



Open Archive Toulouse Archive Ouverte

OATAO is an open access repository that collects the work of Toulouse researchers and makes it freely available over the web where possible

This is an author's version published in: <http://oatao.univ-toulouse.fr/20434>

To cite this version:

Salliou, Nicolas Modélisations participatives pour explorer des voies innovantes de gestion des ravageurs par le paysage. (2016) In: Séminaire du métaprogramme INRA Gestion durable de la santé des cultures, 6 October 2016 - 7 October 2016 (Paris, France). (Unpublished)

Any correspondence concerning this service should be sent to the repository administrator: tech-oatao@listes-diff.inp-toulouse.fr

METAPROGRAMME

SMaCH

Sustainable Management
of Crop Health



Modélisations participatives pour explorer des voies innovantes de gestion des ravageurs par le paysage

Nicolas Salliou

Sous la direction de Claude Monteil et Cécile Barnaud

Modélisations participatives pour explorer des voies innovantes de gestion des ravageurs par le paysage

- Thèse avec CoPil pluri-disciplinaire interne à Dynafor (géographie sociale, modélisation, écologie du paysage, agronomie, géomatique)
- Financement région Midi-Pyrénées et métaprogramme SMACH
- Pas de partenariat au départ

Problématique générale : un service écosystémique prometteur



Un cadre d'innovation à construire

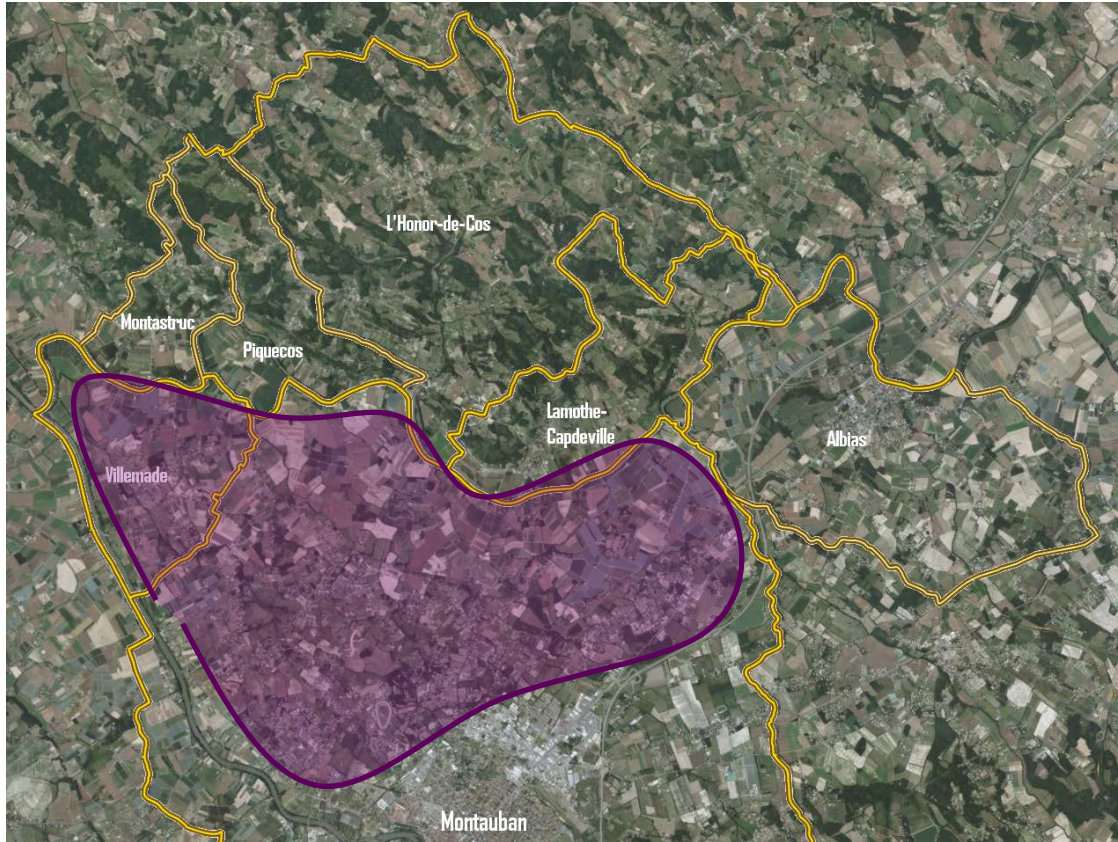
- Approche d'innovation dans le design d'agro-écosystèmes où **le collectif et ce qui fait ressource sont à construire avec les acteurs** (Berthet 2013)
- Parmi diverses approches de design d'agro-écosystèmes (Berthet et al. 2015), le choix de **la modélisation d'accompagnement**

La modélisation d'accompagnement

- Une **posture** de modélisation qui cherche à s'impliquer avec des acteurs et un territoire sur la base d'une demande sociale
- Une approche de modélisation **itérative, adaptative** et **exploratoire**



Zone d'Etude



Modélisation #1

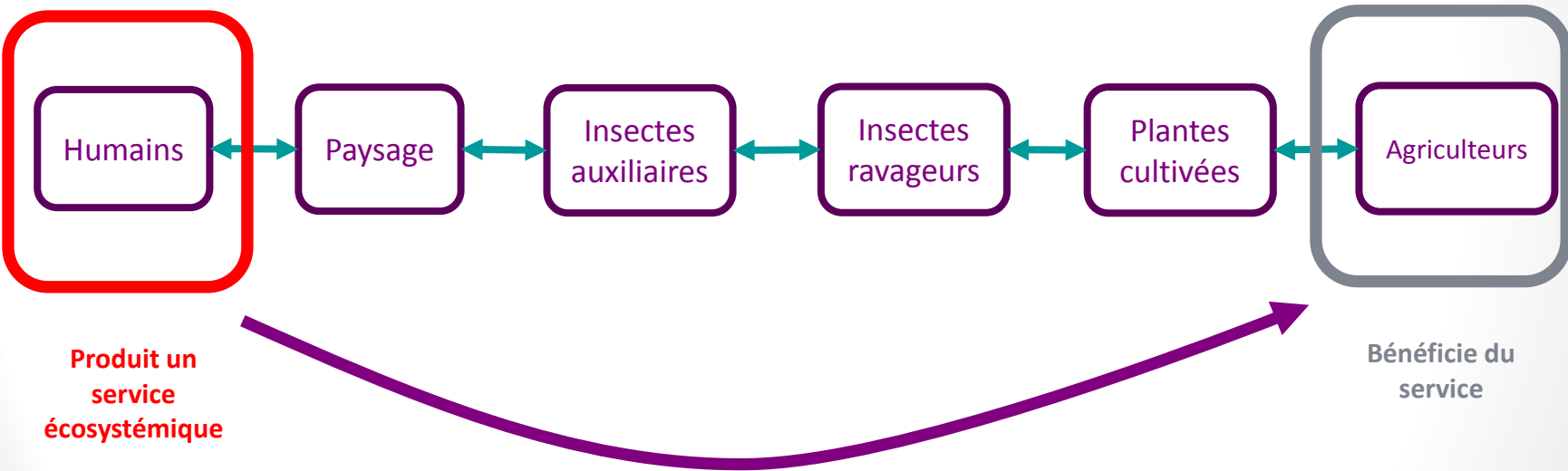
Question :

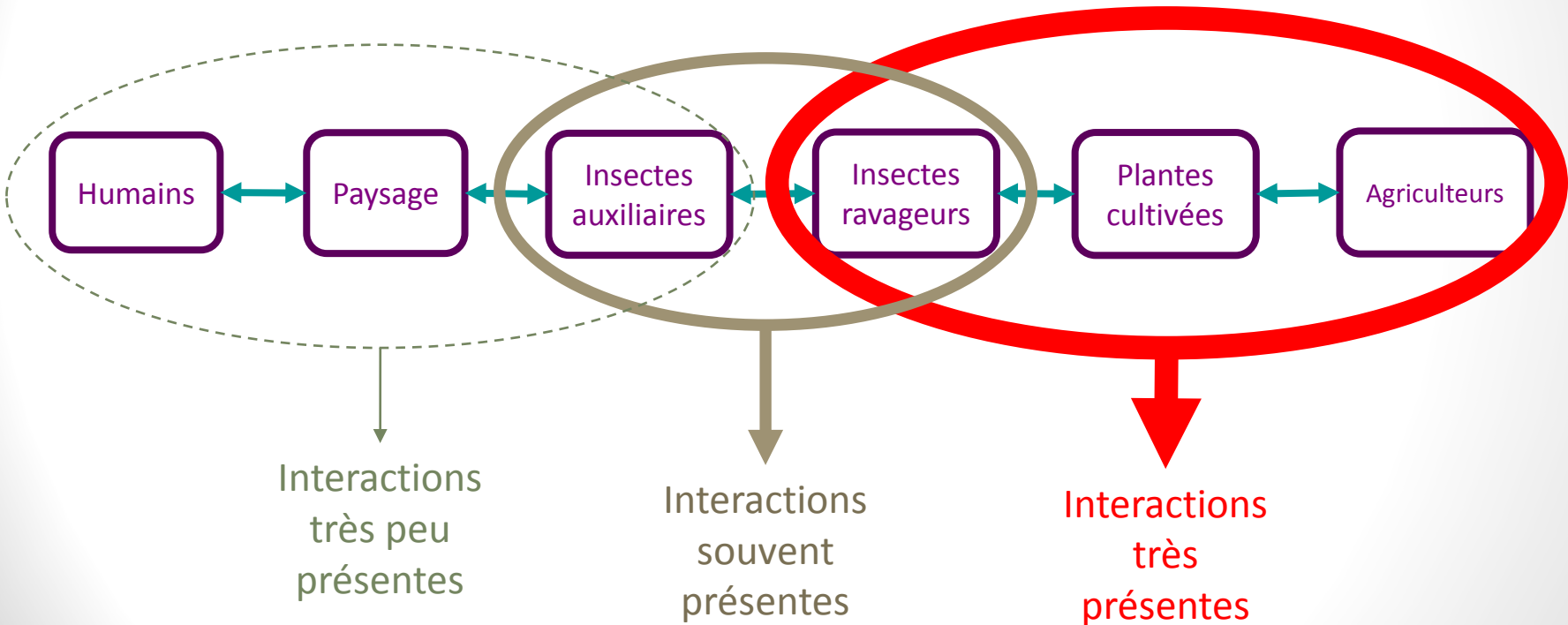
Quelles dépendances écosystémiques vis-à-vis de la régulation biologique par conservation?

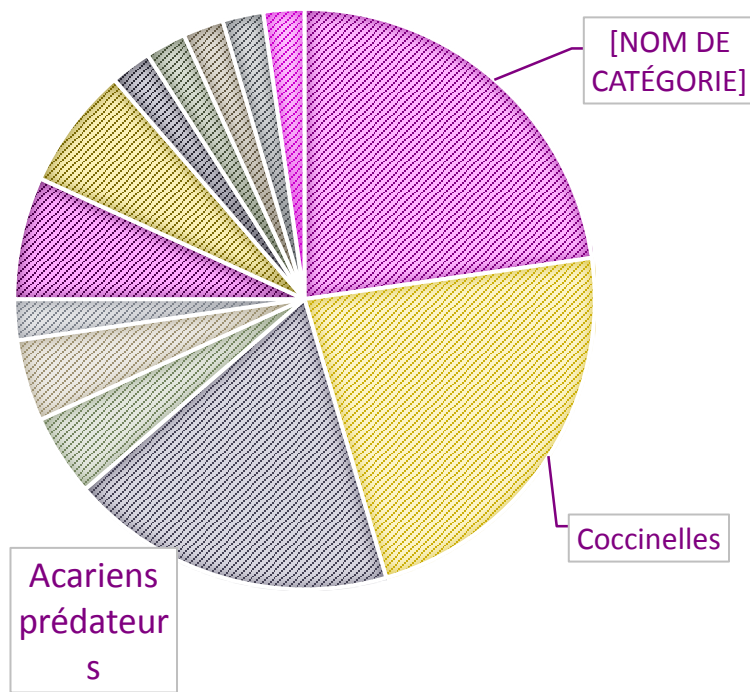
Modélisation :

Enquêtes individuelles et modèles mentaux d'acteurs locaux

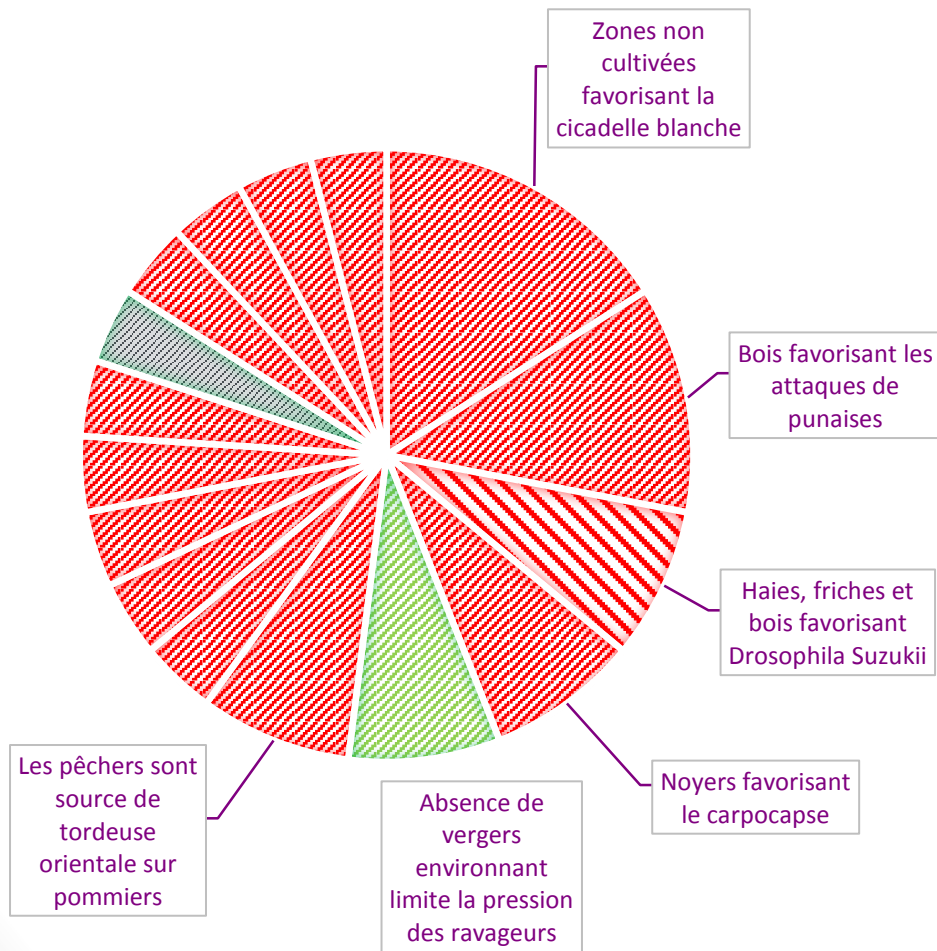








- 2/3 des interviewés mentionnent les auxiliaires dans leur stratégie de lutte contre les insectes ravageurs qui représentent donc une ressource pour eux.
- Au niveau des exploitations agricoles, **le bénéfice des auxiliaires régulateurs sont perçus comme provenant de la parcelle même.**



- 1/3 des interviewés mentionnent un effet du paysage ou de ses éléments constitutifs comme ayant une influence sur les ravageurs
- Le paysage n'est jamais mentionné comme stimulant l'effet des auxiliaires régulateurs de ravageurs.
- Le paysage est le plus souvent cité comme favorisant un ou des ravageurs

Les acteurs interviewés ne relient pas l'activité des auxiliaires au paysage.

Bilan – modélisation #1

2 nouveaux questionnements :

1. Pourquoi un tel écart entre perceptions des acteurs locaux et littérature scientifique sur l'effet du paysage?
2. Peut-on mieux comprendre la dynamique de population de la mouche *Suzukii* en rapport avec le paysage?

Quelles dépendances écosystémiques vis-à-vis de la régulation biologique par conservation?

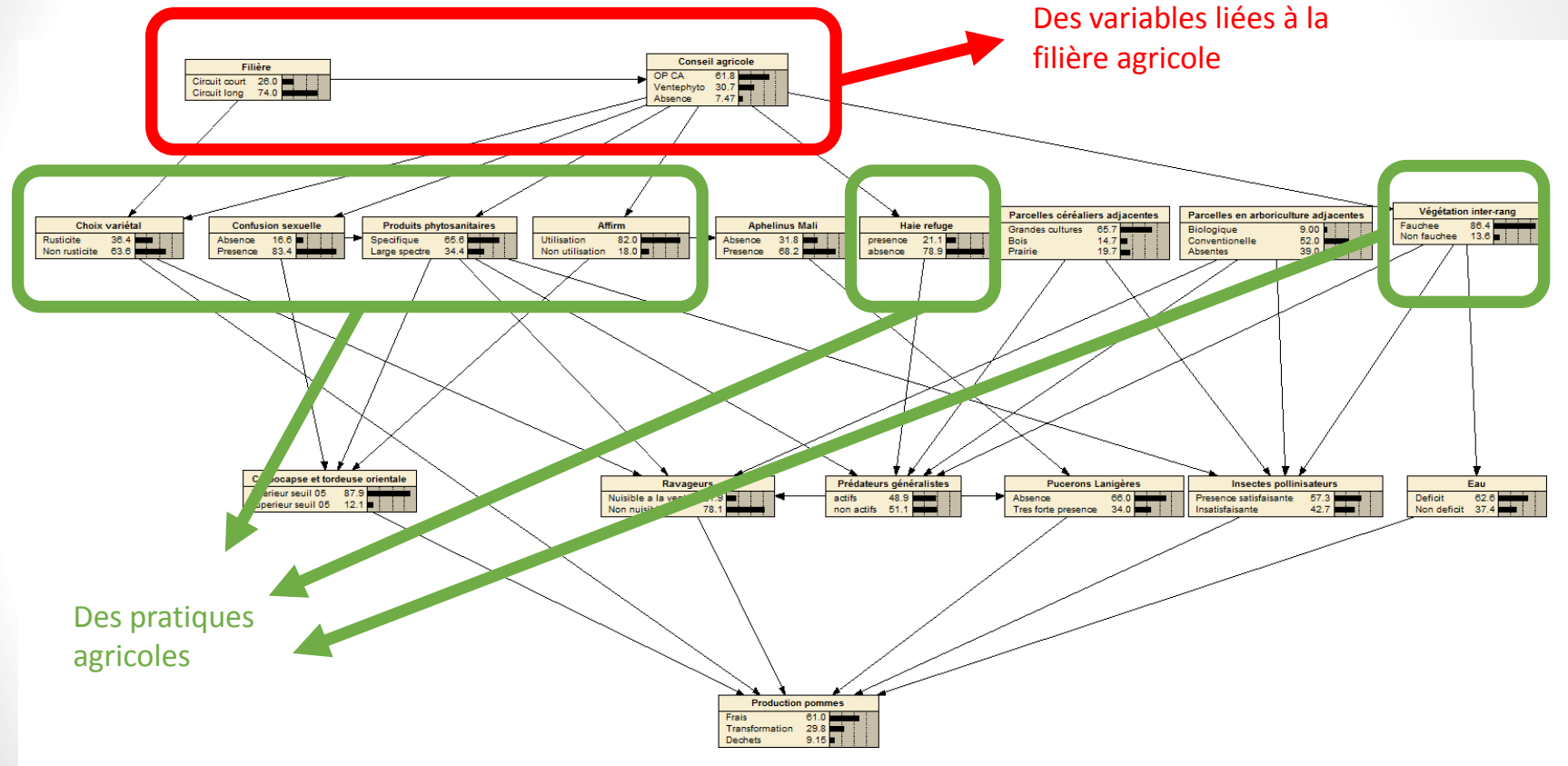
Enquêtes individuelles et modèles mentaux d'acteurs locaux

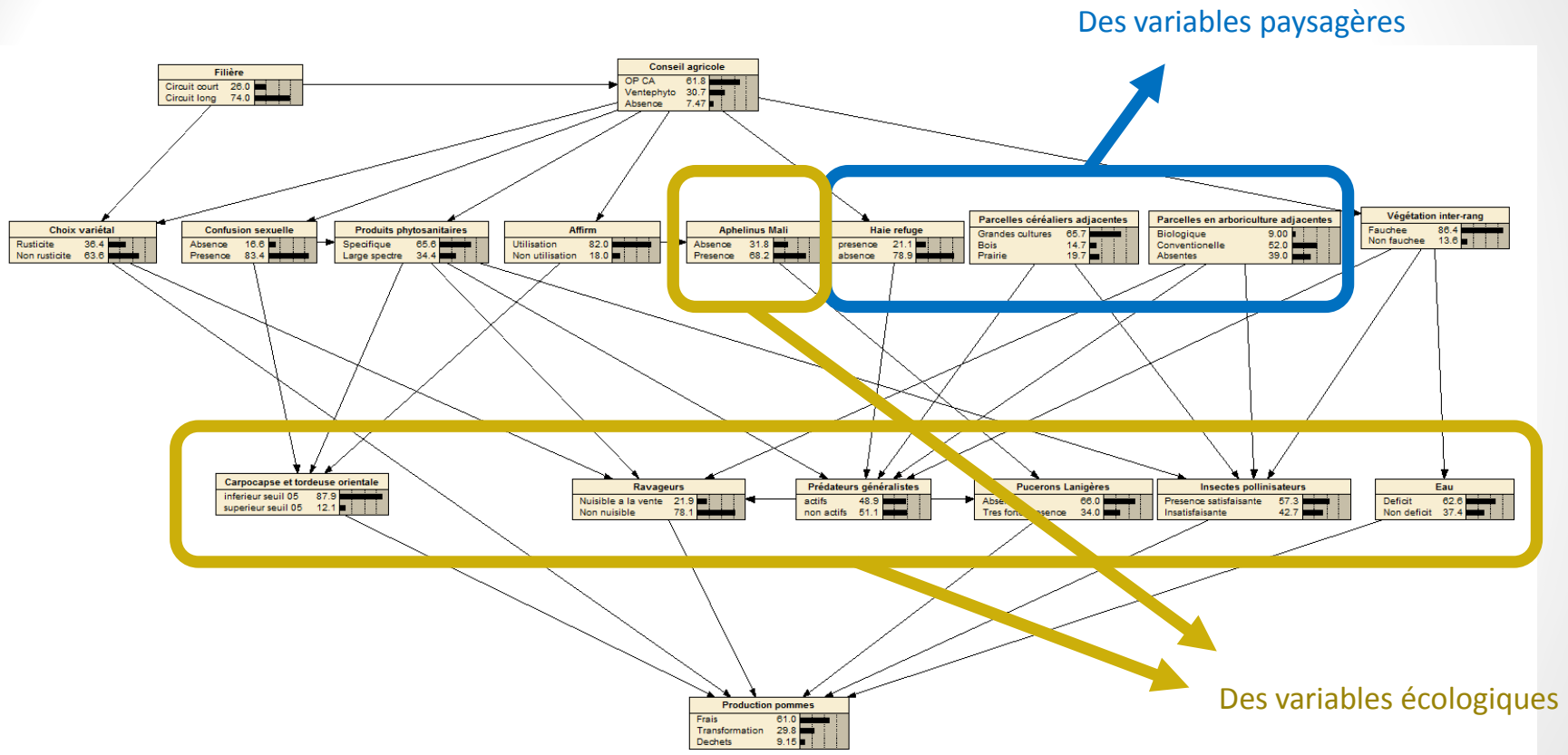
Modélisation #2

- Question :** Pourquoi un tel écart entre perceptions des acteurs locaux et littérature scientifique sur l'effet du paysage?
- Modélisation :** Modélisation bayésienne participative des perceptions des acteurs (scientifique vs locaux)

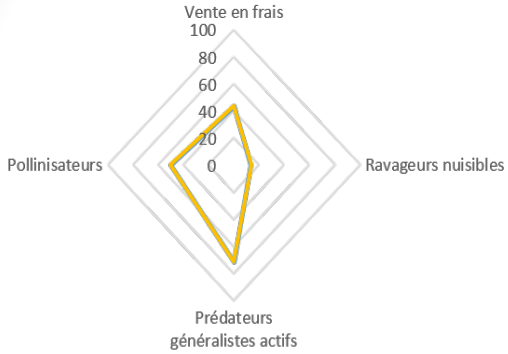


Modélisation #2

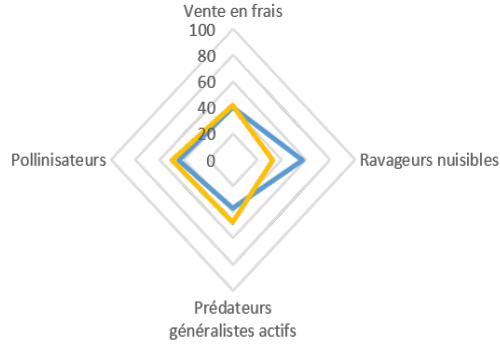




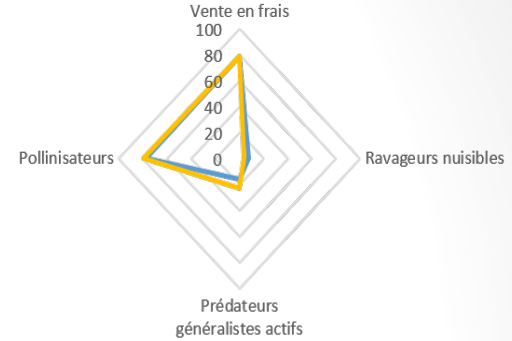
Technicien arboriculture



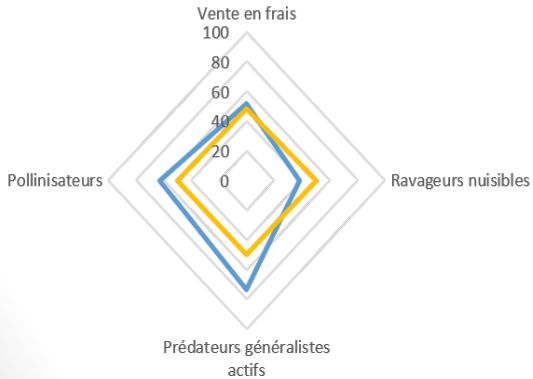
Arboriculteur biologique



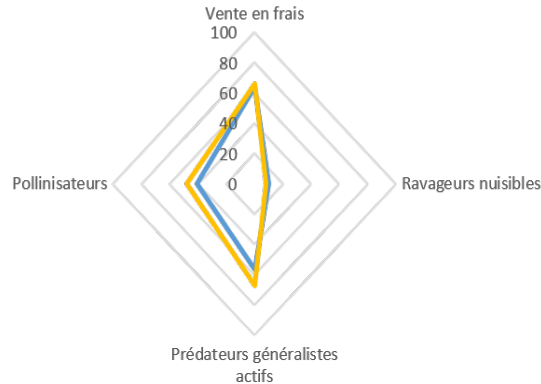
Arboriculteur conventionnel



Chef EA pédagogique



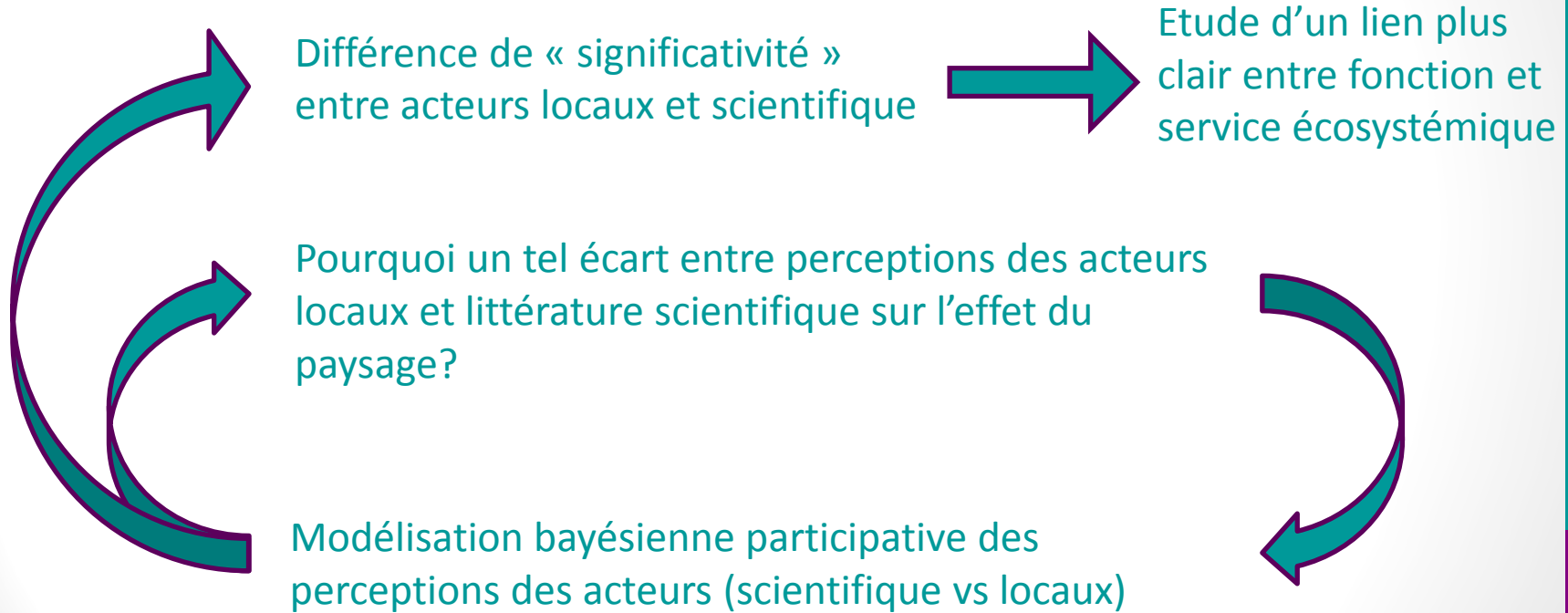
Ecologue du paysage



Scénario : paysage complexe

- Effet « modeste » du paysage complexe sur le bénéfice économique
- Effet variable sur la biodiversité
- Pas de fossé de connaissance sur SE

Bilan – modélisation #2



Modélisation #3

- Question : Peut-on mieux comprendre la dynamique de population de la mouche *Suzukii* en rapport avec le paysage?
- Modélisation : Modélisation agile participative à visée SMA



En marche



LE VERT

En marche

EST DANS LE FRUIT

C'est Thibault qui nous a rapporté l'info, parce que, entre l'agp-prop et les insectes, ça va le plus trop les journaux.

• Selon Caravello, "vous l'avez sans doute vu passer : Le Fall a demandé l'importation de cerises contenant un insecticide interdit en France afin de ne pas pénaliser les agriculteurs français de cerises. Et voilà, il s'agit ni plus ni moins que d'un pesticide chimique et de la saute cherry".

Notre préféré partisans y jetèrent un œil et nous dit, en l'article du Monde :

Les importations en France de cerises traitées avec un insecticide interdit (le diméthylate) seront bloquées à compter de samedi 23 avril et jusqu'à la fin du travail, selon un arrêté paru, vendredi 23 avril, au Journal officiel.

« L'importation et la vente sur le marché en France de cerises fraîches traitées à l'acétyldiméthylate ou de produits d'usage agricole de l'insecticide acétyldiméthylate de japs tiers n'est interdite de

ce n'est pas bien. C'était lui qui, le 23 février, au lancement de l'été labouze, était intervenu pour la Confédération paysanne à la Bourse de Travail. Il faisait partie des « Meuf de la Conf' » qui se sont fait connaître, à Arcueil, pour avoir chapardé trois bouteilles à la ferme des Mille Vaches. Alors, on lui a passé un coup de fil, et on a décidé de descendre l'icône sur ses terres, à Villeneuve-sur-Los, pour rencontrer le militant-intellectuel de la cerise.

« Regarde ça, y a presque pas de fruits... »

Grégory est une échelle dans son verger. Emmanuel Asserue ses branches et les



Apt : les agriculteurs coupent 300 cerisiers

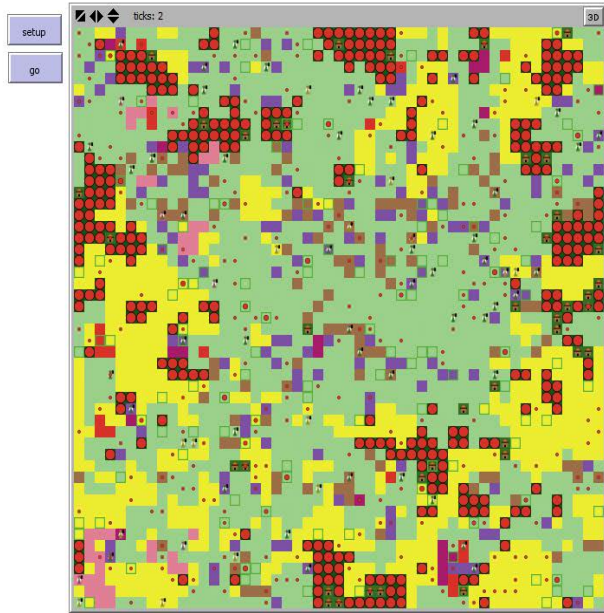
Vendredi 04/04/2016 à 04:50 📍 Apt

3.5K Partages 📄 Partager 🐦 Twitter ✉️ Partager 👍 Réactions

Des agriculteurs ont détruit quelque 300 arbres hier à Apt pour protester contre l'interdiction d'un insecticide




Des agriculteurs qui coupent leurs cerisiers à la tronçonneuse : la scène était surréaliste. PHOTO J. REY



number_arboretteurs 29

number_producteurs_petits_fruits 5

number_cerealiculteurs 16

nombre_moyen_arboretteurs_pommiers 9

nombre_moyen_arboretteurs_pruniers 0

nombre_moyen_arboretteurs_pommier_pruniers 15

nombre_grand_arboretteurs 3

capacite-disperion 2

On suzuki-invisible? OFF

Quinzaine 2

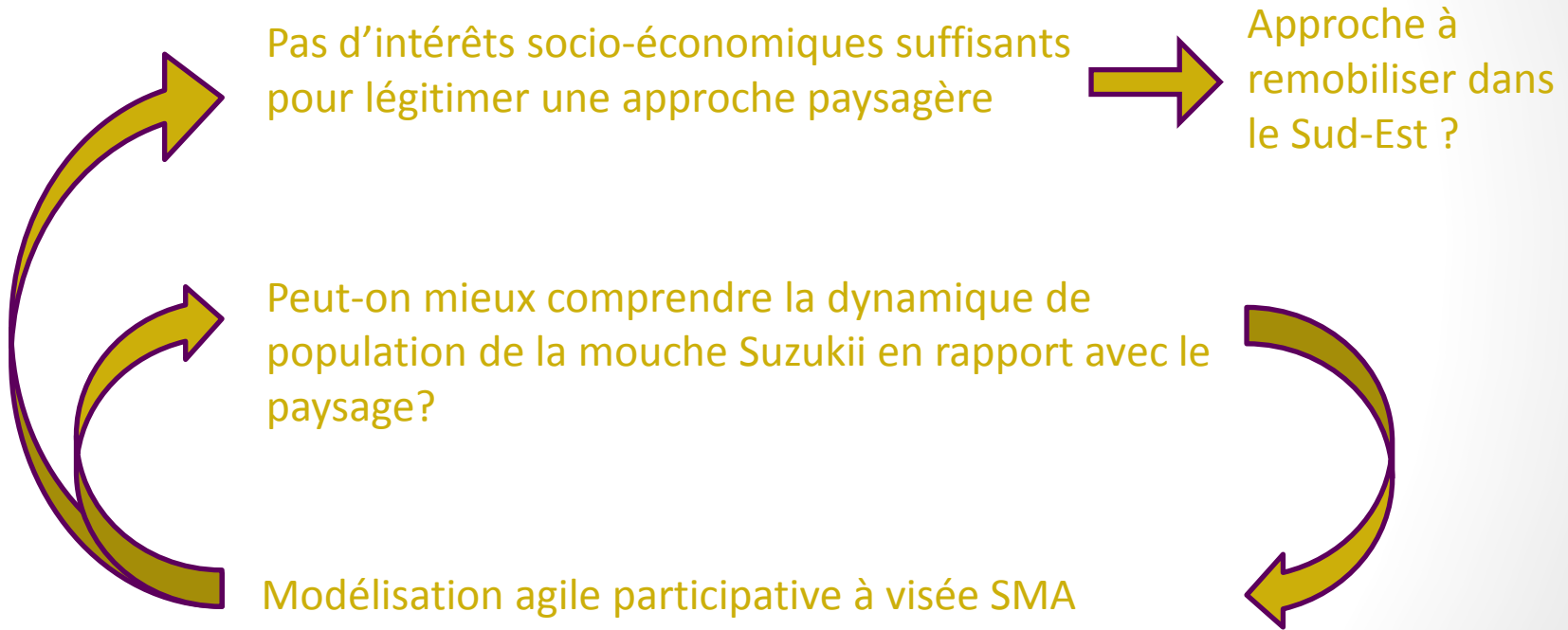
Proba-haie 0.05

taux_urbanisation 0.1

proba-fiche 0.2

Dynamique paysagère bien présente mais enjeux faibles (Peu de cerisiers, beaucoup d'éléments boisés)

Bilan – modélisation #3

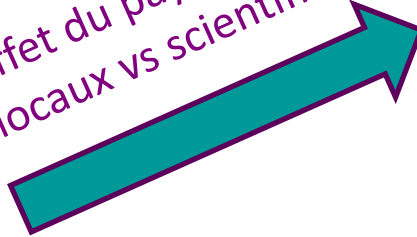


Conclusion

Interdépendances
écosystémiques?



Effet du paysage
locaux vs scientifique ?



Dynamique paysagère
de la mouche Suzuki?

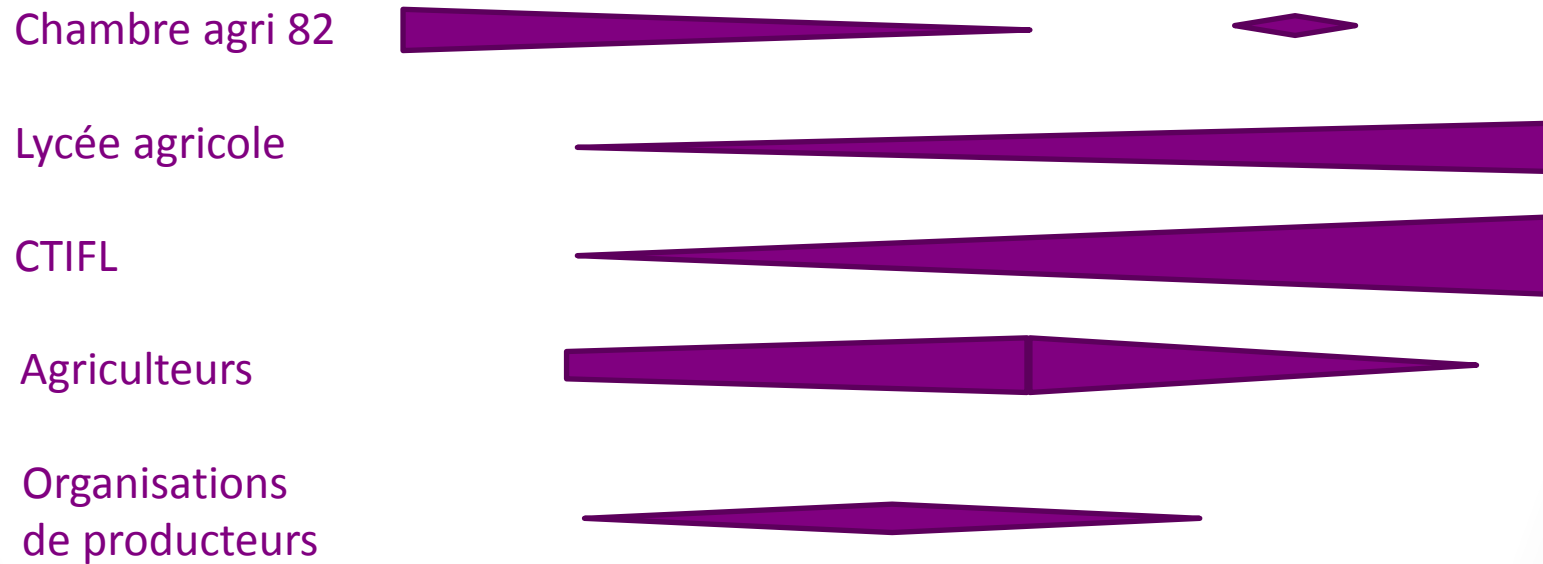


- L'hypothèse du paysage complexe régulateur nécessite encore des études plus poussées sur les services que les agriculteurs peuvent en retirer
- Mise à jour de l'écart de « significativité » entre scientifique et acteurs locaux
- Une menace Suzuki dont la gestion paysagère dépend des enjeux économiques locaux

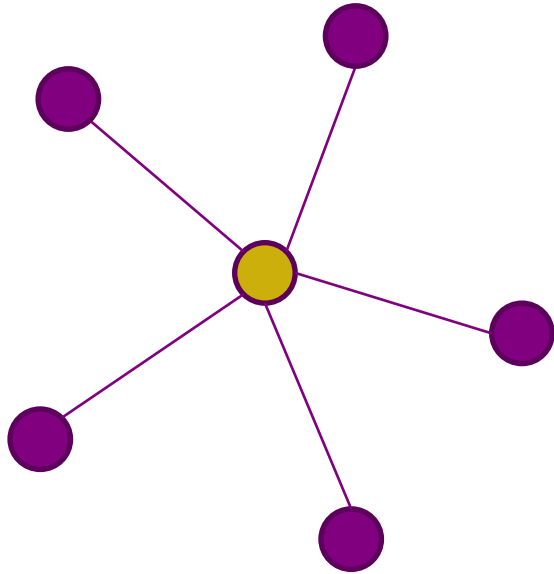
Perspectives

- Mise en garde sur la mobilisation d'un terrain d'enquête sans demande sociale bien établie (« tyrannie de la participation »)
- Validité du parcours de co-construction d'une question de recherche (Suzukii)
- Une approche paysagère de la régulation qui nécessite des études plus explicites sur le lien fonction écologique et service écosystémique (i.e. demande sociale de SE)
- Suite à donner à cette recherche : Nouveaux terrains de simulations participatives à identifier et recherche d'objets « plus chevelus » (Latour)

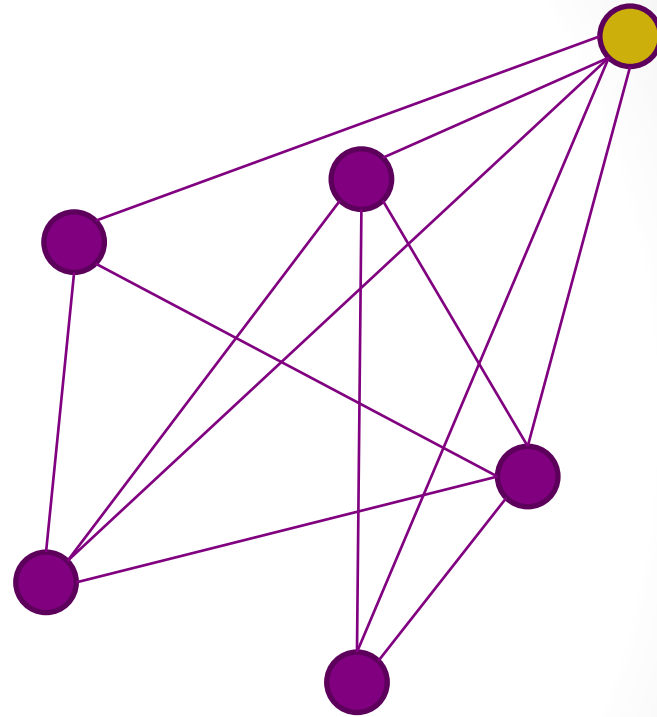
Partenariat



Partenariat



Centré recherche



Visée : Accompagnement

Partenaire : Sébastien Ballion et le CEFEL



Technicien en charge d'expérimentations en arboriculture fruitière (Pommes, Cerise)



Société Collectif d'Intérêt Agricole (membres : OP, CA, CTIFL, INRA, ...) : station régionale d'expérimentation sur fruits et légumes dans le Sud-Ouest.

Modélisation : Paysage régulateur

1. Question de recherche largement prédéfinie par le sujet de thèse. Pas d'appropriation.
2. Intérêt pour le partage des points de vues et des informations entre acteurs sur la perception de la filière pomme

Modélisation : Mouche Suzukii

1. Question à la croisée d'une demande professionnelle et d'une question scientifique. Question chemin faisant. Co-construction.
2. Spécialisation entre le scientifique et le technicien avec des échanges bilatéraux -> Efficacité (question urgente dans l'incertitude) + échange d'infos rapide

Lien direct avec le terrain en opposition à des modélisations « déconnectées »

Compréhension des modèles car co-construits, comparativement à des modèles fait uniquement par la recherche et parfois difficilement compréhensibles

Intérêt pour des modélisation qui intègrent l'incertitude