

Innovations et construction de connaissances pour l'agro-écologie : place des savoirs professionnels agricoles

J.M. BARBIER

Agronome, INRA, UMR « Innovation »
Montpellier

(avec l'aide de R. Cittadini et C. Compagnone,
sociologues)

« Déjà vu » 1 : la Révolution Verte (RV)

- (70') Révolution verte : contestation de ses bienfaits et constat d'une appropriation différenciée (laissés pour compte, continents peu touchés comme l'Afrique ...)
- Mise en cause de la RV elle-même mais aussi des dispositifs et méthodes de développement/conseil qui lui sont liées

Emergence de nouvelles conceptions et pratiques de recherche

- Connaitre les réalités, les décrire, analyser et comprendre les logiques des agriculteurs.
- Développement **d'approches systémiques** et d'une agronomie « système » avec ses concepts, ses outils ... (systèmes agraires, typologies d'E.A., analyse des pratiques ...)
- Proposition de méthodes de « **vulgarisation** » basées sur l'expérimentation en milieu réel (on-farm research ; training and visit, banque mondiale ; noyaux centraux et satellites, CIRAD...).

← On se situe, assez souvent, dans une recherche d'adaptation du modèle dominant de développement agricole ...

« Déjà vu » 2 : l'IPM

- **IPM = Integrated Pest Management** (une facette de l'agro-écologie).
- Programmes pour faire pratiquer /apprendre l'IPM aux agriculteurs : apport de connaissances scientifiques extérieures et échanges de pratiques sous forme de « **farmer field schools** » (co-apprentissage collectif sur le terrain).

Question abondamment traitée dans la littérature : pourquoi l'IPM ne se développe pas plus ?

- L'IPM n'est pas une recette, c'est un principe qui doit être décliné localement, il y a de nombreuses configurations possibles de mise en œuvre, elle repose sur des processus naturels non totalement maîtrisés, elle est risquée, incertaine ... (affinités fortes avec agro-écologie)
- Des anthropologues et sociologues étudient les connaissances traditionnelles développées par les agriculteurs en rapport à leur environnement naturel, leurs connaissances d'objets de nature ... (car IPM, innovation intensive en connaissances).

☛ **Approches où les connaissances sont des objets à recueillir, à extraire, à conserver. Accompagnement du modèle dominant de développement agricole.**

Zoom : les difficultés intrinsèques à la diffusion de l'IPM

- Les théories de la diffusion de l'innovation (E. Rogers, 1962) arguent qu'une innovation a d'autant plus de chances d'être adoptée :
 - qu'elle présente un avantage relatif (avantageuse)
 - qu'elle est compatible (avec les valeurs et normes existantes)
 - qu'elle est simple (plutôt « incrémentale »)
 - testable (sur une surface réduite)
 - et observable (résultats clairs et les résultats peuvent être vus par les autres).
- On a pu montrer que l'IPM, répondait mal à ces caractéristiques, d'où les difficultés à son adoption (que l'on va retrouver avec l'agro-écologie).

Synthèse intermédiaire : un questionnement déjà ancien et une agro-écologie déjà présente

- Dans les années évoquées précédemment, les petits agriculteurs marginalisés par le « développement » étaient dans une posture de type agro-écologique.
- Les politiques et le système de conseil les poussaient à se tourner vers autre un modèle et dévalorisaient leurs pratiques. On parlait alors de persistance voire de résistance des logiques paysannes .
- Ces logiques paysannes sont très proches avec les propositions de l'agro-écologie.
- L'IPM était une facette de l'agro-écologie, fondée sur l'observation, la connaissance d'objets de nature et l'hybridation de connaissances endogènes et scientifiques. Les Farmer field schools étaient des dispositifs de co-apprentissage collectifs.

☛ Faut-il recycler les méthodes anciennes ou inventer de nouvelles approches ? Et Pourquoi ?

Qu'est ce qui a changé ?

- Fondamentalement le principal changement est l'exacerbation de la question environnementale.
- Multiples fonctions assignées à l'agriculture : nécessité d'évaluer de manière multi-critères, de trouver des compromis (pas de solution optimale).
- Incomplétude et incertitude de la connaissance pour agir (avec un certain degré d'urgence)
- Il n'y a pas que la question environnementale, d'autres problèmes mis en invisibilité jusqu'ici prennent chaque jour plus d'ampleur : santé des agriculteurs et des consommateurs (obésité), qualité de l'air (particules fines) ... On en est qu'au début.

Un besoin pour construire des connaissances nouvelles dans l'interaction avec les parties-prenantes au niveau territorial

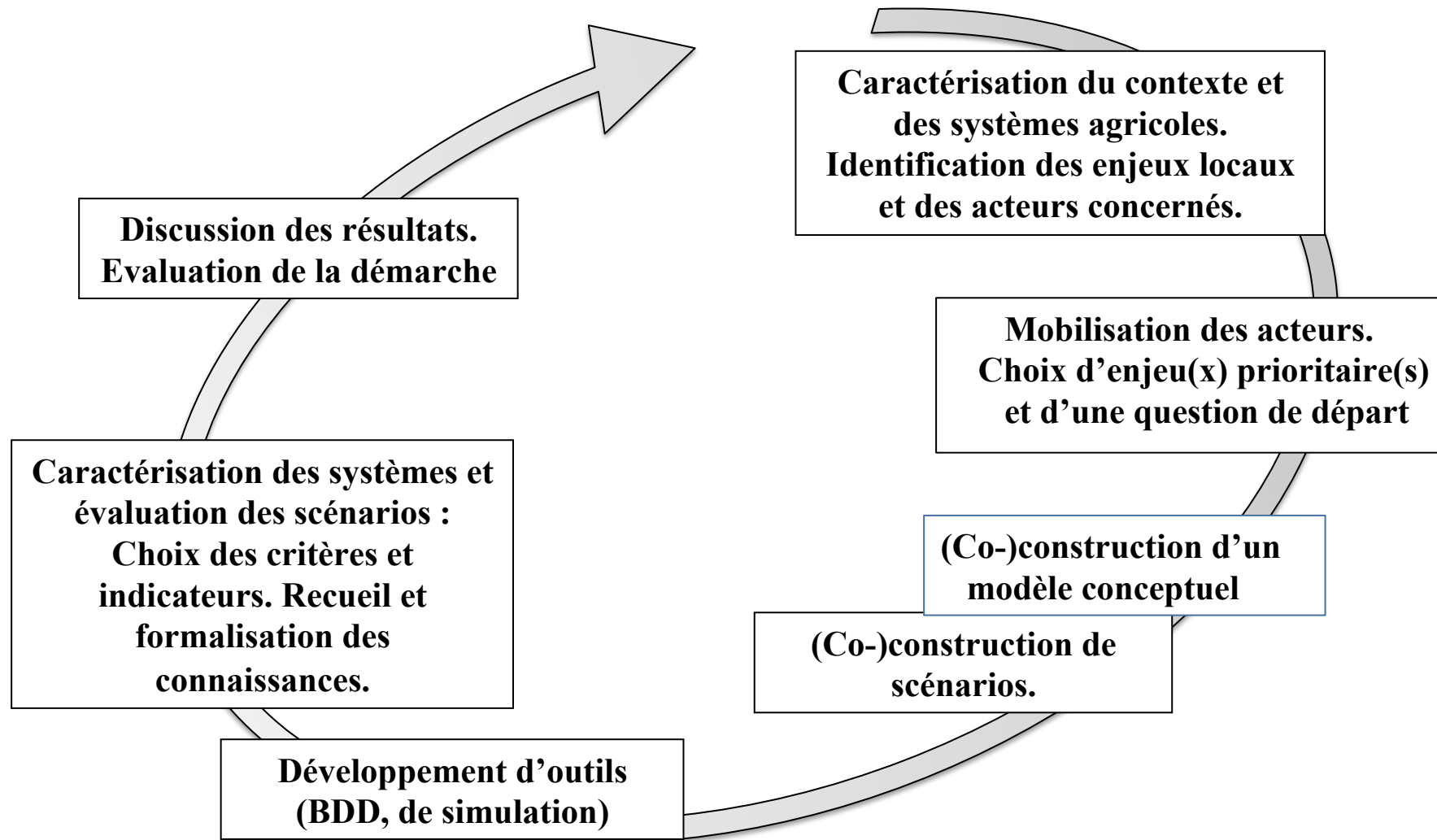
- Les marges de manœuvre des agriculteurs sont très dépendants des orientations prises en amont et en aval, il faut considérer la profession agricole dans son ensemble .
- Articulation de plus en plus forte du développement agricole au développement territoriale (sollicitations de plus en plus forte des collectivités territoriales).
- Les systèmes agricoles sont des systèmes complexes (hétérogénéités, diversité, échelles emboîtées et effets de système, co-existence de formes, coopération et conflits ...).
- Les aléas et incertitudes se sont amplifiées (prix, mais surtout politiques publiques, changement climatique , crises sanitaires ...), les avis sur le futur sont multiples.
- La connaissance est distribuée, éclatée, partagée (et également un actif stratégique pour les acteurs).
- L'agro-écologie (dans son acception forte) impose l'action collective à la fois dans la dimension territoriale et les filières (donner des exemples, dire pourquoi tous les acteurs se tiennent , effets de verrouillages ...).

☛ Besoins de réunir, rassembler, échanger, négocier, se concerter Partage d'informations et échanges de connaissances . Et besoins de dispositifs, démarches et outils pour organiser ça.

Un exemple pour aborder la
complexité et l'incertitude en mode
participatif

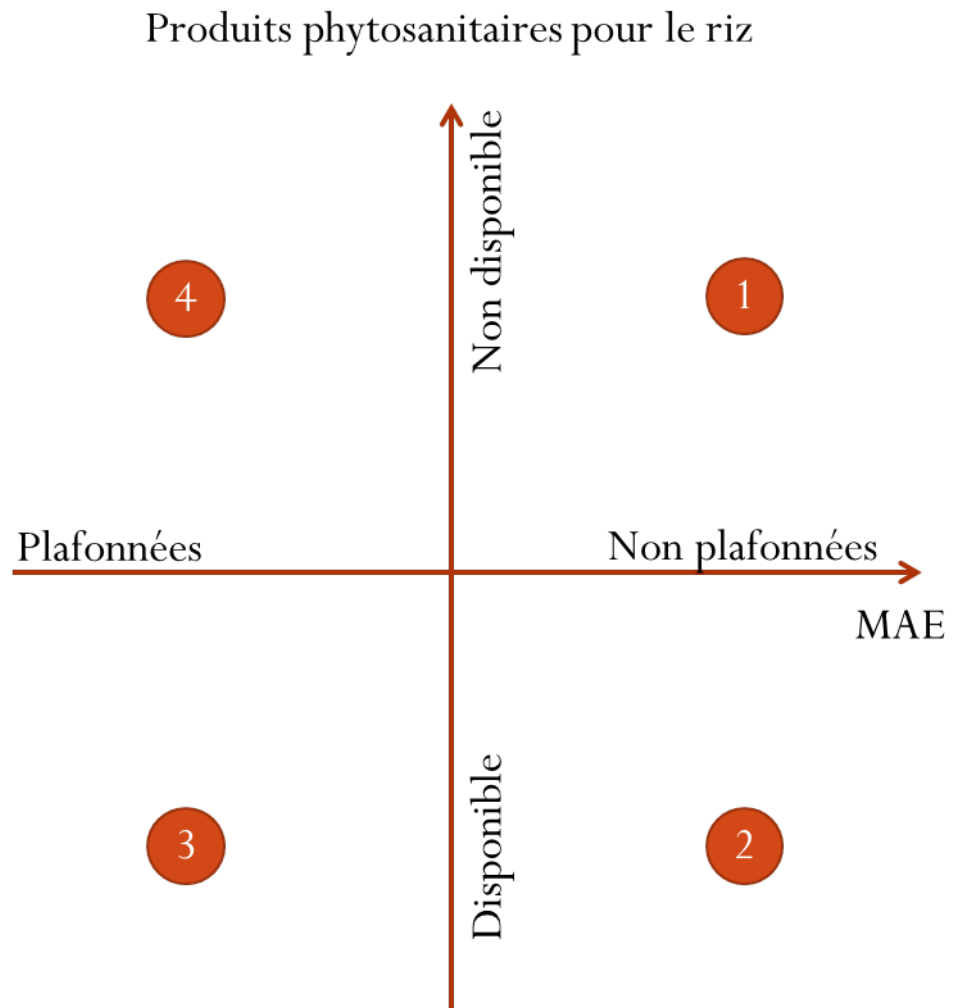
Zoom : exemple de démarche d'accompagnement des acteurs au niveau territorial

(Source : Thèse de doctorat Sylvestre Delmotte, 2011)



Formalisation d'une méthode de co-construction de scénarios

- Un scénario = changements exogènes (prix, subventions, climat...) et changements endogènes (nouvelles filières locales, innovations techniques et systèmes alternatifs)
- Scénarios exploratoires: quelles seraient les conséquences de...?
- Analyser les changements passés et identifier les déterminants de ces changements, Idem pour le futur.
- Définir des points de départ des scénarios (méthodes des axes) à partir de deux (ou plus) déterminants. Développer les scénarios en mobilisant les déterminants restants.



Agriculteur

**Syndicats et
associations de
producteurs**

**Filières amont
et aval**

**Parc naturel
régional**

Instituts techniques

Instituts de recherche

Société d'aménagement

C.A.

Qu'est-ce que cela crée ?

- Ce que cela crée dépend fortement du contexte, des phases du processus, de la configuration d'acteurs créée, des individus en présence et des compétences et outils d'animation.
- **Entre les acteurs**
 - La rencontre entre les filières de production
 - La demande d'une participation des acteurs manquants agricoles
 - Un renforcement du rôle des PNR
- **La place de la recherche** et des connaissances scientifiques dans le dispositif
 - Difficulté à positionner/légitimer une recherche uniquement d'accompagnement
 - Gestion délicate des phases de délibération et des phases d'apports d'expertise
- **La place des agriculteurs** et de leurs savoirs dans le dispositif :
 - Représentés par leurs OPA ou un représentant du groupe d'appartenance,
 - Savoirs et pratiques véhiculés par des « porte-paroles »
 - Apports spécifiques (par voie d'enquête) pour vérifier, approfondir, aborder la variabilité spatio-temporelle et mieux comprendre les contraintes et modalités de décision.

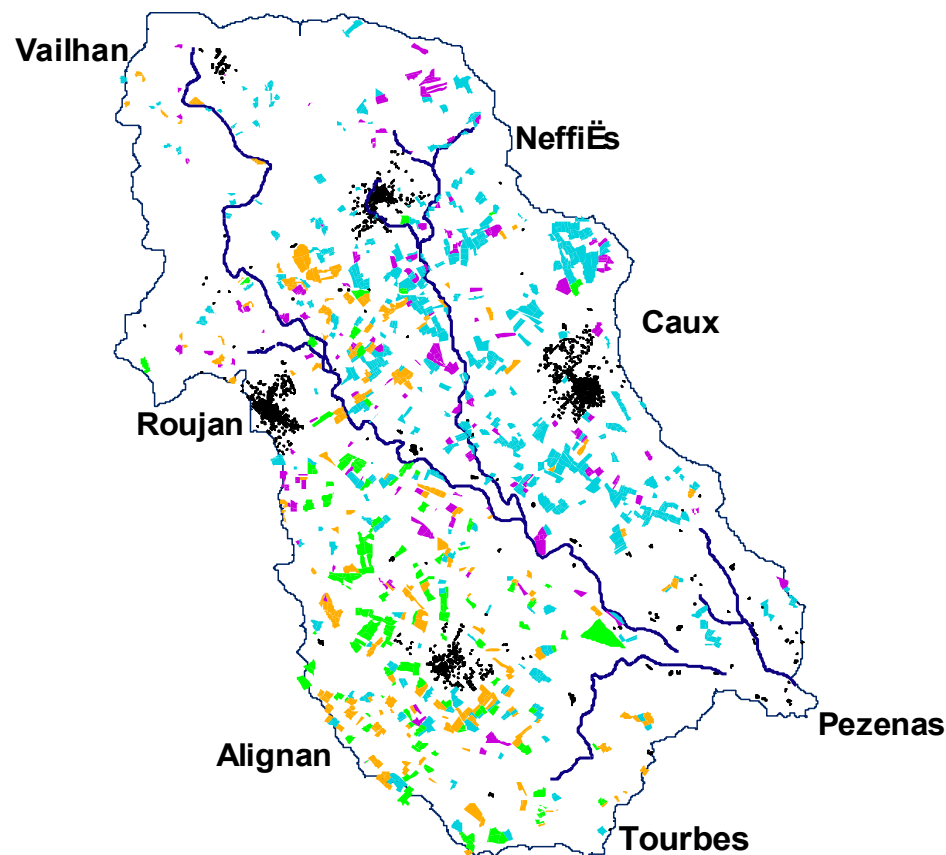
Animer des collectifs d'individus pour la conception des pratiques agricoles au champ et dans les fermes

- Idéal d'associer aux approches régionales précédentes des démarches d'accompagnement d'agriculteurs pour le changement des pratiques au champ.
- Les connaissances des agriculteurs sont autant de nature collective qu'individuelle ; pour modifier les pratiques l'accompagnement de collectifs est un enjeu fort.

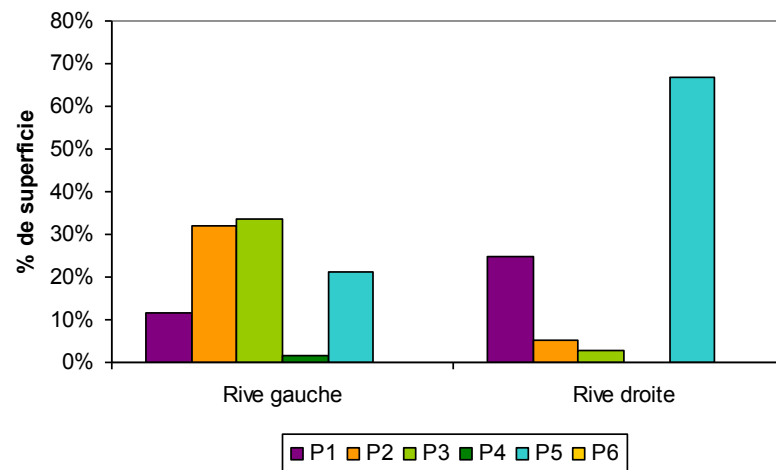
Un exemple des changements de pratiques en viticulture

(Claude Compagnone et Jean Marc Barbier)

■ De fortes différences entre communes



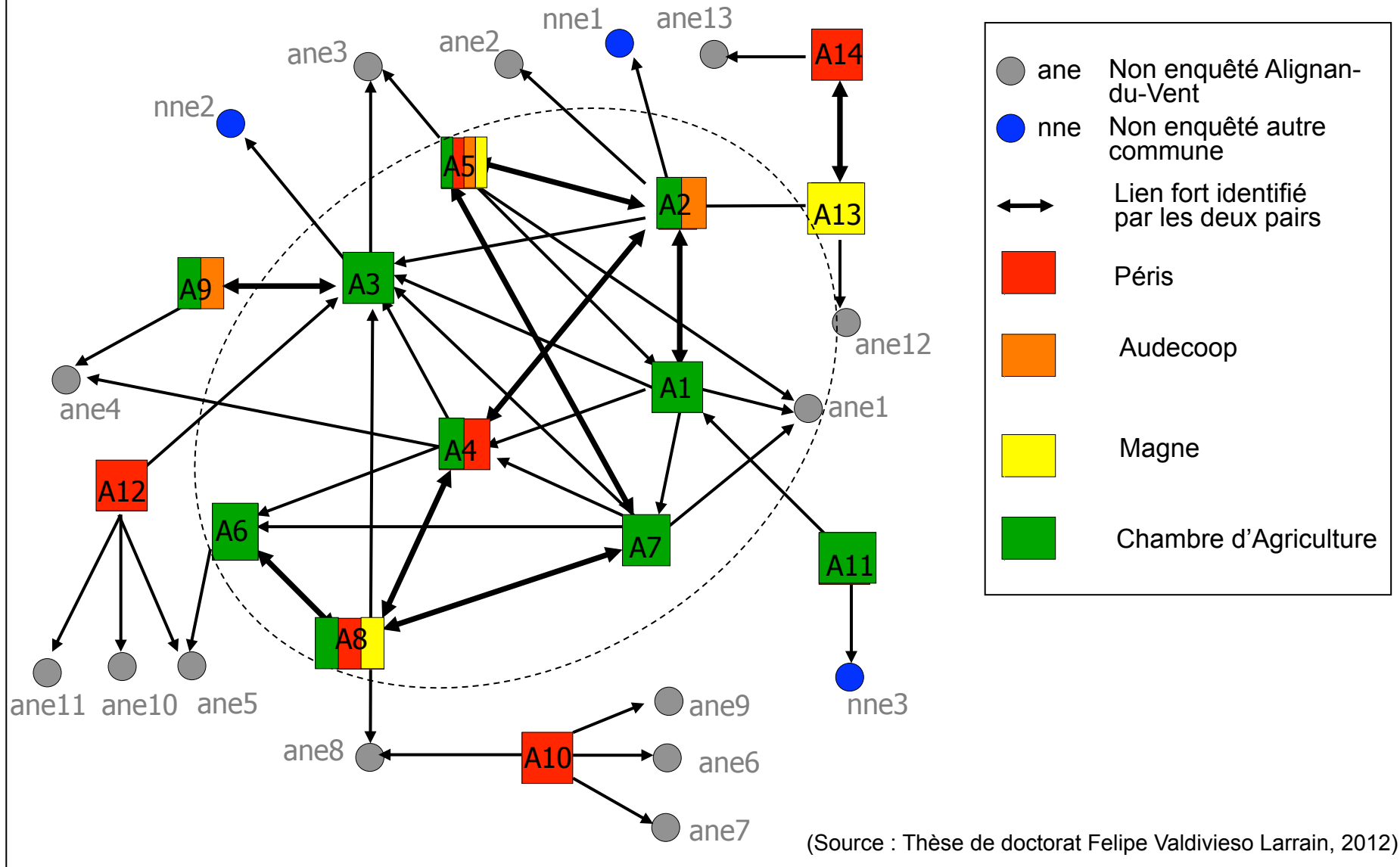
Répartition des stratégies par groupe de communes
(en % de superficie)



- Pas d'effet des types de sol sur la répartition des stratégies
- Mêmes contraintes résolues de façon différente selon les communes et les exploitations
- Poids des réseaux d'information et de conseil ?

(Source A. Biarnes, UMR « LISAH », programme ANR-ADD « GeDuQuE », 2009)

Tableau N°: Réseaux de Relations Viticulteurs Alignan-du-Vent:
Conseil technique institutionnel



(Source : Thèse de doctorat Felipe Valdivieso Larrain, 2012)

Quelle utilisation ?

- Permet de comprendre un état des pratiques à un moment donné.
- Est-il possible de mutualiser des savoirs et savoir-faire différents (enherbement d'un côté, travail du sol de l'autre) pour disposer d'une gamme de réponses et de ressources cognitives plus large ?
- Utile pour voir comment accompagner un tel processus.

Quelques conclusions

- La question de la prise en compte des savoirs paysans et des innovations endogènes **n'est pas neuve** ni spécifique de l'émergence de l'agro-écologie.
- l'agro-écologie n'est pas à l'abri de reproduire **le modèle de communication diffusionniste** utilisé pour promouvoir la modernité agricole dans l'après guerre.
- Le problème principal ne demeure t-il pas celui (1) d'une posture, d'une philosophie, d'une considération (pour les agriculteurs) et de savoir-faire pour accompagner, animer ... et (2) de **moyens et temps** disponibles ?
- Des voies nouvelles sont explorées : expérimentation système, traque des innovations, conception adaptative pas à pas , co-conception...
- Même si on peut imaginer des outils (informatiques) pour manipuler de la connaissance , les savoirs ne sauraient être seulement **chosifiés** pour être extraits et manipulés, ils n'ont de possibilités d'interprétation et de valuation que positionnés dans un processus (socio-technique) de construction.
- le fait que l'objet soit plus complexe (agro-écologie) ne veut pas dire de renoncer a produire des **connaissances généralisables**. Il y aurait des principes généralisables.
- Mais attention à la question de la **propriété des connaissances** des praticiens : entre désirs et méfiances
- Un intérêt vif de la part des agriculteurs pour apprendre sur **les processus** (ce qui se passe que l'on ne voit pas, mise en visibilité de l'invisible)

3 questions

- D'où proviennent les méthodes visant à aborder et comprendre les pratiques, savoirs, innovations des agriculteurs que vous utilisez ?
- Les instances ou lieux où vous tentez de vous coordonner, de monter des projets etc... avec d'autres partenaires du monde agricole ou d'autres parties-prenantes du territoire sont-ils favorables à produire de nouvelles connaissances ? Est-ce que des chercheurs y interviennent ?
- La réhabilitation des connaissances des agriculteurs entraîne une remise au goût du jour des formes collectives d'innovation, mais qui seront les acteurs du développement agricole qui accompagneront demain les collectifs ? (qui en auront le temps, les compétences, les moyens).

MERCI