

« résoudre les problèmes techniques, économiques et de temps de travail »

« pas qu'on connaisse tout mais qu'on sache où chercher l'info quand on en a besoin»

« Procurer de la ressource pour que les agriculteurs réfléchissent entre eux »

>> outil le plus fortement mobilisé par les accompagnants, en particulier par SC26, Agribiodrôme, CCVD



(Chantre, 2001; Cristofari et al., 2018; Ruault et Lemery, 2007; Prost et al., 2021)

La boite à outils de l'accompagnement

• Une boussole:



- Entretenir la volonté de changer (et de puiser dans la boite à ressources)
- Construire le « sens » ; articuler les projets de transformation des individus et le cadre commun d'actions
- Garantir la cohérence à différentes échelles (individuel, collective, de projet) entre objectifs, moyens, résultats
- Faire dialoguer théorie et pratique, légitimité scientifique et pertinence sociale
- Articuler « penser l'impensable » et « confrontation au réel »

(Cristofari et al., 2018; Lacombe et al., 2018; Hazard et al., 2018; Girard et Magda, 2018; Coquil, 2014; Navarette et al., 2017)

INRAe

« donner de la cohérence au projet »

« les éleveurs doivent s'y retrouver »

«arriver à trouver le créneau et la forme satisfaisantes pour que l'échange soit fructueux et constructif tout en laissant chacun dans ses libertés de choix»

« créer des références à partir des pratiques et des expériences des éleveurs »

« notre objectif c'est d'accompagner les éleveurs, ça peut être par une expérimentation, mais il faut qu'elle serve le groupe... j'ai insisté pour qu'on conserve une approche collective »

« Dès fois t'as envie de leur dire : hé ho, revenez un peu sur ce pourquoi vous travaillez, c'est à dire in fine le revenu des agriculteurs »

>> outil mobilisé par tous les accompagnants, avec plus ou moins d'intensité

La boite à outils de l'accompagnement

• Un miroir:



- Faciliter le travail réflexif sur les activités individuelles et collectives
- Garantir qu'on garde trace des différentes expériences et expérimentations (échecs et succès):
 - Agronomiques : menés par et /ou avec les agriculteurs
 - Activités collectives de coproduction
 - Activités d'accompagnement
- Modalités: fiches d'évaluation ou débriefing de fin de séances; questionnaire ou entretien semi-directif, tableau de suivi des activités; reconstitution de trajectoire, ...

(Popa et al., 2014; Lacombe et al. 2018)

INRAe

« faciliter les échanges et capitaliser ce que cela produit »

« on fait des choses de manière intuitive sans les formaliser ; on se pose les questions sur nos modes d'action, mais on n'a pas de solution miracle »

>> outil moins mobilisé ...

... avec une fragmentation/spécialisation des tâches: ITAB pour capitalisation agronomique; chercheur SHS et maitre d'ouvrage pour le suivi des dynamiques collectives

- >>Difficulté à la capitalisation par/avec les agriculteurs (aversion? moyens?)
- >> Difficulté à stimuler la réflexivité sur les activités du groupe : faible perception de l'intérêt ; pas une finalité partagée ; peu de moyens alloués ; peu de méthode ; potentielles résistances (caractère subversif)

La boite à outils de l'accompagnement

• Un hub:



- Faciliter les interrelations entre participants : identité et dynamique collective (multiplier la coprésence, convivialité, célébration d'avancées, ...)
- Jouer la carte territoriale :
 - S'appuyer sur les ressources et les potentialités du territoire (expériences vécues, savoirs empiriques, ressources spécifiques,...)
 - Agir sur la dynamique du territoire en produisant des connaissances situées
- Se dégager des marges de manœuvre et étendre son influence :
 - Mise en réseau d'alternatives (ex : groupe militant aromathérapie)
 - Coopération avec les acteurs institutionnels et politiques : accès à des soutiens /peser sur les décisions

« on aide à créer des réseaux multiples entre agriculteurs »

>> outil mobilisé plus ou moins fortement selon les accompagnants, à l'initiative des animateurs (SC26, Agribiodrôme principalement) et par le maitre d'ouvrage (CCVD)



La boite à outils de l'accompagnement

Cas d'étude	Caprin	Porcin	TCS & couvert végétaux
Boite à ressources	 Apports d'informations théoriques et pratiques sur les cycles des parasites, les résultats d'essais sur les fermes, (formation, journées d'échanges,) Site internet et lettre d'information ; rapports sur les expérimentations Mise à disposition de produits (plantes, HE) de lieu et matériel (laboratoire, microscope) Fabrication de produits 	Guide des fermes (diag de 10 fermes) : permettre la	Apports d'information (enquête, formation, journée échange) Mise a disposition de fiches techniques pour mener et suivre des essais (méthode MERCI, test beche) Mise a dispositions de semences Rapport sur les essais
Lanterne	 Discuter du pourquoi, des raisons et finalités : sur les pratiques existantes d'utilisation de produit, sur l'envie de tester un 	Allier théorie et pratique, salle et terrain (atelier sur ferme) Co-construire des actions d'expérimentation à partir de l'identification de la diversité des problèmes Ecoute, soutien moral, conseils techniques, discussion large dans les à-côtés (lors du suivi des expérimentations à la ferme, lors de TP par exemple)	Co-construire des actions d'expérimentation à partir de l'identification de la diversité des problèmes Contacts bilatéraux accompagnants/ agriculteurs dans le cadre sur suivi de l'expérimentation mais débordant ce seul sujet Mettre en valeur le savoir empirique (souhait plus que réalité)
Miroir	 Questionnaires d'évaluation en fin de séance Réunions collectives dédiées pour définir les souhaits d'accompagnement Temps de réflexivité entre accompagnants lors des séminaires Transaat Enquête SHS sur le fonctionnement des groupes et l'accompagnement (observation et entretiens) 	Enquête SHS sur le fonctionnement des groupes et l'accompagnement (observation et entretiens) •	Enquête sur l'accompagnement passé et les besoins actuels Point régulier de suivi des réussites et échecs chez les agriculteurs participant à l'essai et formalisation écrite Temps de réflexivité entre accompagnants lors des séminaires Transaat Enquête SHS sur le fonctionnement des groupes et l'accompagnement (observation et entretiens)
Hub	 Interne : création d'un forum Activités sur d'autres territoires ou en invitant d'autres territoires ; Implication dans des collectifs à différentes échelles Tissage de partenariats avec autres institutions, d'autres types d'élevage 	Interne : en incitant les éleveurs d'une ferme à aller sur une autre ferme (tour de ferme) Liste frama entre cochonniers	Interne : abandon de la dynamique collective initiée Tissage d'un partenariat avec CA26



Des pratiques-clefs

- la multiplication des outils dans une même activité
 - Ex : Journées d'échange du SC26
- la complémentarité entre apprentissages individuels et collectifs
 - Ex : La formation/réunion couplée à la visite de ferme (s'appuyer sur une expérience vécue pour en tirer du transférable)
- la technique du 1^{er} pas
 - Entrée par un problème technique > re-conception système (ex : porcin)
 - Accompagnement différentié selon « là où la personne se trouve » (ex : programme eau&bio)
- des activités alibis:
 - Les travaux pratiques (ex : coprologie ; test bêche ; préparation de mélanges de plantes) : pas tant pour apprendre à faire que pour sensibiliser, créer une dynamique, faire circuler l'information, faire comprendre le rôle de l'autre
 - L'expérimentation : pas tant pour produire une nouvelle connaissance que pour mutualiser des conseils experts ou accéder à des ressources matérielles ou financières

« Ces journées sont toujours décomposées en 4/5 temps : présentation de la ferme ; apports de connaissance sur le sujet spécifique à la journée ;échanges entre éleveurs ; questions plus larges au vétérinaire sur la phytoaromathérapie ; un temps très formel sur la législation en cours. Selon la disponibilité du FiBL France, un point est fait sur les essais en cours sur les fermes »

« toujours une partie salle, une partie terrain »

« c'est pas juste une visite, on débriefe de ce qu'on voit, on prend le temps de faire parler le producteur, on voit comment le formateur peut intervenir là-dessus »

« L'intérêt d'une préparation collective c'est aussi d'échanger sur pourquoi on fait cela, comment on le fait etc »

« on met les mains dans le cambouis, on fabrique des préparations, on fabrique des choses ensemble, c'est quelque chose de concret et surtout, ça nous donne aussi en plus l'occasion de prendre du temps ensemble du discuter du reste»





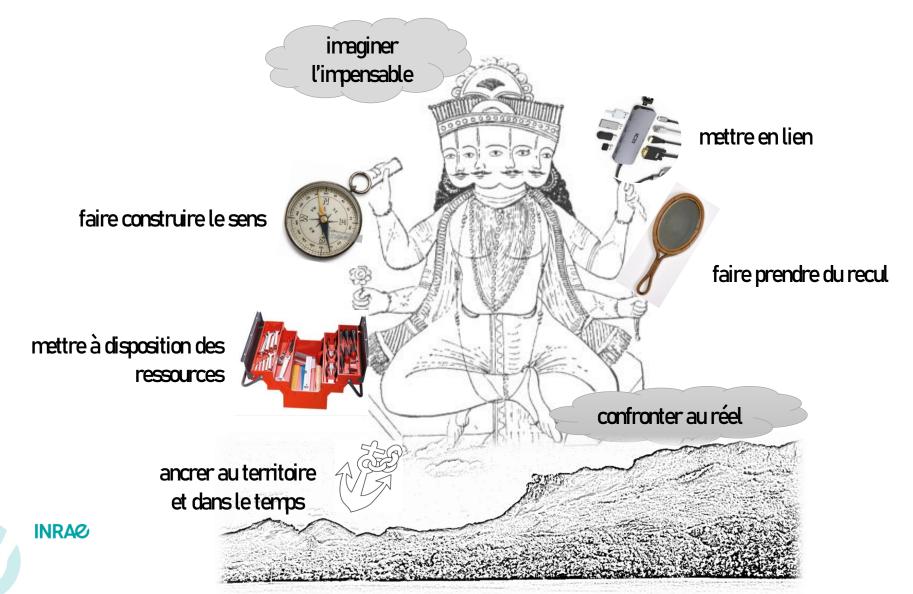
Des tâches d'accompagnement clefs

- le conseil, l'expertise, la prescription :
 - pour rassurer, en complément des autres formes de savoirs coproduits
- la facilitation :
 - gestion des asymétries de pouvoirs ; garant de la cohérence à différents niveaux et de construction du sens ; création de confiance
- l'ingénierie
 - garantir les ressources et moyens dans la durée ; cohérence projets / objectifs du collectif
- la gestion des connaissances :
 - formaliser, capitaliser, diffuser ; intégration des savoirs ; passeurs de frontière; faire les liens pratique/ théorie ; intermédiaire pour le transfert
- la réflexivité :
 - garder trace de ce qui est fait, échecs et réussite ; prendre du recul régulièrement pour vérifier la cohérence ;
 - particulièrement important dans un contexte d'incertitude et d'incomplétude de connaissance, dirigé vers l'action ; mais difficile à faire, à anticiper
 - des objectifs, moyens et outils dédiés

- >> activités pouvant être remplies par un ou plusieurs accompagnants
- >> garantir qu'elles sont toutes prises en charge
- >> explicitation et négociation des rôles et répartition des tâches



L'accompagnement en synthèse



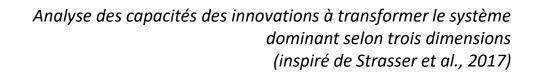
Résultats

- 4. Activer les potentialités transformatives : conditions et facteurs pour la transition agroécologique
 - Mieux comprendre et coopérer avec une diversité d'acteurs
 - Qu'avoir et que faire en commun ?
 - Stimuler la réflexivité, l'importance du suivi-évaluation
 - Adresser les enjeux politiques ?
 - Jouer les cartes du territoire et du réseau dans la durée

extension géographique et/ou par secteur social

transformations culturelles
(visions du monde)
et structurelles
(normes, institutions)

continuité et
adaptation des
ressources et activités





> 4. Conditions et facteurs pour la transition agroécologique

Mieux comprendre et coopérer avec une diversité d'acteurs

Q : Qualité des participants et de la participation comme facteur clef ?

- Qui ? Favoriser la diversité des participants ? Hétérogénéité vs homogénéité
 - Homogénéité pour créer de la confiance, favoriser les apprentissages, construire une identité de groupe...
 - Hétérogénéité pour accéder à la diversité de perspectives, des sources ou ressources pour innover ; jouer sur les complémentarités ; meilleure représentativité du territoire ; faciliter la diffusion hors du groupe

>> varier selon les étapes : enrôlement, résolution de sous-problèmes, élargissement ?

Exemples: éloigné /avancé dans le changement; bio ou non-bio; type de culture ou élevage (TCS; ovin-caprin); porteurs de savoirs académiques /empiriques (échanges entre pairs vs expérimentation à la ferme)

Comment ? faire coopérer une diversité d'acteurs

- Engagement dans la durée (éviter la participation « jeton » ?) > à nuancer ; selon étapes / selon profondeur du changement visé
- Co-construction à toutes les étapes ? > à nuancer (enjeu technique vs politique ; timing et maturité)
- Coopérer, cela s'apprend (savoir écouter, identifier les styles de pensée, respecter les différentes perspectives, ...)
- Explicitation, discussion, partage des orientations normatives ; cf diapo suivante
- Gestion et régulation des asymétries de pouvoir et de ressources : cf diapo suivante

Exemple: dans un contexte de disponibilité limité des agriculteurs et éleveurs, priorité où la plus value de la confrontation d'une diversité de points de vue est la plus forte (ex: problématisation par exemple)



4. Conditions et facteurs pour la transition agroécologique

« pas besoin de la même motivation pour aller dans le même sens »

Qu'avoir et que faire en commun ?

Q: Au-delà, des pratiques, faut-il partager une vision commune?

>> dans les 3 cas, les participants partagent des ressources, des compétences et un cadre commun mais ils n'ont pas nécessairement les mêmes raisons ni les mêmes finalités à participer (ex: viser à produire de la connaissance scientifique, se rassurer, tester une pratique, apprendre... parce qu'on croit dans les vertus du collectif, ou dans l'importance de l'hybridation des formes de savoir.....)

1. expliciter ces visions et les faire dialoguer = levier d'apprentissage et de transformation :

- la connaissance produite dépend de ce qu'on cherche à savoir
- sans explicitation le risque est de générer de la méfiance (agenda caché ?) et la délégitimation du savoir produit
- prise de recul sur ses propres façons d'apprendre et sur les asymétries dans un groupe pour les faire évoluer
- permet de mieux articuler projet individuel et collectif (cohérence d'échelle et dans la durée)

2. partager une même finalité = frein ou levier

- un frein à l'engagement ou à la participation
- un levier d'efficacité dans une logique « projet » (objectif précis /temps limité)
- un levier de changements plus profonds et durables : facteur de cohésion de groupe, moteur de mobilisation sociale et politique, discours construit et lisible pour peser sur les institutions, ...

3. Des orientations normatives : raisons et finalités

2. Un cadre commun d'activités : représentation du problème, objectifs visés, méthode de travail, ...

1. Des ressources et des compétences : savoir, savoir-faire, matériel, ...

Ce que l'on peut partager



Finalité assez **précise** pour faire sens entre projets individuels et celui collectif (identité)

Cadre assez **défini** pour organiser et coordonner les activités collectives

Finalité assez **flou** permettre une révision régulière des objectifs et des activités chemin faisant ;

Cadre assez **souple** pour laisser place à la créativité et permettre l'adaptation des moyens chemin faisant



4. Conditions et facteurs pour la transition agroécologique

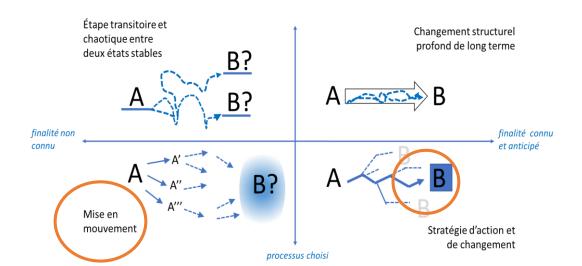
Qu'avoir et que faire en commun ?

Q: La mise sous silence de la « transition agroécologique » : un frein en terme de capacité transformative ?

- Dans nos 3 cas, la transition agroécologique est peu évoquée en collectif, mais portée par certaines structures d'animation (ex : Agribiodrôme)
- Raisons: finalité orientée vers l'autonomisation/émancipation des agriculteurs plus que sur les bénéfices environnementaux attendus; risque d'entrave des dynamiques de coopération et dialogue

Une question qui reste posée / comment faire en pratique ? >> Perspective : le projet « Ecosyat » (2020-2022):

- Test de l'hypothèse: la construction d'une trajectoire d'écologisation à l'échelle d'un système alimentaire territorial présuppose: l'identification et la mise en partage des visions des divers acteurs concernés; de l'apprentissage collectif sur les processus et mécanismes d'écologisation
- Expérimentation sociale : analyse des apprentissages autour de processus d'écologisation (public cible)



« il existe des blocages quand on utilise le terme de changement »



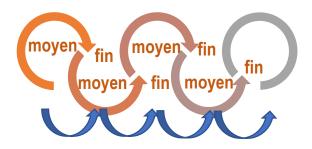
> 4. Conditions et facteurs pour la transition agroécologique

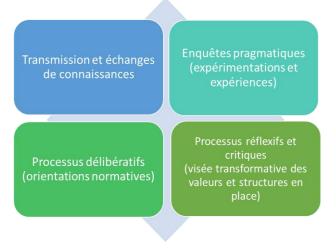
Stimuler la réflexivité, le rôle du suivi-évaluation?

- Suivre et évaluer des processus non linéaires et non déterminés requiert des approches spécifiques de suivi-évaluation :
 - chemin faisant (et non ex-post ou ex-ante) : écart entre ce qu'on vise et ce qu'on fait
 - partie intégrante du processus étudié visant à le modifier en cours de route
 - centrées sur la réflexivité : questionner les pratiques et les valeurs et aspirations sous-jacentes, individuellement et/ou dans le collectif
 - objets : activité de production de connaissance, dynamique collective, accompagnement, suivi-évaluation même!
- Suivi-évaluation = puissant levier d'apprentissage ...
 - source d'acquisition et d'échange de nouvelles connaissances
 - support d'enquête pragmatique : poser une question, acquérir des données pour y répondre, la reformuler et ou modifier le processus
 - explicitation des raisons et finalités des différents acteurs ; support de discussion et négociation des orientations normatives au sein du collectif
 - regard critique sur les actions et leur contexte
- Retour réflexif sur le suivi-évaluation dans Transaat
 - Outil / méthode : SE participatif >> SE observation extérieure(notes et entretiens initiaux ; fiche suivi ; observations ; entretiens ; débriefings collectifs)
 - Difficultés rencontrées (sectorisation / faiblesse moyens / temporalité /manque d'outils)

Co-production de connaissance

Suivi –évaluation







4. Conditions et facteurs pour la transition agroécologique

Adresser les enjeux politiques ?

Q: la faible explicitation et formalisation des enjeux politiques : un frein aux apprentissages et aux transformations ?

> valeurs, principes, implication de chacun, rapports de pouvoirs peu discutés en matière agricole (davantage en matière d'alimentation , ie souveraineté)

> Risque récupération / standardisation

Dans les 3 cas étudiés, les enjeux politiques ne sont pas inscrits à l'ordre du jour des activités collectives mais ils apparaissent au fil des conversations

- Enjeux internes : rapport entre savoirs empiriques / scientifiques (ex: cas caprin)
- Enjeux sociétaux : revenu des agriculteurs, droit d'usage de l'aromathérapie, autonomisation des agriculteurs face aux fournisseurs ou prestataires (les 3 cas)

Raisons : « laisser la politique au vestiaire » / risque subversif

Cet apprentissage nécessite un accompagnement : être critique, remettre en question les hiérarchies, repérer les usages sociaux des connaissances produites, ...

INRAe

Au sein du processus

- Gestion des asymétries de pouvoirs (éviter la reproduction de dominations) : posture, méthodes de facilitations, diversité des accompagnants
- Répartition des ressources (cadrage du projet)

Portée politique du processus

- Prise en considération des enjeux politiques, sociaux, économiques au-delà de ceux techniques
- Discuter des implications politiques de la connaissance produite
- Établir un stratégie pour articuler la production de connaissances avec la gouvernance du système dominant

> 4. Conditions et facteurs pour la transition agroécologique

Jouer les cartes du territoire et du réseau dans la durée

• Le changement: une question à adresser dans la durée

- Les processus apprentissages demandent du temps >> le manque de moyens et de lisibilité sur les moyens est un frein
- Processus sinueux et long = accompagnement dans la durée
- Peser sur le système dominant requiert de l'interconnaissances et des relations qui s'établissent dans la durée

• Ancrage au territoire :

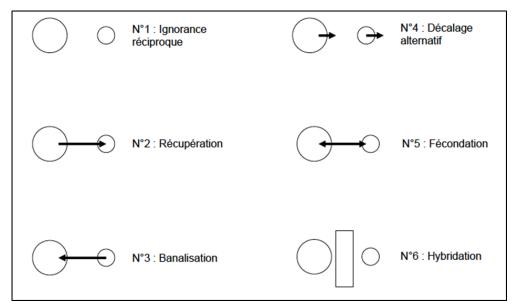
- Territoire: ressources (matérielles, humaines, politiques, culturelles) et finalité de changement (répondre aux enjeux locaux / peser dans les décisions locales)
- Effets de rétroaction : changement individuel / transformation du système

Rapports aux institutions territoriales :

- Intercompréhension entre initiatives émergentes et institutions en charge de la politique locale
- Différentes figures d'interface
- Expérimentations de nouvelles formes, règles et normes de coopération (pour remplacer les institutions existantes)

• Mise en réseau à différentes échelles :

- Les apprentissages se font via les appartenances à de multiples dispositifs de coopération >> les mettre en lien pour faire circuler les apprentissages
- La transformation : une question de densité et des qualité des liens entre innovations ponctuelles
- Maillage : entre-aide, mutualisation, appui, complémentarité (secteur, amont-aval,...)
- Essaimage : réplication ailleurs / dans d'autres domaines



Figures d'interface entre innovation sociale et territoire (Koop, Landel et Sénil, 2018)



INRAO



Conclusion

<u>Limites & perspectives de l'étude</u>

- Une étude avant tout exploratoire
- Difficultés méthodologiques propres à l'évaluation des dispositifs transdisciplinaires (mêlant science / pratique /politique)
 - Etablir les liens de causalité / obtenir des données auprès de participants réticents / finalités non explicites, multiples / objets débordant les catégories (ie : transition, expérimentation, accompagnement) > réalité toujours plus complexe que ce qu'on lit/imagine
 - Difficultés accentuées par le contexte du projet (manque de moyens de suivi ; durée trop limitée, pas de données sur les agriculteurs et leurs réseaux ; faibles liens entre volets) > peu/pas de données sur les impacts des dispositifs au niveau des participants/ des groupes /des institutions

• Perspectives :

- Le partage des visions de la transition agroécologique entre différents acteurs d'un territoire: condition nécessaire, suffisante, facteur de transformation du système agri-alimentaire territorial? Quel outillage des accompagnants sur l'identification et la mise en discussion des orientations normatives de transition? >> Projet Ecosyat
- Comment soutenir les innovations sociales transformatives ? (méthodes, organisation, ...)



Conclusion

<u>Pistes opérationnelles – échelle territoire</u>

- Pour faire émerger et accompagner les initiatives de coproduction de connaissances sur le territoire et favoriser leurs capacités transformatives :
 - Créer / renforcer les conditions propices à l'émergence de dispositifs territorialisés de coproduction de connaissances : soutien politique, financier, technique sur le long terme
 - Identifier, caractériser, rendre visible et lisible les multiples formes d'initiatives
 - Reconnaitre, légitimer ces formes de coopération et les savoirs hydrides produits ; les soutenir politiquement
 - Accroitre l'interconnaissance entre initiatives et entre initiatives et institutions politico-administratives ; expérimenter dans les formes de coopération /soutien aux initiatives (sortir logique projet ? mutualisation expertise ?)
 - Permettre l'approfondissement des initiatives (durée, sujet, méthode) ; mais aussi le maillage et l'essaimage des différentes initiatives
 - Impulser / favoriser des innovations couplées agriculture / alimentation ; identifier les acteurs « orchestrateurs » (Meynard et al., 2017 ; Landel et al., 2020)
 - Créer des espaces de débat sur les valeurs, les principes, l'implication de chacun, les rapports de pouvoirs et de prise de décision dans les sujets agricoles et alimentaire (Anderson et al., 2019 ; Duru et al., 2014)
- Pour accompagner les accompagnants
 - Mettre à disposition une boite à ressources (posture, méthodes, outils,): guides COTRAE, fiches-outils ATARI, form'actions GERDAL, ...
 - Animation/accompagnement du travail réflexif ; des échanges entre pairs ; mutualisation et capitalisation des expériences et compétences
- À compléter : discutons-en !

> Références bibliographiques

- Altieri M.A., 1995, Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture, (2nd ed. ed.). Boulder, CO, USA; London, UK,, Westview Press:, p.
- Anderson C.R., C. Maughan, M.P. Pimbert. 2019, Transformative agroecology learning in Europe: Building consciousness, skills and collective capacity for food sovereignty. Agric. Hum. Values, 36, pp. 531-547.
- Argyris C., D. Schon. 1997, Organizational Learning: A Theory of Action Perspective. Reis, 77/78, pp. 345-348.
- Arnstein S.R., 1969, A Ladder Of Citizen Participation. Journal of the American Institute of Planners, 35, 4, pp. 216-224.
- Auricoste C., M. Cerf, P. Orly.2019. Intelligence professionnelle du formateur-accompagnant de transitions professionnelles : activités d'adaptation et de coopération dans quatre dispositifs d'accompagnement, Colloque International de Didactique Professionnelle 2019. Longueuil, Canada.
- Avelino F., J. Wittmayer, A. Haxeltine, R. Kemp, T. O'Riordan, P. Weaver, D. Loorbach, J. Rotmans. (2014). ame-changers and Transformative Social Innovation. The Case of the Economic Crisis and the New Economy: TRANSIT: EU SSH.2013.3.2-1 Grant agreement no: 613169p.
- Bednarek A.T., C. Wyborn, C. Cvitanovic, R. Meyer, R.M. Colvin, P.F.E. Addison, S.L. Close, K. Curran, M. Farooque, E. Goldman, D. Hart, H. Mannix, B. McGreavy, A. Parris, S. Posner, C. Robinson, M. Ryan, P. Leith. 2018, Boundary spanning at the science—policy interface: the practitioners' perspectives. Sustainability Science, 13, 4, pp. 1175-1183.
- Bell M.M., S. Bellon. 2018, Generalization without universalization: Towards an agroecology theory. Agroecology and Sustainable Food Systems, 42, 6, pp. 605-611.
- Berthet E., C. Barnaud, N. Girard, N., J. Labatut, G. Martin. 2015, How to foster agroecological innovations? A comparison of participatory design methods. Journal of Environmental Planning and Management, 59, 2, pp. 1-22.
- Besançon E., N. Chochoy. 2019, Mesurer l'impact de l'innovation sociale : quelles perspectives en dehors de la théorie du changement ? RECMA, 352, 2, pp. 42-57.
- Blackstock K.L., G.J. Kelly, B.L. Horsey. 2007, Developing and applying a framework to evaluate participatory research for sustainability. Ecological Economics, 60, 4, pp. 726-742.
- Bregarnier M., 2019. Le Val-de-Drôme, un environnement alimentaire favorable aux changements vers des pratiques plus durables ? Dispositifs d'accompagnement, initiatives collectives et trajectoires individuelles de l'alimentation durable. Univ. Paris-Nanterre, 131 p.
- Brives H., E. Charbonnier. (2019). Accompagner un collectif d'agriculters en transition agro-écologique: PRojet COTRAEp.
- Bui S., A. Cardona, C. Lamine, M. Cerf. 2016, Sustainability transitions: Insights on processes of niche-regime interaction and regime reconfiguration in agri-food systems. Journal of Rural Studies, 48, pp. 92-103.
- Chantre E., 2011. Farmers' learning processes in implementing low-input field crop agriculture: Case study of Champagne Berrichonne (Indre, France) during the years 1985-2010. AgroParisTech, p.
- Chizallet M., L. Prost, F. Barcellini. 2020, Supporting the design activity of farmers in transition to agroecology: Towards an understanding. Le travail humain, 83, 1, pp. 33-59.
- Compagnone C., C. Lamine, L. Dupré. 2018, La production et la circulation des connaissances en agriculture interrogées par l'agro-écologie. De l'ancien et du nouveau. Revue d'anthropologie des connaissances, 12, 2, 2, pp. 111-138.
- Coquil X., M. Cerf, C. Auricoste, A. Joannon, F. Barcellini, P. Cayre, M. Chizallet, B. Dedieu, N. Hostiou, N., F. Hellec, J.-M. Lusson, P. Olry, B. Omon, L. Prost. 2018, Questioning the work of farmers, advisors, teachers and researchers in agro-ecological transition. A review. Agronomy for Sustainable Development, vol. 38, n° 5, pp. 1-11.
- Couix N., L. Hazard. 2013, When the future of biodiversity depends on researcher" and stakeholder" thought-styles. Futures, 53, pp. 13-21.
- Cristofari H., N. Girard, D. Magda. 2018, How agroecological farmers develop their own practices: a framework to describe their learning processes. Agroecology and Sustainable Food Systems, 42, 7, pp. 777-795.
- Cristofari H.I.n., 2018. A pragmatist analysis of learning process in agroecology: the case of conservation agriculture. Université Paul Sabatier Toulouse III, p.
- Cundill G., R. Rodela. 2012, A review of assertions about the processes and outcomes of social learning in natural resource management. Journal of Environmental Management, 113, pp. 7-14.
- Darré J.P. (Ed.). (1994). Pairs et experts dans l'agriculture. Dialogues et production de connaissances pour l'action.: Editions Erès, p.
- David C., A. Wezel, S. Bellon, T. Doré, E. Malézieux.2011. Définitions de l'agroécologie. In Morlon, P. (Ed.), Les mots de l'agronomie Histoire et critique (INRA-SAD.).
- Delahais T., J. Toulemonde. 2017, Making rigorous causal claims in a real-life context: Has research contributed to sustainable forest management? Evaluation, 23, 4, pp. 370-388.
- Dias J., M. Partidário. 2019, Mind the Gap: The Potential Transformative Capacity of Social Innovation. Sustainability, 11, 4465.
- Duru M., M. Fares, O. Thérond. 2014, Un cadre conceptuel pour penser maintenant (et organiser demain) la transition agroécologique de l'agriculture dans les territoires. Cahiers Agricultures, 23, pp. 84-95.
- Elzen B., M. Barbier, M. Cerf, J. Grin. 2012. Stimulating transitions towards sustainable farming systems. In Darnhofer, I., Gibbon, D. Dedieu, B. (Eds.), Farming Systems Research into the 21st Century: The New Dynamic (Dordrecht, Springer Netherlands), pp. 431-455.
- Eriksson M., C.J. van Riper, B. Leitschuh, A. Bentley Brymer, A. Rawluk, C.M. Raymond, J.O. Kenter. 2019, Social learning as a link between the individual and the collective: evaluating deliberation on social values. Sustainability Science, 14, 5, pp. 1323-1332.

> Références bibliographiques

- Ernst A., 2019, Review of factors influencing social learning within participatory environmental governance. Ecology and Society, 24, 1.
- FAO.2018. Scaling up Agroecology Initiative. Transforming Food and Agricultural Systems in Support of the SDGs. . Paper presented at the A Proposal Prepared for the International Symposium on Agroecology 2018.
- Folke C., 2006, Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. Global Environmental Change, 16, 3, pp. 253-267.
- Francis C., G. Lieblein, S. Gliessman, T.A. Breland, N. Creamer, R. Harwood, L. Salomonsson, J. Helenius, D. Rickerl, R. Salvador, M. Wiedenhoeft, S. Simmons, P. Allen, M. Altieri, C. Flora, R. Poincelot. 2003, Agroecology: The Ecology of Food Systems. Journal of Sustainable Agriculture, 22, 3, pp. 99-118.
- Geels F.W., 2011, The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. Environmental Innovation and Societal Transitions, 1, 1, pp. 24-40.
- Geels F.W., J. Schot. 2007, Typology of sociotechnical transition pathways. Research Policy, 36, 3, pp. 399-417.
- Gerlak A.K., T. Heikkila, S.L. Smolinski, D. Huitema, D. Armitage. 2018, Learning our way out of environmental policy problems: a review of the scholarship. Policy Sciences, 51, 3, pp. 335-371.
- · Girard N., 2012. La gestion des connaissances pour accompagner l'activité agricole : des systèmes experts aux instruments pour agir en situation d'incertitudes. Université Paris Dauphine p.
- Girard N., 2014, Quels sont les nouveaux enjeux de gestion des connaissances ? » L'exemple de la transitionécologique des systèmes agricoles. Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels,, 19, 49, pp. 51-78.
- Girard N., D. Magda. 2018, Les jeux entre singularité et généricité des savoirs agro-écologiques dans un réseau d'éleveurs Revue d'anthropologie des connaissances, 12, 2.
- Girard N., M. Navarrette. 2005, Quelles synergies entre connaissances scientifiques et empiriques ? L'exemple des cultures du safran et de la truffe Natures Sciences Sociétés, 13, 1, pp. 33-44.
- Gliessman S.R., 2014, Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems (3nd ed. ed.). Boca Raton, FL, USA, CRC Press, p.
- Goldstein B.E., C. Chase, L. Frankel-Goldwater, J. Osborne-Gowey, J. Risien, S. Schweizer. 2017, Transforming with a Soft Touch. Syst. Res. Behav. Sci., 34, pp. 537-543.
- Guillou C., 2019. Accompagnement des agriculteurs.trices dans la transition agroécologique. ISARA, Lyon, 104 p.
- Hargrove R., 2002, Masterful Coaching (Revised Edition ed.). Wiley, USA, Jossey-Bass/Pfeiffer, p.
- Hazard L., P. Steyaert, G. Martin, N. Couix, M.-L. Navas, M. Duru, A. Lauvie, J. Labatut. 2018, Mutual learning between researchers and farmers during implementation of scientific principles for sustainable development: the case of biodiversity-based agriculture. Sustainability Science, 13, 2, pp. 517-530.
- Herrero P., T. Dedeurwaerdere, A. Osinski. 2018, Design features for social learning intransformative transdisciplinary research. Sustainability Science, 15, 2, pp. 1-19.
- Horlings L.G., T.K. Marsden. 2011, Towards the real green revolution? Exploring the conceptual dimensions of a new ecological modernisation of agriculture that could 'feed the world'. Global Environmental Change, 21, 2, pp. 441-452.
- Jahn T., M. Bergmann, F. Keil. 2012, Transdisciplinarity: between mainstreaming and marginalization. Ecological Economics, 79, pp. 1-10.
- Klein J.-L., J.-L. Laville, F. Moulaert.2014, L'innovation sociale. Toulouse, ERES, 256 p.
- Klein J.L., D. Harrison. 2006, L'innovation sociale. Émergence et effets sur la transformation des sociétés. Montréal, Presses de l'Université du Québec, p.
- Koop K., P.-A. Landel, M.-C. Fourny, N. Senil. 2017. When social innovations change the dynamics of mountain territories, La montagne, territoire d'innovation. Grenoble, France.
- Lacombe C., 2018. Approche pragmatiste de l'accompagnement d'une transition agroécologique : une recherche action avec une association d'éleveurs et conseillers dans le rayon de Roquefort. p.
- Lacombe C., N. Couix, L. Hazard. 2018, Designing agroecological farming systems with farmers: A review. Agricultural Systems, 165, pp. 208-220.
- Landel P.-A., K. Koop.2018. Quand l'innovation sociale change la dynamique des territoires de montagne. In Marie-Christine, F. (Ed.), Montagnes en mouvements. Dynamiques territoriales et innovation sociale (Presses Universitaires de Grenoble), pp. 21-43.
- Lenoble J., M. Maesschalck.2010, Democracy, Law and Governance. Farnham, UK, Ashgate Publishing Company, p.
- Lucas V., P. Gasselin, J.D. Van Der Ploeg. 2019, Local inter-farm cooperation: A hidden potential for the agroecological transition in northern agricultures. Agroecology and Sustainable Food Systems, 43, 2, pp. 145-179.
- Lux A., M. Schäfer, M. Bergmann, T. Jahn, O. Marg, E. Nagy, A.-C. Ransiek, L. Theiler. 2019, Societal effects of transdisciplinary sustainability research—How can they be strengthened during the research process? Environmental Science & Policy, 101, pp. 183-191.
- Macintyre T., H. Lotz-Sisitka, A. Wals, C. Vogel, V. Tassone. 2018, Towards transformative social learning on the path to 1.5 degrees. Current Opinion in Environmental Sustainability, 31, pp. 80-87.
- Markard J., R. Raven, B. Truffer. 2012, Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. Research Policy, 41, 6, pp. 955-967.
- Mayne J., 2012, Contribution analysis: Coming of age? Evaluation, 18, 3, pp. 270-280.
- Meynard J.-M., 2017, L'agroécologie, un nouveau rapport aux savoirs et à l'innovation. OCL, 24, 3, pp. D303.
- Moore M.L., D. Riddell, D. Vocisano. 2015, Scaling Out, Scaling Up, Scaling Deep: Strategies of Non-profits in Advancing Systemic Social Innovation. J. Corp. Citizsh, 2015, , pp. 67-84
- Navarrete M., H. Brives, M. Catalogna, L. Gouttenoire, C. Heinisch, C. Lamine, E. OLLION, S. Simon.2018. Farmers' involvement in collective experimental designs in a French region, Rhône-Alpes. How do they contribute to farmers' learning and facilitate the agroecological transition? Paper presented at the 13th European IFSA Symposium (IFSA 2018), La Canée (Crete), Greece.

> Références bibliographiques

- Norgaard R.B., T.O. Sikor.1995. The methodology and practice of agroecology. In Altieri, M. A. (Ed.), Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture (Boulder CO, Westview Press).
- Norström A.V., C. Cvitanovic, M.F. Löf, S. West, C. Wyborn, P. Balvanera, A.T. Bednarek, E.M. Bennett, R. Biggs, A. de Bremond, B.M. Campbell, J.G. Canadell, S.R. Carpenter, C. Folke, E.A. Fulton, O. Gaffney, S. Gelcich, J.-B. Jouffray, M. Leach, M. Le Tissier, B. Martín-López, E. Louder, M.-F. Loutre, A.M. Meadow, H. Nagendra, D. Payne, G.D. Peterson, B. Reyers, R. Scholes, C.I. Speranza, M. Spierenburg, M. Stafford-Smith, M. Tengö, S. van der Hel, I. van Putten, H. Österblom. 2020, Principles for knowledge co-production in sustainability research. Nature Sustainability, 3, 3, pp. 182-190.
- Ollivier G., D. Magda, A. Mazé, G. Plumecocq, C. Lamine. 2018, Agroecological transitions: What can sustainability transition frameworks teach us? An ontological and empirical analysis. Ecology and Society, 23, 2
- Ostrom E., 2009, A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. Science, 325, 5939, pp. 419-422.
- Oteros-Rozas E., F. Ravera, M. García-Llorente. 2019, How Does Agroecology Contribute to the Transitions towards Social-Ecological Sustainability?
 Sustainability, 11, 4372.
- Pahl-Wostl C., 2009, A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. Global Environmental Change, 19, 3, pp. 354-365.
- Pignal A.C., V. Lucas, A. Boulet, L. Blondel, P. Gasselin, R. Cittadini. 2019, CAP VERT Comprendre, vivre et accompagner la transition agroécologique en collectif. Innovations Agronomiques, 71, pp. 165-180.
- Pimbert M., 2015, Agroecology as an Alternative Vision to Conventional Development and Climate-smartAgriculture. Development, 58, pp. 286-298.
- Piraux M., L. Silveira, P. Diniz, G. Duque.2010. LA TRANSITION AGROECOLOGIQUE COMME UNE INNOVATION SOCIO-TERRITORIALE. Paper presented at the ISDA 2010, Montpellier, France.
- Popa F., M. Guillermin, T. Dedeurwaerdere. 2014, A Pragmatist Approach to Transdisciplinarity in Sustainability Research: From Complex Systems Theory to Reflexive Science SSRN.
- Prost L., R. Reau, L. Paravano, M. Cerf, M.-H. Jeuffroy. 2018, Designing agricultural systems from invention to implementation: the contribution of agronomy. Lessons from a case study. Agricultural Systems, 164, pp. 122-132.
- Reed M.S., A.C. Evely, G. Cundill, I. Fazey, J. Glass, A. Laing, J. Newig, B. Parrish, C. Prell, C. Raymond, e. al., 2010, What is social learning? . Ecol. Soc., 15, 1.
- Roling N., A. Wagemakers.1998, Facilitating Sustainable Agriculture: Participatory Learning and Adaptive Management in Times of Environmental Uncertainty. Cambridge, Cambridge University Press,, p.
- Rotmans J., D. Loorbach. 2010, Introduction. Transitions to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change, pp. 105-113.
- Ruault C., B. Lémery. 2007, Renforcer les capacités d'initiatives. Pour, 194, 2, pp. 161-170.
- Salliou N., R. Muradian, C. Barnaud. 2019, Governance of Ecosystem Services in Agroecology: When Coordination is Needed but Difficult to Achieve. Sustainability, 11, 1158.
- Scholz G., A. Dewulf, C. Pahl-Wostl. 2014, An Analytical Framework of Social Learning Facilitated by Participatory Methods. Systemic Practice and Action Research, 27, 6, pp. 575-591.
- Seguin L., 2016. Les apprentissages de la participation. Regards croisés sur un dispositif institué et une mobilisation contestataire. Univ. Tours, 565 p.
- Siebenhüner B., R. Rodela, F. Ecker. 2016, Social learning research in ecological economics: A survey. Environmental Science & Policy, 55, pp. 116-126.
- Simon C., M. Etienne. 2010, A companion modelling approach applied to forest management planning. Environ Model Softw, 25, 11, pp. 1371-1384.
- Simpson B., B. Carroll. 2008, Re-viewing `Role' in Processes of Identity Construction. Organization, 15, 1, pp. 29-50.
- Strasser T., J. de Kraker, R. Kemp. 2019, Developing the Transformative Capacity of Social Innovation through Learning: A Conceptual Framework and Research Agenda for the Roles of Network Leadership. Sustainability, 11, 1304.
- Suškevičs M., T. Hahn, R. Rodela. 2019, Process and Contextual Factors Supporting Action-Oriented Learning: A Thematic Synthesis of Empirical Literature in Natural Resource Management. Society & Natural Resources, 32, 7, pp. 731-750.
- Talpin J., 2007. Schools of Democracy: how ordinary citizens become competent in participatory budgeting institutions. European University Institute, p.
- Tengö M., R. Hill, P. Malmer, C.M. Raymond, M. Spierenburg, F. Danielsen, T. Elmqvist, C. Folke. 2017, Weaving knowledge systems in IPBES, CBD and beyond—lessons learned for sustainability. Current Opinion in Environmental Sustainability, 26-27, pp. 17-25.
- Thievenaz J., 2018, Les situations d'apprentissages réciproques (le cas de la consultation médicale) Les dossiers des sciences de l'éducation, 39, pp. 131-150.
- Thomas J., 2018, Reconnaissance politique des savoirs professionnels Revue d'anthropologie des connaissances, 12, 2.
- Turner R.H., 2010, Role change. Annual Review of Sociology, 16, 1, pp. 87-110.
- Turnhout E., T. Metze, C. Wyborn, N. Klenk, E. Louder. 2020, The politics of co-production: participation, power, and transformation. Current Opinion in Environmental Sustainability, 42, pp. 15-21.
- Warner K., 2006, Extending agroecology: Grower participation in partnerships is key to social learning. Renewable Agriculture and Food Systems, 21, 2, pp. 84-94.
- Wezel A., S. Bellon, T. Doré, C. Francis, D. Vallod, C. David. 2009, Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. Agron. Sustain. Dev., 29, pp. 503–515.
- Wiek A., 2007, Challenges of Transdisciplinary Research as Interactive Knowledge Generation Experiences from Transdisciplinary Case Study Research. GAIA Ecological Perspectives for Science and Society, 16, 1, pp. 52-57.
- Wittmayer J.M., F. Avelino, F. van Steenbergen, D. Loorbach. 2017, Actor roles in transition: Insights from sociological perspectives. Environmental Innovation and Societal Transitions, 24, pp. 45-56.
- Zack J.,2011, Participer. essai sur les formes démocratiques de la participation. Lormont, Le bord de l'eau, p.