

Compte-rendu Séminaire intermédiaire Leviers Territoriaux du 03/10/2022

Lieu : MTECT, Arche de la Défense, 75007 PARIS

Rédacteurs principaux : Eléonore Pascal, Sibylle de Tarlé

Lien vers la [page du séminaire](#) et vers les [supports de présentation des différents projets](#).

Présents :

- **Porteurs et partenaires des projets lauréats** : Philippe Tixier (BANAMOSAIK), Pascale Savarit, Ghais Zriki et Jérémy Desplanques (CERATIS Corse), Marion Casagrande (Interlude), Frédéric Fabre, Adeline Ugalia et Marta Zaffroni (MEDEE), Sandrine Petit-Michaut (PREPARE), Marc Voltz, Cécile Dagès, Sonia Grimbuhler, Laure Hossard et Carole Bedos (Ripp-Viti), Véronique Gouy-Boussada, Claire Lauvernet et Julien Tournebize (SPIRIT), Corinne Robert, Amélie Bourceret et Pierre-Antoine Précigout (TRAVERSÉS)
- **CSO RI** : Xavier Reboud, Gérard Bernadac, Marianne Graber, Thibaut Malausa, Philippe Nicot, André Miralles, Antoine Messéan
- **Ministères** : Antoine Le Gal (MASA), Pauline Souché-Suschovsky (MASA), Marie-Camille Soulard (MTECT), Dominique Poujeaux (MCTCT), Jordan Barlemont (MSP)
- **Invités** : Sophie Nicklaus (Directrice de recherche INRAE, CSGA Dijon), Claire Billy (OFB)
- **Animation** : Eléonore Pascal, Sibylle de Tarlé, Damien Corazzi

Objectifs de la réunion

- Favoriser l'interconnaissance : présenter l'avancée des projets
- Animer la communauté scientifique constituée par cet appel et réfléchir collectivement aux enjeux portés par cet appel

Le compte-rendu ci-dessous synthétise les éléments présentés et échangés en séance, en dehors des informations présentées dans [les supports power point](#).

0. Introduction

⇒ [Mot d'accueil d'Antoine Le Gal \(copilote au sein de la DGER/MASA\)](#)

Nous avons eu le séminaire de lancement de cet appel il y a 2 ans. L'enjeu d'avoir ce séminaire intermédiaire est d'avoir une meilleure connaissance y compris dans les ministères et au sein du CSO RI des avancées et des premiers résultats pour pouvoir déjà les capitaliser, mieux s'en saisir et mieux identifier ce qu'on peut porter dans les politiques publiques. La question des leviers territoriaux est de plus en plus prégnante : on a cette après-midi un exemple avec les TIGA qui va nous être présenté, par ailleurs un appel à manifestation d'intérêt a été ouvert par la Banque des Territoires sur les démonstrateurs territoriaux des transitions agricoles et alimentaires. Les éléments que vous

apporterez grâce à vos projets permettront de construire les instruments et leviers de demain pour faire avancer la transition agroécologique.

Par ailleurs sur Ecophyto, une Expertise Scientifique Collective (ESCo) pilotée par INRAE, sur l'utilisation de la biodiversité végétale à toutes les échelles (de la parcelle au paysage) pour réguler des bioagresseurs, va être restituée le 20 octobre prochain après-midi. Celle-ci pourra venir questionner certains de vos projets qui traitent des questions à l'échelle paysagère. Les résultats de l'ESCo et la restitution finale de vos projets pourront permettre d'enclencher un nouveau cycle de réflexion porté par le CSO RI et les ministères sur ces questions de recherche & Innovation.

⇒ [Mot d'accueil de Xavier Reboud, président du CSO RI](#)

On avait identifié qu'il y avait un déficit de travaux sur les leviers territoriaux. Beaucoup des actions menées dans le cadre du plan Ecophyto étaient ciblées sur l'agriculteur et visaient à lui donner à un certain nombre d'outils pour gérer autrement sa protection phytosanitaire, alors que par ailleurs on sait que les agriculteurs travaillent sur/ avec des biens communs (les nappes phréatiques, l'air, les paysages, le territoire partagé avec les riverains...). Certains exemples montraient qu'il existait un certain nombre de marges de manœuvre pour essayer d'étudier tous les processus dont l'efficacité peut être dépendante du taux d'adoption. Par exemple : quid d'une solution consistant pour l'agriculteur à appliquer une substance répulsive envoyant les ravageurs dans les champs de voisins ? Il y a à renforcer la réflexion de l'intérêt collectif plutôt que du seul intérêt individuel, ainsi que les synergies à l'échelle du territoire : par exemples une meilleure synchronisation des cultures pour diluer des dégâts des oiseaux prédateurs, l'importance de la connectivité des haies pour limiter la percolation des pesticides... On sait aussi que les lâchers d'Insectes Stériles ou l'utilisation de phéromones ne s'arrêtent pas aux bordures de la parcelle mais nécessitent la mise en place de collectifs. Tous ces exemples nécessitent d'outiller l'entente entre les agriculteurs et de mettre en place des lieux de concertation. Quelles sont les marges de manœuvres à disposition sur les leviers territoriaux ? On voit apparaître des évolutions sur les politiques publiques territoriales : par exemple les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT). On sait que la différence de conduite d'un agriculteur peut dépendre des circuits de débouchés (circuits courts vs circuits longs). Il s'agit donc d'essayer de renforcer ce qu'on est capable de traiter à l'échelle d'un territoire, d'un département, d'une métropole.

A travers vos travaux, on essaie de collecter toutes les bonnes idées. Vos projets recouvrent les grandes filières utilisant les pesticides sur des cas d'études repartis géographiquement sur la France métropolitaine et d'outre-mer, ainsi qu'une diversité de leviers étudiés (diapo 4) : cette diversité de contextes et de connaissances produites représente un bon potentiel de généralité.

1. [Présentation des projets](#)

Seules les questions/ réponses et remarques à l'issue des présentations sont présentes ci-dessous.

⇒ [BANAMOSAIC - Gestion territoriale collective des bio agresseurs des bananiers en Martinique](#)

Philippe Tixier CIRAD Montpellier

➤ **Avez-vous une idée des marges de progrès grâce à la coordination ? Les modèles prédisent-ils des niveaux d'économie de produits phytosanitaires (PPP) ?**

Sur les insecticides, on sait qu'il est possible d'atteindre leur arrêt complet, car cela est déjà réalisé dans les zones avec une bonne coordination. Sur les fongicides, c'est plus compliqué : les simulations réalisées donnent a priori une baisse de l'ordre de 10 à 20% (chiffres à confirmer).

- **Il était prévu au départ d'étudier l'organisation de plusieurs variétés dans les paysages. Est-ce que cela a pu être réalisé ?**

Il y a eu des déconvenues avec les variétés qui n'ont pas pu être déployées aussi vite qu'on le pensait. On n'a pas pu aborder le choix des variétés de façon concrète sur le terrain (les variétés résistantes sont pour le moment en stand-by).

Concernant l'organisation des parcelles, cela est étudié actuellement avec les outils de modélisation spatialisée pour réfléchir de façon interactive avec les agriculteurs au travers des ateliers : comment supprimer une parcelle qui peut être un potentiel inoculum et pouvoir la déplacer ailleurs, changer l'itinéraire technique, etc. ? Cette réflexion est menée intra-exploitation. On voit le potentiel mais aussi les verrous à de la coordination entre exploitants. Par exemple, la capacité de bien traiter sur un petit territoire dépend de la disponibilité du matériel : ce n'est pas si facile de se prêter le matériel au sein des zones de production parce que ce sont des matériels chers et qui s'usent vite. En revanche sur la réflexion globale du piégeage à phéromones pour le charançon, on voit qu'il y a vraiment une coordination qui peut se faire.

- **A quel point les leviers écologiques présentés sont-ils nouveaux ? S'ils sont nouveaux, quelle est leur acceptabilité par les agriculteurs ? Si non, est-ce cela voulait dire qu'il n'y avait pas besoin d'une recherche de nouveaux leviers ? Quelle est l'interaction avec les autres pratiques et/ou organismes (exemple : mise en place d'éléments semi-naturels qui ajoute une gamme de biodiversité non contrôlée) ?**

Pour les haies, on ne connaissait pas leur effet en termes de régulation des bioagresseurs. Cette mise en évidence permet maintenant de donner des recommandations aux agriculteurs basées sur des preuves. A l'heure actuelle, la tendance est plutôt à arracher les haies qu'à en planter (certaines haies pouvaient être perçues comme ayant des effets négatifs en terme de micro-climat par exemple). Les résultats montrent au contraire les effets positifs en termes de dispersion et de régulation. Les autres leviers sont surtout de la coordination, de la réflexion de déploiement de stratégie de lutte (piège à phéromones à l'échelle du territoire) : c'est la stratégie qui est nouvelle et non le levier en lui-même.

Concernant l'effet régulateur des éléments semi-naturels, les résultats ne sont pas évidents. Par exemple, on montre que la forêt peut aussi être un réservoir de spores. Par contre on a montré qu'une bonne gestion des sources d'inoculum dans la zone cultivée est importante.

- **Différents modèles ont été utilisés pour essayer de comprendre le fonctionnement du système. Comment sont introduits les spatiales dans ces éléments et comment sont introduit les haies dans l'étude (position par rapport à la parcelle mais aussi au vent et autres) ?**

2 grands types de modèles ont été choisis :

1/ Des modèles hybrides mécanistiques et statistiques : l'aspect spatial est intégré via des approches similaires à ce qu'on fait classiquement en écologie du paysage pour quantifier l'effet du paysage sur la dynamique de la maladie => outil d'aide à l'analyse.

2/ Une autre approche de modélisation a été développée pour travailler avec les agriculteurs, spatialement explicite : simulation de la dynamique de propagation de chaque ravageur ou maladie à l'échelle d'une parcelle / d'un groupe de parcelles, on peut y insérer l'effet des haies en terme de limitation du transfert de spores ou d'individus d'une parcelle à l'autre => outil de réflexion

- **La haie est vue ici comme un moyen de limiter la dispersion des bioagresseurs. i) peut-on envisager d'analyser conjointement l'efficacité de ces haies à limiter la dispersion des**

bioagresseurs mais aussi des phytos quand ils sont utilisés et ii) y a-t-il des analyses du risque que ces haies deviennent des réservoir à bioagresseurs (que l'on peut peut-être limiter en choisissant les bonnes essences) ?

L'effet des haies sur la dispersion des PPP n'est pas si évident. Actuellement les haies sont plutôt vues par les agriculteurs comme une contrainte pour traiter leurs parcelles.

S'il n'y a pas de bananiers dans les haies, il n'y a pas d'autres bioagresseurs hôtes susceptibles de se développer.

On a identifié d'autres leviers que les haies pour faire écran aux bioagresseurs. On a mis en évidence des résultats très surprenants sur le charançon du bananier : les fossés remplis d'eau peuvent être des barrières très efficaces.

⇒ [CERATIS CORSE - Gestion Territoriale de la Cératite en Corse par la Technique de l'Insecte Stérile](#)

Ghais Zriki, CTIFL

➤ **Quel type de modélisation a été employée**

Il s'agit surtout d'un modèle déterministe (prise en compte de la température sur l'évolution de l'inoculum, et effet allié de l'agrégation).

➤ **Quel est le coût de l'élevage et du transport, afin d'envisager une production locale plutôt qu'en Espagne qui serait écologiquement plus intéressant ?**

C'est l'étape logique suivante du projet. La TIS ne peut pas être déployée en France car elle est très chère au niveau du transport aérien (même si les pupes sont gratuites), une enquête a été menée sur la perception d'une potentielle ferme d'élevage en Corse.

➤ **Est-ce que les agriculteurs ont changé leurs pratiques dans les zones de lâchage ? (Incompatibilité entre les lâchers et insecticides dans la zone)**

Les producteurs dans la zone concernée sont impliqués dans le projet et ont donc déjà réduit leur utilisation de pesticides, en utilisant des méthodes de prophylaxie, et certains sont impliqués dans le suivi (relevés de piège et suivi des dynamiques). De plus, la TIS vient souvent en complément des traitements chimiques.

➤ **Les messages sont-ils différents selon s'ils s'adressent aux professionnels ou aux amateurs ?**

Le message suivant reste identique à savoir que laisser des foyers peut réenclencher des propagations. Par exemple si on ne récolte pas les fruits qui sont tombés cela peut recréer une population, il faut aussi s'assurer que les composts sont dans des conteneurs et traités à la chaleur pour tuer les larves et les pupes. Tout le monde est impliqué, y compris les riverains et les amateurs. Des entretiens sont prévus avec les riverains pour les sensibiliser à ce sujet.

➤ **Est-ce que financièrement l'agriculteur pourrait s'en sortir financièrement s'il achetait des mâles stériles au lieu de pesticides ?**

Si plus la méthode est appliquée à grande échelle et sur la durée, alors plus le coût va baisser, et plus la technique est économiquement viable. Exemple du Mexique où la méthode est très rentable ainsi du Canada pour les carpocapses. Il s'agit de projets qui perdurent depuis 30 ou 40 ans.

⇒ MEDEE - Vers des Mosaïques agricoles économes en pesticides : de la modélisation à la concertation territoriale pour le déploiement des cépages Résistants

Frédéric Fabre, INRAE, UMR SAVE à Bordeaux

➤ **Quel formalisme a été utilisé pour faire évoluer le pathogène (car cela n'est pas forcément facile de prédire le contournement de la résistance au bout de plusieurs années) ?**

Il s'agit d'un modèle démogénétique qui va intégrer la plupart des forces de la biologie évolutive qui va créer de la diversité – mutations permettant l'apparition de nouveaux variants dans la population. Pour fixer le temps de ces mutations, on a des estimations des taux de mutation dans la bibliographie, On a introduit de la recombinaison (autre force évolutive qui peut générer de la diversité dans les populations), on représente aussi les forces sélectives en jeu quand les populations sont confrontées à des environnements hôtes hétérogènes . C'est un modèle stochastique qui prend en compte au moins pour partie des évènements de dérive génétique et singulièrement ce qui se passe à l'intersaison, lors de la phase de survie de l'agent pathogène sur des résidus.

Pour renseigner les paramètres, notamment ceux régissant les pressions de sélection exercées par les différentes variétés rentrées dans le système sur les populations d'agents pathogènes, on utilise des fonctions de trade-off relativement classiques dans des formalismes de dynamiques adaptatives ou de biologie évolutives. Les forces et les paramètres qui régissent ces trade-off sont plus compliqués à estimer, on utilise pour cela des données de phénotypage de souches de mildiou (travail réalisé annuellement sur les données de l'observatoire OSCAR). On évalue également l'efficacité des différentes variétés et les coûts associés. Les incertitudes substantielles sur ces estimations sont ensuite quantifiées au mieux via des approches numériques.

➤ **On a vu un scénario où au bout de 5 ans « ça craque ». Est-ce que des scénarios longue durée ont été prévus ? Y a-t-il des indicateurs qui anticipent l'alerte, que faudrait-il faire après 5 ans pour des solutions pérennes, quelle stratégie long-terme ?**

L'optimisation dans la modélisation est normalement réalisée sur 50 ans/saisons de culture. Dans cette simulation sur 10 ans, pour qu'une action se passe au bout de 5 ans, un taux de mutation très fort a été appliqué. Ce n'est pas du tout le cas général dans nos simulations.

➤ **Dans le cas des céréales il y a plusieurs champignons en interaction. Dans le cas de la vigne, y a-t-il plusieurs problèmes fongiques existants et dans ce cas avez-vous pensé à intégrer d'autres pathogènes dans la démarche ?**

Il y a bien d'autres agents pathogènes. Les variétés résistantes dont on parle ont la spécificité d'être résistantes au mildiou et à l'oïdium. Il faudrait gérer les 2 dans le système et pour autant on ne travaille que sur un seul agent pathogène à ce stade, notamment parce que sur OSCAR on ne fait remonter essentiellement le comportement des variétés vis-à-vis du mildiou au moins sur les phénotypes précis qui sont fait au laboratoire. On voit bien que quand on traite beaucoup moins on voit réapparaître des agents pathogènes un peu plus oubliés des viticulteurs (ex : le black rot, or les variétés résistantes ont une certaine sensibilité au black rot). Limites de la modélisation ne prend pas en compte ces aspects).

- **Quel est l'impact sur la qualité, car les variétés résistantes donnent un goût différent ? Cela pourrait-il se traduire en termes de modélisation par une fréquence maximale de telle variété dans paysage pour satisfaire les besoins de qualité des vins ?**

Il est désormais autorisé, dans les cahiers des charges, d'avoir 5% de plantation de variétés résistantes et 10% max de l'assemblage dans une bouteille. La question est travaillée actuellement avec une parcelle expérimentale composée de cépages résistants qui micro-vinifient, mais pas encore intégrée dans le modèle. Le modèle permet actuellement de jouer sur une gamme de variation de 0 à 100% de variétés résistantes, mais l'objectif des ateliers avec les viticulteurs sera de savoir combien ils veulent en mettre et quelle gamme sera à explorer avec eux notamment dans les algorithmes d'optimisation.

- **Le territoire de la coopérative est discontinu. A l'intérieur y a-t-il aussi des caves particulières ? Si oui comment sont-elles prises en compte ou non ? (lien avec le multi-échelle)**

95 % des surfaces et des exploitations appartiennent à la cave coopérative, entre ce sont des grandes cultures, il n'y a que un ou 2 domaines qui sont en cave particulière. On connaît la spatialisation. Avec le module d'analyse coûts bénéfiques, on peut calculer des coûts bénéfiques à l'échelle de la parcelle mais aussi à l'échelle de l'exploitation ou des exploitations de la zone, et à l'échelle globale de la coopérative. L'intérêt des allers retour avec la coopérative qui connaît ses viticulteurs : on voit pouvoir optimiser les scénarios. Il y a aussi la question des incitations car il s'agit d'une coopérative qui développe des paiements pour services environnementaux.

- ⇒ [PREPARE - Comprendre et prédire les effets des paysages de pratiques sur la régulation biologique](#)

Sandrine PETIT, INRAE, UMR Agroécologie à Dijon

- **Est-ce que dans les zones suivies par le projet, les agriculteurs en grandes cultures diversifient en tenant compte de ce que font les voisins ou font cela au hasard ? Un effort est-il fait pour ne pas mettre la même culture que leurs voisins immédiats ?**

Non, les trajectoires sont plutôt individuelles car les agriculteurs une volonté de garder leur autonomie. Il y a clairement besoin de quelque chose à mettre en place pour favoriser le collectif.

- **Comment ont été transformés les taux de prédation en termes de régulation ? (Taux de prédation avec une limitation, donc comment a été convertie la limitation ?).**

Le terme régulation était un abus de langage, c'est le potentiel de régulation, soit l'activité de l'ensemble des prédateurs. D'autres travaux s'occupent du lien entre les éléments mesurés et la régulation.

- **Est-ce que l'implantation d'IAE a été simulée dans les scénarios, et si oui quels sont les résultats, ou est-ce prévu par la suite ?**

Les IAE sont souvent cités et intégrés dans certains sites (pas sur l'exemple présenté à Dijon, mais présent à Rennes). Cela dépend des acteurs et du contexte. Sur Dijon, des intégrations de bordures non boisées ont été intégrées, mais les modèles développés ne peuvent pas les prendre en compte.

⇒ RIPP VITI - Réduire les Impacts des Produits Phytosanitaires en viticulture méridionale à l'échelle territoriale

Marc Voltz, INRAE UMR LISAH à Montpellier

- **On a noté 2 types d'approches en 2 rounds dans votre projet. Dans quelle mesure les indicateurs auraient pu être suffisants pour réaliser la partie co-conception ? En quoi les outils plus mécanistes permettent d'être plus précis ?**

La première question pourra seulement être répondue à la fin du projet, car pour y répondre, il faut faire la comparaison.

Les deux outils ne donnent pas la même chose. Il est infaisable de faire tourner en direct les modélisations type « usine à gaz », d'où l'utilisation d'indicateurs simples qui résument la progression qualitative, mais ne disent pas si les stratégies vont permettre de respecter les normes imposées en termes de contamination de milieux. La modélisation mécaniste va donner une idée de si on respecte les normes, mais elle balaie moins large que les indicateurs. Ainsi, on va pouvoir définir un delta en termes d'usage et savoir s'il y a besoin d'aller plus loin. Une sortie attendue est la comparaison pour mieux situer l'intérêt de chaque type d'approche.

Remarque pour rebondir sur la question sur l'intérêt de la modélisation "usine à gaz" par rapport aux indicateurs : on pourrait rajouter le fait que si le modèle "usine à gaz" prend bien en compte les facteurs impliqués, alors ce modèle peut être utilisé pour hiérarchiser les leviers en fonction de leur efficacité, étudier la combinaison de leviers, voire en identifier d'autre

- **Est-ce que le projet s'est intéressé aux impacts vus par les agriculteurs ? A quoi sont-ils sensibles (eau, santé...) ? Si oui, est-ce que cela pourrait être utilisé comme un levier (plutôt que des normes vues comme parfois comme des contraintes) ?**

Les participants ont été interrogés sur les critères à prendre en compte (ont été interrogés des experts portant une parole publique ainsi que des agriculteurs portant une vision individuelle). Pour construire le jeu, des travaux en ateliers en amont ont été réalisés pour définir les types de leviers, les critères et les objectifs transversaux liés aux stratégies (préserver l'eau, la biodiversité...). Les critères ont plutôt été discutés avec le groupe d'expert de manière explicite, alors que la question n'a pas été posée frontalement avec les agriculteurs, par contre on a déduit la réponse les leviers, en termes de pratiques sur les parcelles.

- **Pourquoi les agriculteurs ne choisissent pas l'option des panneaux récupérateurs sur les pulvérisateurs ?**

Cela coûte trop cher et n'est pas assez subventionné.

- **Quel est le potentiel de réutilisation du jeu sérieux ? Faut-il tout paramétrer à chaque fois ? Est-il possible de le reparamétrer pour le rendre plus générique ?**

Cela dépend de l'usage souhaité. Les 4 types d'exploitations du bassin de Rieutort sont relativement représentatifs de la diversité en Occitanie (coopératives, caves particulières, bio, plus ou moins intensifs...). Ce qu'il avait décidé avec la chambre d'agriculture c'est de le réutiliser en tant que tel car même si ce n'est pas le cas spécifiques des gens qui vont jouer, cela reste instructif, même s'il y a un coût d'entrée plus fort car il faut se mettre dans la peau de ceux qui cultivent. Une généricité du territoire d'étude a été prise en compte (en terme de typologie d'exploitations agricoles et de milieu)

donc on peut imaginer que le jeu soit reparamétriser à partir des connaissances du territoire sur lequel il s'exerce.

- **Quels types d'impacts (sur l'environnement, la santé des viticulteurs, la biodiversité...) peut-on réduire avec les différents scénarios ? Quels sont les endroits où l'on peut faire bien évoluer les choses / les endroits où c'est plus difficile ?**

On a pris une gamme d'indicateurs : eau potable, organismes aquatiques, pollinisateurs, riverains/opérateurs... A priori à la fin du projet on va surtout centrer la modélisation sur les indicateurs « eau potable », « organismes aquatiques », « opérateurs » et « vers de terre » pour représenter des indicateurs/critères sur les 3 compartiments air, eau, et sol.

⇒ [INTERLUDE - Innovations territoriales pour la Réduction des produits phytopharmaceutiques en production Légumière durable](#)

Marion Casagrande, INRAE Ecodéveloppement Avignon

- **On a le sentiment d'une certaine lenteur des évolutions pour aller dans le sens agroécologique (adoption de nouvelles pratiques, mise en place de débouchés correspondants...) et la difficulté pour l'agriculteur d'accepter cette transition (crainte du creux dans cette évolution).**

Les acteurs ne sont pas toujours prêts à s'engager (pas seulement les agriculteurs). Par exemple, quand on identifie que le nœud est à l'endroit des débouchés, si l'on n'arrive pas à mobiliser les acteurs de la restauration collective par exemple, on va avoir du mal à proposer une solution coordonnée qui les implique.

- **Les verrous institutionnels dépassent très largement le contexte du territoire, notamment les politiques publiques et la réglementation. Comment est envisagée la réglementation dans le projet ? Sur la partie valorisation, est-ce que cela ne vaudrait pas le coup de faire remonter des messages plus larges sur le verrouillage sociotechnique à destination des décideurs publics ?**

La question de la réglementation s'exprime différemment en fonction des cas d'études. Par exemple, aux Antilles, sur le biocontrôle et les biofertilisants, cette question s'est imposée d'elle-même car on avait des agriculteurs qui avaient déjà adoptés ces pratiques mais qui avaient l'impression d'être parfois hors réglementation en utilisant leurs propres auxiliaires ou biofertilisants. Il y avait donc un verrou à lever sur la compréhension fine de la réglementation (première étape d'identification du problème et de ses contours). Un autre exemple est sur la qualité visuelle des légumes, avec des critères visuels de taille et de couleur, nécessaires pour accéder à certains marchés. Cette réglementation est décidée à l'échelle européenne et constitue donc un frein sur lequel les acteurs n'ont aucune prise.

Sur la remontée des messages pour influencer les décideurs publics, les vidéos produites pour un public large pourront expliquer la gestion des bioagresseurs et la nécessité d'une coordination entre acteurs, qui pourrait être appuyée par les politiques publiques. Il serait donc intéressant de réfléchir à des supports spécifiques aux acteurs publics dans le cadre des moyens alloués.

⇒ [SPIRIT - Solutions collectives Partagées pour limiter l'impact des Résidus phytopharmaceutiques sur les milieux aquatiques à l'échelle du Territoire](#)

Gouy-Boussada Véronique, INRAE, Riverly

- **A quelle échelle l'économie est-elle prise en compte (exploitation ou bassin versant) ? Le surcoût de dépollution de l'eau est-il modélisé ? Y a-t-il un modèle où l'agriculteur pourrait rentrer dans le cahier des charges d'une MAE fictive avec restriction volontaire d'usages de certains produits ?**

Le coût de dépollution n'a pas été pris directement en compte dans le jeu mais cela émerge dans le débat car le coût est énorme pour collectivité, et que des acteurs impliqués dans le jeu sont issus de collectivités ou de syndicats. Par exemple 1,6M de français ont un taux de S-métolachlore dans leur eau potable dépassant le seuil au moins une fois dans l'année ; le surcoût représente 100 000 € de filtre à charbon et 6 à 7 M€ pour refaire le système de redistribution de l'eau.

- **Comme les agriculteurs voient le bio comme trop contraignant, est-ce qu'il y aurait une répercussion possible sur prix de la bouteille ? (Ex : vin sans glyphosate vendu 2€ plus cher)**

Oui, la hausse du coût est prise en compte dans le jeu. Dans le cas présent, ce n'était pas un agriculteur qui voyait le bio comme contraignant mais un membre d'une association environnementale, qui ne voulait pas prendre de risque dans le cadre du jeu car malgré l'augmentation du prix de la bouteille, il se retrouvait dans le rouge lors des années climatiques difficiles (mais compensation en interannuel).

- **Dans les acteurs du jeu on retrouve les chasseurs et pourquoi ?**

Il sont de grands promoteurs de l'installation de haies. C'est important de pouvoir jouer aussi sur ce levier-là.

- **Comment ont été attribués les rôles et comment cela a influencé le jeu ?**

Les agriculteurs jouaient leur propre rôle, mais sinon tout le monde pouvait jouer (7 types d'agris différents) et différents acteurs se sont mis dans la peau d'agriculteur et ont vu la difficulté. Il aurait été intéressant de faire jouer le rôle d'un gestionnaire à un agriculteur.

⇒ [TRAVERSÉES - Trajectoires de transition vertueuses pour la Réduction des usages des pesticides associant les leviers Ecologiques, Economiques, Sociaux et institutionnels à l'échelle du territoire](#)

Corinne ROBERT, INRAE ECOSYS

- **On voit apparaître des rapprochements avec le projet INTERLUDE. Concernant le modèle multi-agents prévu, est-ce que d'autres agents, autres que les agriculteurs, vont être représentés dans cet outil du projet TRAVERSÉES?**

Pour le moment, le modèles ne s'appuie que sur des profils agriculteurs et les autres acteurs apparaissent qu'au travers des leviers. Mais on a pour autant un modèle très complet qui répond à différents facteurs (environnementaux, économiques....). Une autre possibilité serait d'avoir un modèle complémentaire plus simple pour les agriculteurs qui prendrait en compte aussi en compte d'autres acteurs, et où on regarderait plus les liens et les transformations dans les 2 sens : de l'agriculteur vers le conseil et du conseil vers l'agriculteur.

- **Comment les points (gains/pertes) sont attribués à chacune de ces cartes, sur quoi se base la quantification de l'effet des actions (biblio, méta-analyse...) ?**

Ce ne sont pas des gains et des pertes qui sont utilisés mais des ressources. Chaque acteur a un état initial (ex. céréalier avec 200 ha qui a une forte ressource financière, pas mal de temps mais aurait une faible ressource en termes de changement de pratique ou connexion). Ces états initiaux viennent du diagnostic du territoire via des entretiens pour une bonne représentation de la réalité du territoire. Puis le jeu propose des objectifs (ex : passer en bio, promouvoir biodiversité, participer à des formations) et les agriculteurs ont 5 tours pour y arriver. Selon leurs ressources, définies en fonction des entretiens en amont également, ils doivent décider d'une action parmi plusieurs. C'est le choix qu'ils font pour atteindre cet objectif (choix personnel/collectif à chaque fois) qui est regardé.

- **Si chacun représente un type d'agriculture, on ne capte jamais les éléments dans le paysage qui dépendent du taux d'adoption (taux de connectivité des haies par ex.) ?**

Effectivement, cela dépend de l'état initial (ex : 6 agriculteurs de tel type et 6 d'un autre) pour voir ce qui se passe. Dans le jeu, le choix de leur état initial et de leurs objectifs a été laissé aux agriculteurs pour favoriser l'adhésion aux jeux, mais il y a la possibilité d'imposer des états initiaux différents.

- **Est-ce le projet comptabilise toutes les améliorations qui relèvent plutôt d'un choix individuel et la dynamique d'adoption dans un territoire, ou bien celles qui relèvent du collectif et la part des leviers territoriaux mobilisés pour atteindre les objectifs ?**

Dans le jeu de rôle, cela n'a pas été analysé comme cela. Seuls les leviers mobilisés ont été regardés en approche qualitative plutôt que quantitative. Mais cela va pouvoir être capturé dans le modèle.

- **En termes de définition de la prise de risque, est-ce que vous affectez à chaque exploitation un environnement financier personnel ?**

Oui cela est pris en compte dans le jeu : travail du conjoint, niveau d'endettement, nombre d'enfants... Ce qu'on a aussi dans l'enquête et qu'on met en co-variable pour expliquer les choix. Les choses ne se connectent pas forcément dans le sens dans lequel on l'aurait envisagé, en particulier les indicateurs famille ont plus d'impact que le facteur âge sur l'adhésion au changement.

2. TIGA Dijon Métropole : illustration de leviers territoriaux mobilisables pour un système alimentaire durable et orienté vers une sortie des pesticides

Sophie Nicklaus, Directrice de recherche INRAE - Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation

- **Le projet fait apparaître l'alimentation comme étant au service du lien social dans un territoire. Le retour aux circuits courts et le soutien des petits producteurs s'alignent avec un retour au partage au sein d'une société, d'une population.**

En effet, le sujet alimentaire doit être un sujet de cohésion sociale et de cohésion des territoires (urbains/ruraux) d'où l'importance de travailler sur la réduction des PPP, sujet de préoccupation pour les habitants. Il est très compliqué d'impliquer les distributeurs dans un projet territorial comme celui-là, on peut le faire à petite échelle et sur certaines productions très ciblées, la cible serait de travailler eux à plus grande échelle.

- **Le projet traite la question large de société élargie et cela passe par des initiatives de petites ampleurs comme travailler sur une filière de reconstitution source de légumineuse, faire de la restauration collective un débouché. A-t-on un avis sur la capacité de ce genre de dispositif à voir quelque chose et sur l'intérêt que les scientifiques peuvent y trouver ?**

Pour les scientifiques cela reste très intéressant car on est sur une science qui peut nourrir l'action publique, même si ce n'est pas simple du fait de la largeur du projet. Notre financeur nous demande de montrer l'impact, ce qui peut être compliqué car dans un projet à une échelle globale l'impact transformatif du projet est difficile à montrer et les indicateurs ne sont forcément consensuels, notamment les indicateurs agroécologiques qui ne font pas consensus aux seins des porteurs de projet. Des propositions consensuelles émergent de travaux de recherche pourraient vraiment nourrir les réflexions.

➤ **On a vu apparaître un indicateur sur les taux de cancers. Peut-on imaginer que sur la métropole dijonnaise le label « produit localement » permette de faire baisser les cancers ?**

On a envisagé de mesurer cet indicateur via le dispositif NutriNet-Santé, dispositif national de surveillance d'épidémiologie nutritionnelle en lien avec des sorties sur le cancer et les maladies cardiovasculaires. L'idée dans ce projet qui enregistre des données au niveau national est d'essayer d'avoir une approche différenciante sur les résultats sur le territoire dijonnais et en périphérie, en lien avec les transitions mises en œuvre localement. Méthodologiquement il est très difficile de faire ces comparaisons avec d'autres territoires.

3. Séquence d'interaction

Chaque porteur de projet devait répondre à la question suivante :

« Au vu de vos premiers résultats : quels sont les leviers et outils prometteurs pour une gestion multi échelle et concertée entre acteurs et sont-ils reproductibles à l'échelle d'autres territoires, d'autres cultures (autrement dit peut-on passer d'une contextualisation à une généralité ?) »

Suite au tour de table des projets, la question a été ensuite mise collectivement autour de la table, pour que chacun puisse intervenir et rebondir les réponses apportées précédemment.

⇒ BANAMOSAIC

Un des premiers leviers est les haies comme facteur aidant, mais ne seront pas suffisantes pour arriver à 100% de contrôle de la maladie.

Pour la gestion des ravageurs, l'utilisation conjointe des pièges à phéromones de manière réfléchie et à échelle large et la gestion des interfaces entre parcelles, sont des leviers très prometteurs pour arriver à un contrôle total. Concernant les maladies aériennes, le contrôle est plus difficile.

Au niveau de la reproductibilité de l'aspect concertation entre acteurs, beaucoup de verrous communs ont été mis en lumière dans les différents projets, donc il est primordial de trouver le moyen d'arriver à les lever. Les agriculteurs intégrés dans les dynamiques de réflexion des ateliers prennent ainsi conscience de la nécessité de se concerter. Répéter ces ateliers (rôle des instituts techniques par exemple) pourraient permettre une utilisation de ces leviers plus généralisée et une réflexion plus globale sur le long-terme. Car actuellement les techniciens viennent généralement pour aider à résoudre des problèmes urgents mais pas pour solutionner à long-terme.

⇒ CERATIS CORSE

La réalisation du premier essai pilote sur le terrain pour la TIS est déjà un levier important, permettant d'envisager le déploiement en France. Une reproduction est possible sur d'autres régions en France et sur d'autres ravageurs, avec désormais un réseau de chercheurs, de techniciens et d'OP mobilisables pour la suite.

Mobilisation de nombreuses ressources, avec l'importance de l'implication des agriculteurs pour qu'ils comprennent le but des travaux menés (Ex : plusieurs agriculteurs pensent que les insectes irradiés deviennent radioactifs donc il est important de bien communiquer sur la technique).

La réglementation ne suit pas en France, alors que la TIS est considérée officiellement comme méthode de lutte biologique et que les insectes stériles vus comme des organismes bénéfiques dans le reste des pays. La technique a bien fait ses preuves dans d'autres pays (exemple les carpocapses au Canada...)

⇒ MEDEE

L'intérêt de la modélisation comme outil de production de connaissances a été montré, mais la modélisation de la partie épidémiologique et de la durabilité des résistances est très complexe, avec l'impossibilité d'avoir un modèle de décision associé. Cela amène donc à aller voir les acteurs sur le territoire, et donc d'utiliser le modèle comme un outil de sensibilisation et de mise en discussion de différents scénarios pour engager une réflexion des acteurs sur le terrain. Néanmoins, cela questionne sur le rôle et la capacité de la recherche à accéder aux acteurs, à passer du temps sur le transfert des connaissances, et de savoir comment les acteurs peuvent s'emparer de cet outil pour eux-mêmes.

Sur la question multi-échelle, le projet aborde celle la parcelle (raisonnement plantation cépage), celle des exploitations agricoles (assemblage et diversité des cépages), et de la cave coopérative (rôle prescripteur au moment de la plantation). La question de l'arbitrage aux différentes échelles n'est pas prise en charge dans le modèle, l'identification des nœuds va se faire avec les acteurs. On prévoit de répondre à cet objectif grâce aux ateliers qu'on va mener sur la dernière année du projet.

Concernant la reproductibilité, cela semblerait possible en viticulture car il y a beaucoup de caves coopératives représentant de gros volumes avec une politique très pro-active en termes de RSE et d'innovations pour répondre au défi de réduction des PPP. Cela est particulièrement le cas pour les variétés résistantes car l'IFV a lancé un programme pour développer variétés résistantes prenant en compte la typicité de chaque région viticole.

⇒ PREPARE

Les leviers mobilisés sont les habitats semi-naturels, la diversification des rotations, ce qui n'est pas très novateurs en soit, mais ce qui l'est, c'est le fait de regarder avec les agriculteurs leur déploiement à l'échelle du territoire.

Le modèle se base sur des données vraies avec des approches corrélatives. On voit que la régulation biologique augmente toujours quand les leviers sont mobilisés.

Les agriculteurs dans les ateliers avaient déjà réfléchi à leurs pratiques, donc la discussion de la phase 2 portait non plus seulement sur la parcelle mais sur l'environnement autour. Le fait d'avoir des trajectoires vertueuses qui s'alimentent était vu comme un gain, et pouvait être communiqué au sein des territoires pour les faire évoluer. Les agriculteurs sont les meilleurs messagers pour faire évoluer les territoires.

⇒ RIPP VITI

On a travaillé sur les leviers concertés :

➤ **Entre agriculteurs :**

- la gestion des insectes nécessitant une coordination, investissement dans du matériel plus performant (panneaux récupérateurs, buses antidérive...) via des CUMA,
- l'emploi de salariés de façon collective pour réaliser certaines opérations

- **Entre agriculteurs et acteurs des filières au sens large :**
 - la modification des règles d'AOP (dans la zone du cas d'étude du projet, les variétés résistantes ne sont pas autorisées dans les AOP et de ce fait ne peuvent pas être valorisées correctement, cela nécessiterait aussi des modifications au niveau des caves et coopératives avec de nouveaux assemblages et des règles marketing associées),
 - le développement du bio (cuves spéciales bio dans les coopératives)
- **Entre les agriculteurs et pouvoirs publics :**
 - le rachat par les collectivités de parcelles sensibles (proches des habitations) accepté par les agriculteurs si et seulement un niveau de contraintes très fort était amené (par exemple si les haies ne peuvent pas suffire),
 - le niveau de souplesse des subventions (notamment les MAE avec un engagement sur plusieurs années perçues comme trop contraignantes pour les agriculteurs qui expriment le besoin d'une année « joker » pour les années catastrophiques)
 - la formation, le suivi de pratique et l'accompagnement au changement de pratique.

⇒ INTERLUDE

En terme de périmètre, INTERLUDE est ciblé sur le système légumier. La généricité a été explorée via la synergie avec le projet BECreative qui vise à la conception de territoire zéro phyto et travaille sur d'autres cultures et d'autres territoires, avec une méthode commune aux deux projets.

On n'est pas encore en mesure de décrire finement les modalités de coordination qui vont pouvoir avoir lieu dans les différents territoires car l'activité de conception dans les différents cas d'étude n'a pas encore commencé.

Des outils prometteurs identifiés pour la gestion concertée sont :

- La méthodologie développée pour identifier les acteurs concernés et affiner le problème à résoudre. Aujourd'hui on a un outil qu'on peut partager avec ce guide méthodologique.
- Concernant la démarche de co-conception multi-acteurs et multi-échelles, avec la diversité des territoires qu'on a, on va forcément produire des artefacts spécifiques à chacun des territoires. Pour autant l'objectif serait de proposer une démarche avec des grandes étapes ou de grands principes valables entre les 4 territoires et extrapolables à d'autres situations. Il va y avoir 2 façons de faire : soit on va d'abord entrer par les systèmes de cultures qui vont intégrer les pratiques alternatives et ensuite réfléchir à comment la mise en œuvre de ces systèmes va nécessiter la coordination avec d'autres acteurs et on va ensuite faire rentrer ces autres acteurs dans la conception, soit on va traiter directement frontalement la question de coordination (on souhaiterait notamment le faire sur les territoires qui vont traiter de la diversification).
- Le suivi des cas d'étude. On se rend compte qu'il y a 2 types d'activités qui nourrissent cette co-conception : les activités de co-conception pures et les activités qui visent purement à créer la vie du collectif de conception / les conditions nécessaires, qu'on aimerait mieux tracer, pour mieux outiller ceux qui vont avoir à faire ce genre de démarche.

Les leviers identifiés sont :

- La diversification à l'échelle d'un territoire, avec l'enjeu d'accroître la valorisation commerciale d'une culture mineure nécessitant une coordination entre acteurs de l'amont, de la production de l'aval. On va pouvoir l'explorer dans la gestion des bioagresseurs dans des systèmes légumiers en Provence et en Roussillon.

- L'échange de ressources entre les acteurs (soit par exemple avec l'utilisation de matière organique issue de plateforme de compostage, soit avec le paillage à partir de matières organiques).

⇒ SPIRIT

- Le premier outil de concertation est le jeu sérieux. C'est à son issue que l'identification de leviers plus pertinents sur le territoire peut être réalisée. Ce qui est ressorti sur tous les territoires, c'est l'émergence de la question de l'agroforesterie, et du rôle des haies avec une vision assez négative, d'où un besoin de communication sur la multifonctionnalité des haies. Le jeu permet de faire jouer tous les acteurs, notamment les filières (verrou important car l'agriculteur reste très influencé par la valorisation de leurs produits même si possibilité de vente directe pour certains types d'exploitation).
- Le foncier
- La formation (formation de formateurs, formation initiale)

Le projet pourrait aussi regarder comment les acteurs intermédiaires (bureaux d'étude, syndicats) s'emparent de la question et comment le dialogue est généré sur territoire.

⇒ TRAVERSEES

Au niveau des leviers, la caractéristique du projet est de s'être intéressé à leur combinaison : leviers économiques, écologiques, environnementaux, cognitifs, sociaux. Concernant les leviers écologiques, on voit apparaître chez les agriculteurs un besoin de connaissances et de coopération. Concernant les leviers environnementaux, on souhaite tester la question d'installer des capteurs de pollution dans les territoires pour que cet accès à l'information soit un levier. Les leviers cognitifs sont plutôt liés au changement d'imaginaire, donc liés à des actions de formation. Sur les leviers sociaux, on est plutôt sur du conseil adapté à la transition agroécologique.

Il paraît important d'identifier la diversité des agriculteurs par rapport à leur réponse à ces leviers : certains n'ont pas les mêmes freins, donc les réponses et les points de vue à ces différents leviers vont être variés, ce qui est nécessaire pour imaginer dans les modèles et les scénarios les trajectoires des territoires et identifier si certains leviers vont être plus efficaces ou adaptés à un certain type d'agriculteurs.

Il est important d'associer l'ensemble des acteurs (pas seulement les agriculteurs), dont le conseil et au-delà du monde agricole (consommateurs, élus, enseignants...). On se rend compte que les acteurs passés en agroécologie forte ont souvent d'autres liens avec d'autres personnes du territoire (écoles, élus...) qu'ils valorisent beaucoup.

Les outils identifiés sont le jeu sérieux, mais aussi la modélisation participative. On observe un gradient entre un outil de modélisation très pratique et appliqué, centré sur le territoire avec un modèle de recherche plus générique. TRAVERSÉES est parti sur un outil plus générique, mais peut-être qu'il serait intéressant de proposer une enquête auprès des agriculteurs ayant participé aux ateliers sur les différents projets pour faire apparaître ce qui est générique et ce qui est spécifique selon les types de modèles et de jeux.

On a changé au cours du projet la temporalité de la co-construction : on a décidé de l'avancer par rapport à ce qu'on avait prévu.

⇒ Echange collectif

- Un mot qui regroupe l'ensemble des projets pourrait être l'autonomie ! Pour arriver à des résultats, faut-il un système « collectiviste » qui prescrive les pratiques en amont, ce qui impliquerait au fond une modification de la mentalité des agriculteurs ?

Il est à noter que l'autonomie est limitée en agriculture conventionnelle, car l'agriculteur est associé à une coopérative. Ainsi, le passage à l'agroécologie va redonner une certaine autonomie aux agriculteurs. Le besoin porterait donc plutôt sur le fait de faire comprendre des processus aux agriculteurs et de les réfléchir aux scénarios, plus que de leur prescrire une pratique clé-en-main, car chacun va ensuite essayer de faire ce qu'il peut avec les différentes possibilités (copartage).

- Il reste encore des choses intéressantes à faire sur les outils, mais une idée serait de pouvoir laisser ces outils aux agriculteurs, pour qu'ils puissent s'approprier les mécanismes sous-jacents (Ex : jeu sérieux, carte accessible en ligne où jeu avec différents leviers). Il reste encore un écart à combler entre l'outil de recherche pure et l'outil utilisable par tous.
- Une interrogation peut porter sur la communication autour ces outils, une bonne façon de s'adresser aux agriculteurs. Il faut savoir ce qu'on peut légitimement en attendre afin de ne pas les survendre (et risquer une perte de confiance), et ne pas les présenter comme des outils arrivant à donner des prédictions fortes sur les pratiques à tel endroit. Car on se rend bien compte des incertitudes sur les modèles. Les modèles doivent donc rester dans un premier temps des outils de pédagogie, de support à la discussion.
- Une solution est de transformer les modèles en indicateurs de potentiel de risque (passer du quantitatif à du qualitatif), ce qui présente moins de risque de dérapage de l'outil. Il serait intéressant de travailler sur des modèles plus génériques/de recherche plutôt sur seulement sur ces cas d'étude, avec ensemble de processus à travailler avec les agriculteurs ?
- Une remarque est faite sur la validation de ces modèles et la marge d'erreur maîtrisée. L'aspect spatial est par exemple très difficile à intégrer dans les modèles. Un échange sur les différents modèles adoptés intégrant une réflexion autour de cette question de validation pourrait être mené.

4. Conclusion

⇒ Tour de table final

- Les approches et modélisations de systèmes présentées aujourd'hui sont souvent similaires et se recoupent au niveau méthodologique donc il pourrait être intéressant de réfléchir à une forme d'animation inter- projet comme sur le format de cette journée centrée sur la conception des modèles.

- Question du transfert des connaissances produites.

Il y a eu beaucoup d'approches participatives, mais au final, que représente la part d'agriculteurs qu'on ne touche pas ? Sont-ils plus nombreux que ceux touchés ? Quelle est l'influence du biais par rapport aux conclusions tirées dans les projets ?

Une courroie de transmission identifiée passe par les personnes chargées d'animer les territoires. Un travail a été fait d'interroger ces personnes-là pour savoir s'ils seraient en capacité d'animer des ateliers avec ces outils plus ou moins complexes qu'on leur propose. Il est ressorti la question de la légitimité d'un posture très transverse (coordination multi acteurs) vis-à-vis de leur prescripteur (ils n'ont pas forcément le mandat de leur structure pour faire ce travail-là).

Du côté de la prévention, l'agriculteur au final reste peu actif sur sa propre prévention, il faut aller chercher au-delà pour donner les conditions de travail permettant de préserver sa santé. Il en est de même pour les évolutions, où l'agriculteur a peu de marge de manœuvre dans le système autour de lui qui peut le freiner. La MSA fait une enquête tous les 10 ans auprès des agriculteurs exploitants agricoles avec une question factuelle sur la manière dont les produits phytos sont utilisés. La prochaine étude décennale aura lieu en 2023 : il serait intéressant d'ajouter dans cette enquête des questions à définir avec les chercheurs, structurant une base de travail pour les recherches futures. Car il semble manquer une vision globale sur le territoire Français de la perception, de la faisabilité, et des possibilités d'adaptabilité des agriculteurs.

Les agriculteurs ont des personnes référentes dans les territoires (dans le conseil, mais aussi figures d'exploitants cultes...) qui seraient à identifier pour toucher un plus grand nombre d'acteurs.

⇒ Conclusion de Xavier Reboud

L'intérêt de lancer cet appel a été confirmé par cette journée d'animation à mi-parcours, permettant de mettre en commun les premiers résultats des différents projets et les réflexions autour de la question des leviers territoriaux. Cela était vraiment important de montrer le gain du changement d'échelles (de passer de l'individuel au collectif).

Dans les présentations et échanges, la distinction entre leviers territoriaux et leviers dans les territoires aurait méritée d'être plus précise. Il s'agit d'approfondir la question taux d'adoption des leviers dans les territoires, et ce qu'ils génèrent comme synergies et plus-values.

La question de la préservation d'un bien commun (eau, visibilité d'une coopérative, densité des haies et leur intérêt pour les chasseurs, durabilité de la résistance...) est souvent ressortie dans les projets présentés. Cela bouleverse le niveau de réflexion et donc gagnerait donc à être explicité. On pourrait émettre des hypothèses sur la valeur attribuée à ces biens communs, pour pouvoir les entrer dans la décision de les porter à travers des actions collectives. Cette valeur donnée pourrait changer la mise sur la hauteur des aides et financements pour peu que les agriculteurs jouent le jeu.

Au moins 3 projets (RIPP VITI, SPIRIT et TRAVERSÉES) englobent des jeux sérieux, donc une synthèse co-construite par les projets concernés, sur la manière dont cela est abordé à l'échelle des territoires étudiés pourrait être produite. Ce travail servirait bien l'objectif global de mise en visibilité de cette question. Jouer sur les jeux des autres (organisation de séances à distance par exemple) peut aussi être une idée.

Il est apparu la nécessité d'une réflexion sur les lieux de concertation. Qui a la légitimité pour animer ces concertations, sur quelles bases ? Comment éviter les passagers clandestins ? Comment l'individu doit s'inscrire dans une politique globale et garder ou perdre son choix individuel ?

Il serait intéressant également de proposer et de partager une typologie des acteurs étudiés sur les territoires, pour voir si le même périmètre a été utilisé ou si certains ont pensé à des choses supplémentaires. Comment les acteurs des territoires sont mobilisés autour d'une réflexion collective ?

Le CSO RI se posera la question de l'intérêt d'une animation plus transversale dans lequel vos travaux sur les leviers territoriaux seraient associés avec les living labs (Cf présentation de Sophie Nicklaus).

On voit beaucoup de projets avec des freins réglementaires, donc il pourrait être intéressant d'avoir à l'occasion du séminaire de restitution final le témoignage d'une personne en charge d'une politique territoriale (un préfet par exemple) qui nous éclaire sur les outils et leviers potentiellement mobilisables.

Des pontages sont possibles donc veiller à bien continuer les rapprochements, avec la possibilité du CSO RI de jouer les intermédiaires.

Les propositions d'actions à mettre en place ou à renforcer ont été soulignés dans la conclusion du compte-rendu par des encadrés :

Roses : pour les actions inter-projet d'animation, de rapprochements, de co-publications à mettre en place par les projets

Verts : pour les actions à renforcer au cœur des projets

Bleu : pour les actions d'animation à mettre en place par le CSO RI