



# UMT SI BIO

**Comprendre, co-concevoir, évaluer et développer en synergie des systèmes horticoles innovants en agriculture biologique (AB)**



## PROGRAMME du Séminaire de lancement UMT SI BIO le 28 et 29 janvier 2019



<b>Jour 1 : Lundi 28/01/2019</b>	
9h-9h30 <i>Salle Mistral</i>	<i>Accueil Café</i>
9h30 -11h10 <i>Alvéole</i>	<u>Mots introductifs</u> par Jean-Philippe Nabot, président du centre INRA PACA et Catherine Decaux, directrice de l'ITAB <u>Présentation générale</u> de l'UMT + 15 min' par axe, avec 3-4 focus + 10 min de questions par axe + (max) 30min de discussions générales
11h10-11h25 <i>Mistral</i>	<i>Pause et installation table ronde</i>
11h25-12h25 <i>(Animation : Natacha + Aurélie)</i>	<u>Témoignages d'autres UMT</u> : quels fonctionnements, points faibles/forts, quelles plus-value de l'UMT, quels étaient les objectifs initiaux et quelles inflexions ? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Christine Poncet, UMT Fiorimed</li> <li>- Benoit De Solan, UMT CAPTE2</li> <li>- Axel Decourty, UMT Prade</li> </ul>
12h30 – 13h30 <i>Alvéole</i>	<u>Conférence de presse</u>
12h30-14h30 <i>Garance</i>	<u>Déjeuner</u> <i>Photo de groupe</i> <i>Pendant le repas et le café : Jeu du qui est-ce ?</i>
14h30 – 17h <i>Mistral+ Alvéole + Maryline</i>  <i>Les membres du COPIL peuvent participer</i>	<u>Ateliers tournants</u> 2x 1h en mode world café pour en faire minimum 2 Axe A : Aurélie et Natacha (salle Maryline) Axe B : Marc, Julie et François (salle Alvéole) Axe C : Jérôme, Rodolphe et Servane (salle Mistral)  <u>Phase 1</u> : identifier les forces du groupe, et thématiques prioritaires à traiter <u>Phase 2</u> : définir le plan d'action : ce qu'on prévoit de faire ensemble en 2019 (puis années suivantes)
17h – 18h <i>Alvéole</i>	<u>Débrief</u> de la cellule pour préparer les discussions de l'axe T et les restitutions par axe

*Possibilité de dîner au restaurant, informer rapidement Natacha*

Plénière

Ateliers

COPIL

Presse



<b>Jour 2 : Mardi 29/01/2019</b>	
<b>Matin : Accueil 9h15</b> <i>Mistral</i>	<i>Accueil Café</i>
9h30 -10h <i>Alvéole</i>	<u>Présentation Axe Transversal</u> (T) + idées/difficultés retenues des témoignages des autres UMT
10h – 10h50 Mistral+ Alvéole + Marilyne  <i>Les membres du COPIL peuvent participer</i>	<u>Ateliers sur l'axe T (3 petits groupes en mode world café, 2x20min)</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Communication interne et interactions entre axes (Marc et Rodolphe)</li><li>- Actualisation des besoins de recherche et d'innovation (Servane et Aurélie)</li><li>- Valorisation des résultats (Natacha et Jérôme)</li></ul> <u>Phase 1</u> : identifier les forces du groupe, et lister ce qu'on souhaite réaliser ensemble <u>Phase 2</u> : compléter les idées proposées et définir le plan d'action 2019-2020
10h50-11h05 <i>Mistral</i>	<i>Pause</i>
11h05-12h35 <i>Alvéole</i>	<u>Restitutions des axes thématiques A, B, C</u> (3x5min) et 30min de discussions <u>Restitution groupes axe T</u> (3x5min) et 30min de discussion
12h45-14h30 <i>Bibliothèque ADAS</i>	<i>Déjeuner</i>
14h30 - 15h30 <i>Ecodéveloppement</i>	<u>COPIL</u> : échanges et recommandations
15h30 – 16h30	Visite optionnelle de la Durette ( <i>si la météo le permet</i> )

Plénière

Ateliers

COPIL

Presse



# PLAN

I- ENJEUX

II- AMBITION

III- PRESENTATION des structures membres

IV- PROGRAMME

V- AXES avec focus, et DISCUSSIONS

# Enjeux spécifiques et enjeux globaux

**Systemes horticoles**  
- Enjeux d'écologisation  
- Enjeux de diversification

Forte présence de syst. horticoles

**AB, prototype :**  
- Enjeux de croissance

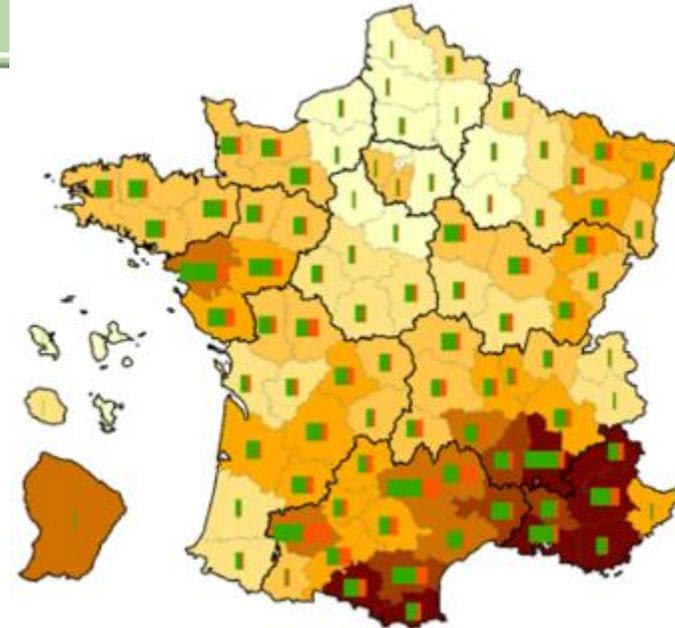
Fort développement de l'AB

- Changement d'échelle  
- Conception de systèmes  
- Évaluation des performances  
- Analyse de dynamiques

Acteurs R&D investis sur les syst. horti & Présence d'acteurs mobilisés sur AB

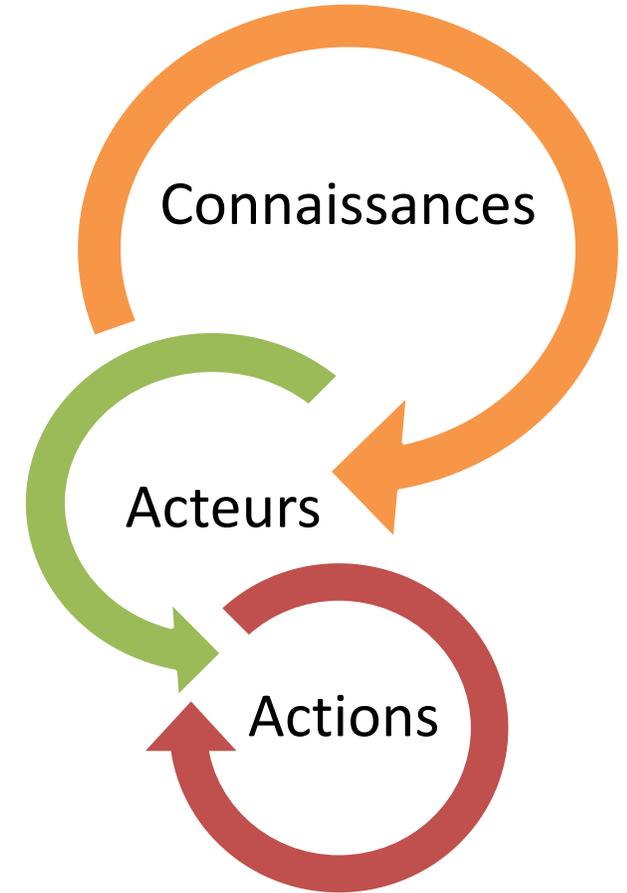
Accompagner les transitions des systèmes horticoles et agri-alimentaires vers l'AB

**CONTEXTE Vallée du Rhône**



# Une triple ambition

⇒ Développer des **connaissances** sur les systèmes horticoles bio, des méthodes et des outils pour renforcer les capacités des **acteurs** à innover, améliorer les performances de leurs systèmes et faciliter les transitions vers de tels systèmes (**actions**).



# L'ITAB en une diapo

UMT Si Bio : 

Avignon : 4 + 1  
Gotheron : 5

**35** ans d'activité

**30** personnes:  
6 docteurs, 19  
ingénieurs

**1 900 K€** de budget

**6** « antennes »

**Double** qualification  
ITA + ITAI

## FEDERER LES ACTEURS R&D BIO

### PRODUIRE DES CONNAISSANCES

#### # AGRI

- Systèmes de prod. agricole  
*Multi-performance*  
*Diversification*
- Ressources génétiques
- Intrants

#### # ALIM

- Systèmes alimentaires bio et durables
- Qualité*  
*Transformation*

#### # SOCIETE

- AB et transitions
- Services rendus*  
*Changement d'échelle AB*

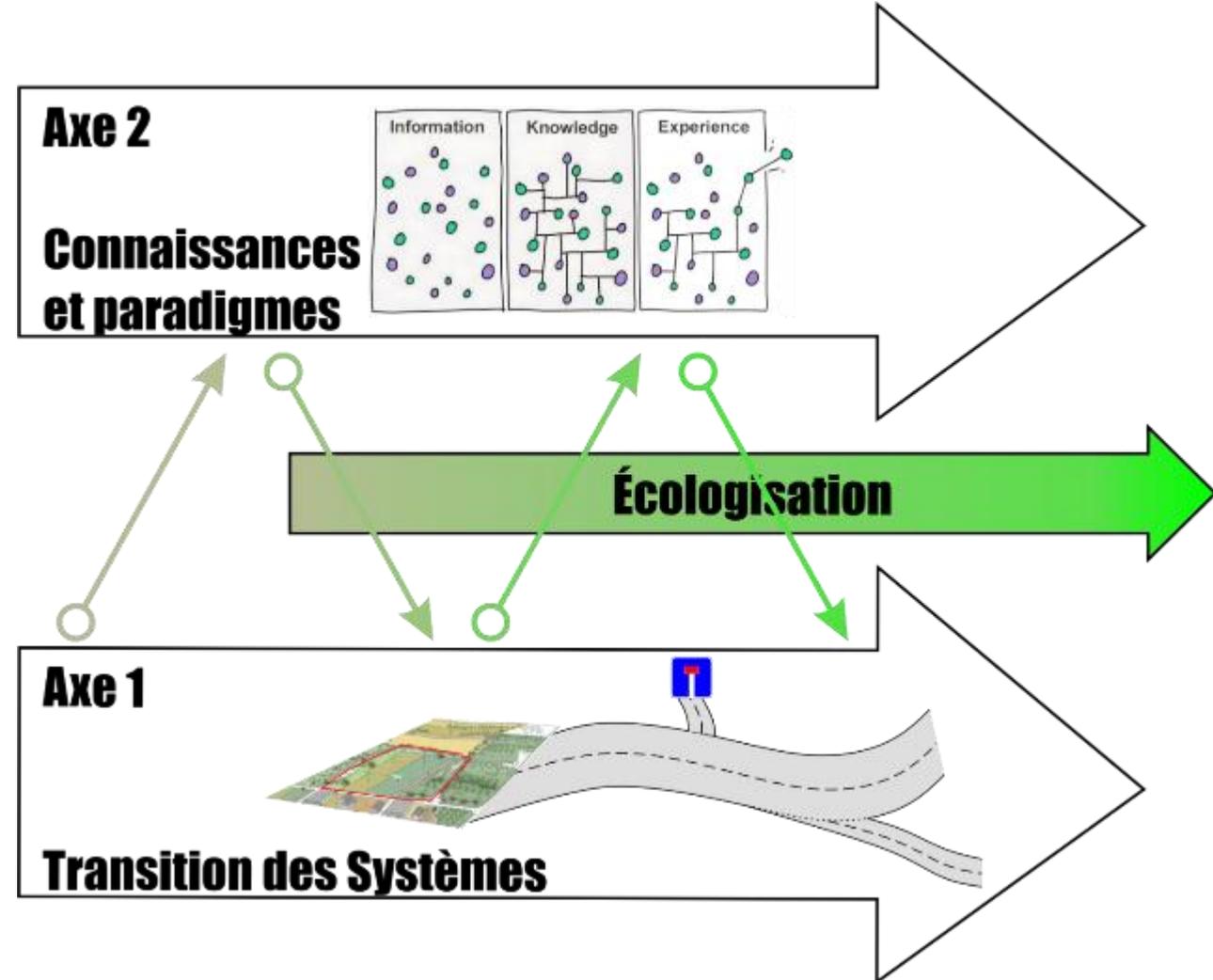
## VALORISER SAVOIRS ET SAVOIR-FAIRE



# L'unité Ecodeveloppement en une diapo

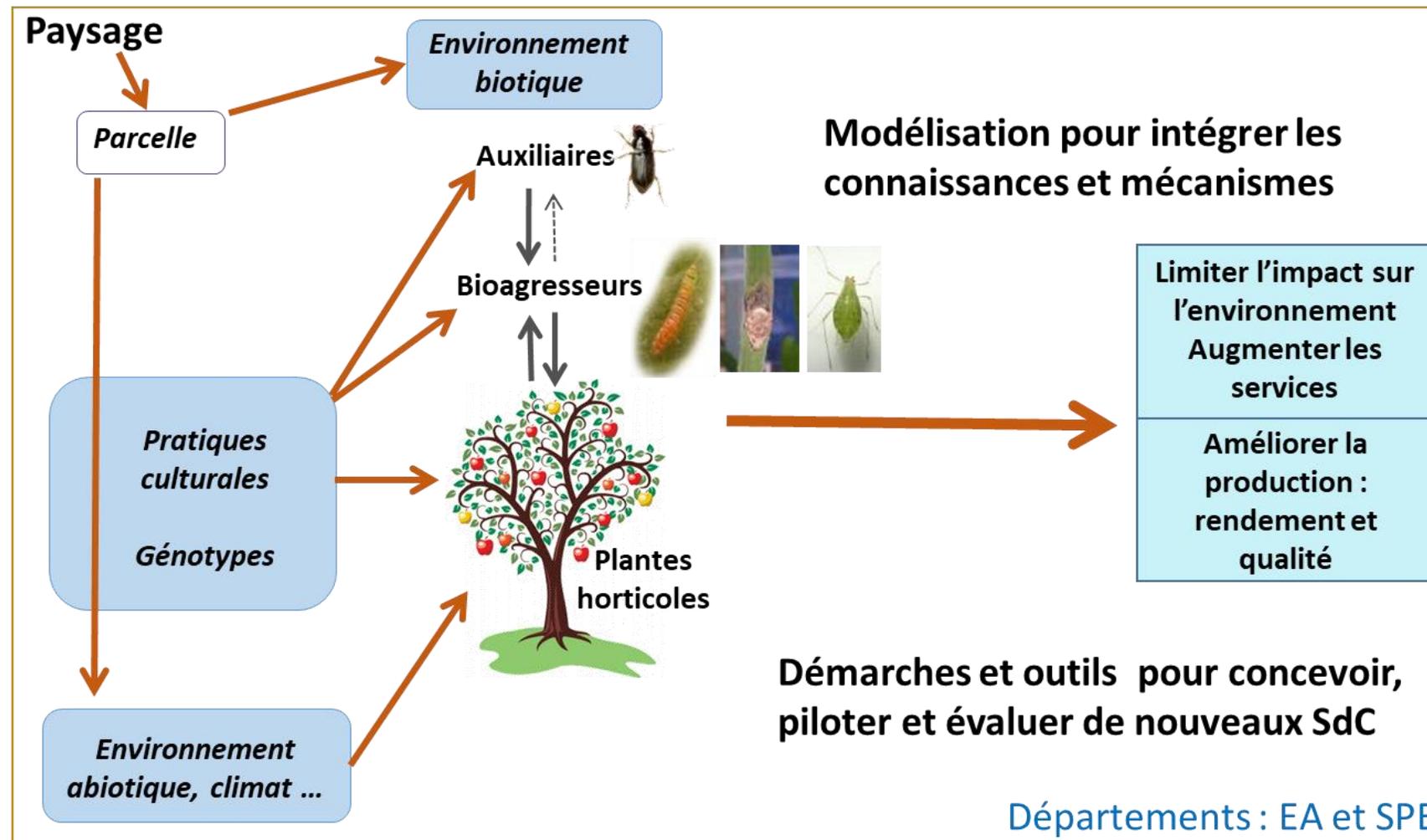
18 permanents en agronomie, sociologie et économie  
6 thèses en cours

Comprendre et accompagner  
l'écologisation des  
systèmes agricoles,  
agri(alimentaires) et des  
politiques publiques



Proposer de nouveaux systèmes de production horticole : réduction des pesticides, changement climatique, augmentation pression biotique, multi-performances écologiques et économiques...

cadre : agroécologie et écologisation des pratiques horticoles



PSH ~50 permanents



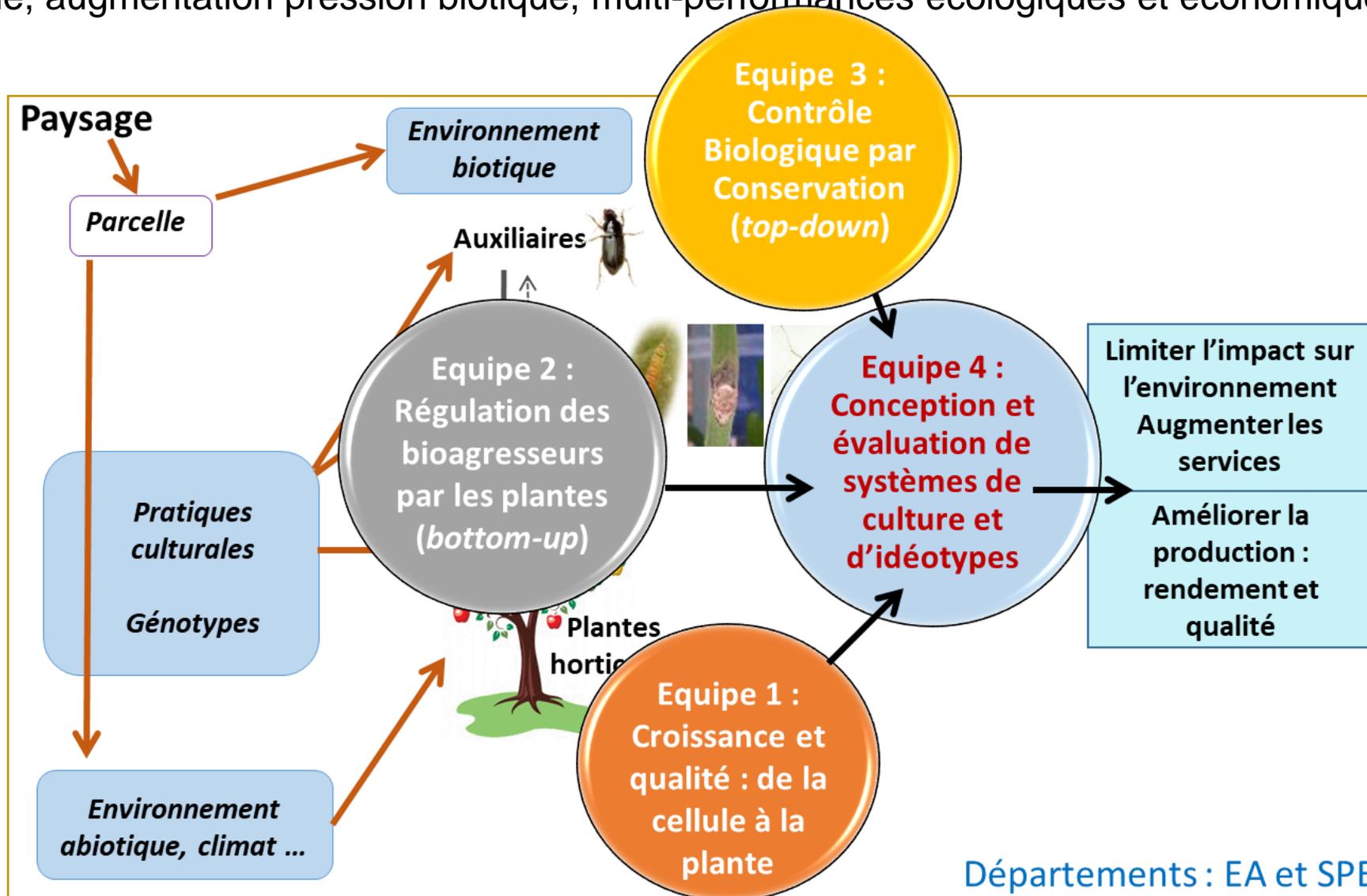
UMT Si Bio : 8

Proposer de nouveaux systèmes de production horticole : réduction des pesticides, changement climatique, augmentation pression biotique, multi-performances écologiques et économiques...

PSH ~50 permanents



UMT Si Bio : 8

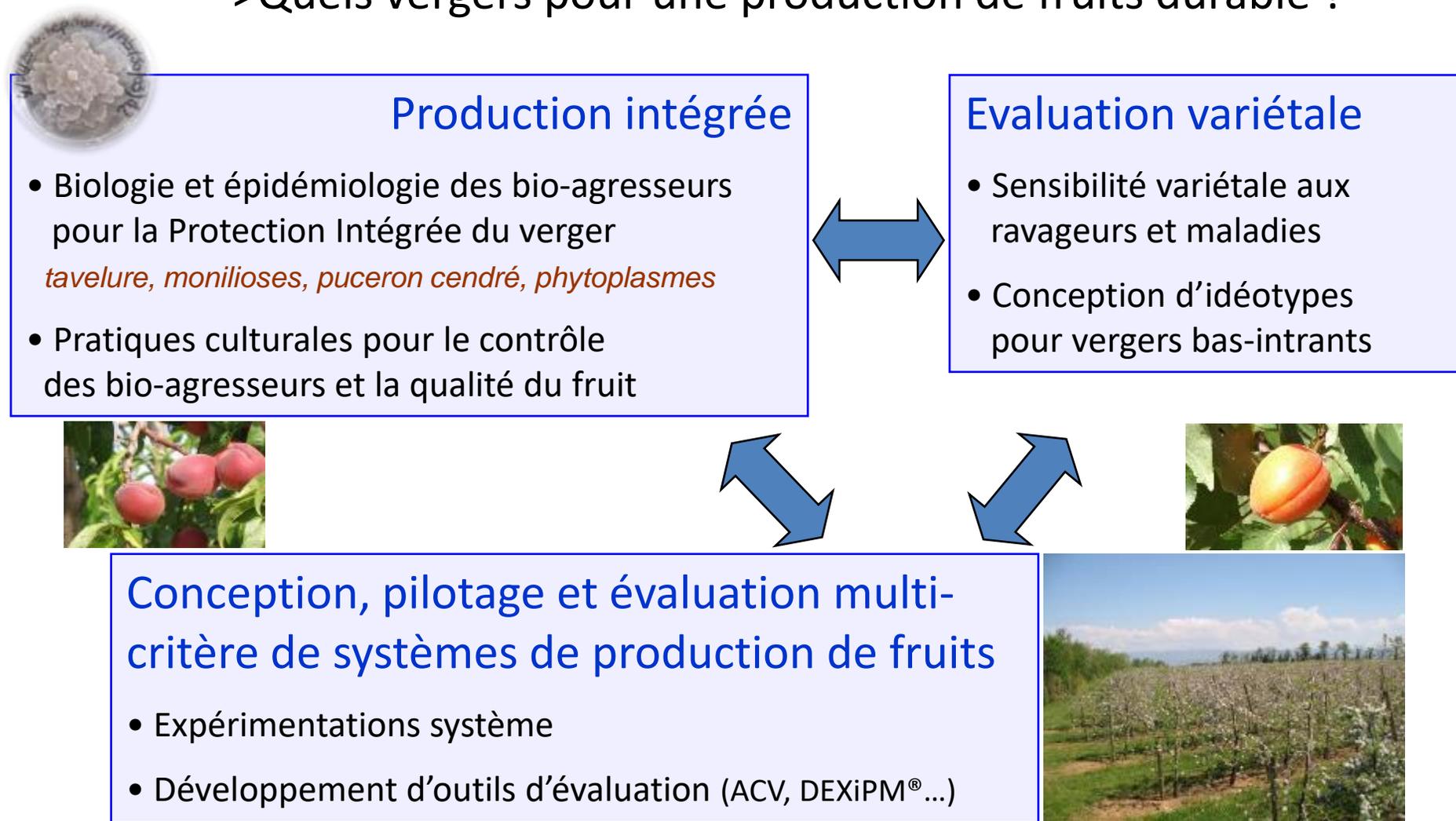


# Unité Expérimentale de Recherches Intégrées Gotheron (UERI)

Directeur: V. Mercier

UMT Si Bio  Gotheron : 6

>Quels vergers pour une production de fruits durable ?





## Thèmes travaillés

- **Fertilité des sols** : MO, engrais verts, semis / couvert...
- **Ressources génétiques** : évaluation variétale et sélection participative
- **Reconception de systèmes et itinéraires techniques** : Agroforesterie, rotations, enherbement, réduction d'intrants...
- **Gestion des bioagresseurs** : auxiliaires, produits naturels
- **Environnement et biodiversité** : bandes florales, haies, plantes de service...
- **Adaptation au changement climatique** : T°, eau

## Le GRAB DEPUIS 40 ANS



# La Chambre régionale d'Agriculture PACA en une diapo



- Établissement consulaire public, dirigé par des élus des Chambres départementales, qui représentent plus de 250 salariés dans la Région
- 2 ingénieurs, basés à Carpentras et Avignon, participent à l'UMT
- Contribuer à l'amélioration de la performance économique, sociale et environnementale des exploitations agricoles et de leurs filières
- Accompagner le changement des entreprises agricoles
- Accompagner dans les territoires la démarche entrepreneuriale et responsable des agriculteurs
- Organiser les fonctions support du réseau et du développement agricole : formation, développement de l'offre de services, la recherche-développement et l'innovation
- Assurer les missions d'EDE régional
- Assurer la promotion des produits des exploitations et des filières et le développement de l'agritourisme

UMT Si Bio :  Avignon : 1  
Carpentras : 1

# Bio de Provence-Alpes-Côte d'Azur



• **BIO DE PROVENCE** •  
ALPES • CÔTE D'AZUR  
Les Agriculteurs **BIO** de PACA

Fédération régionale des groupements départementaux  
d'agriculteurs biologique de la région PACA

A l'**initiative des producteurs** bio

**25** ans d'existence

**6** groupements départementaux

Membre de la **FNAB**

**8** salariés

Budget de **780 K€**

- **Organisation professionnelle** : représenter les producteurs bio, accompagner les pouvoirs publics et les institutions
- **Structure de développement** : accompagner les producteurs, coordonner les différents acteurs, animer et organiser les filières
- **Mouvement citoyen** : informer, sensibiliser, construire une autre agriculture

Connaissance  
acteurs et marchés

Communication  
Promotion

Production  
de ressources

Info aides et  
réglementation

Projets  
de filières

Observatoire

**CHAMPS D' ACTIONS**

Accompagnement  
et conseils

Relocalisation

Projets de  
territoire

Rencontres et  
échanges

Agroenviron-  
nement

...

# APREL

## station régionale d'expérimentation en culture légumière

- 5 ingénieurs + 1 ingénieur CTIFL + réseau de 21 conseillers CETA et CA
- Région SUD Provence Alpes Côte d'Azur
- Essais sur sites de production

UMT Si Bio :  3

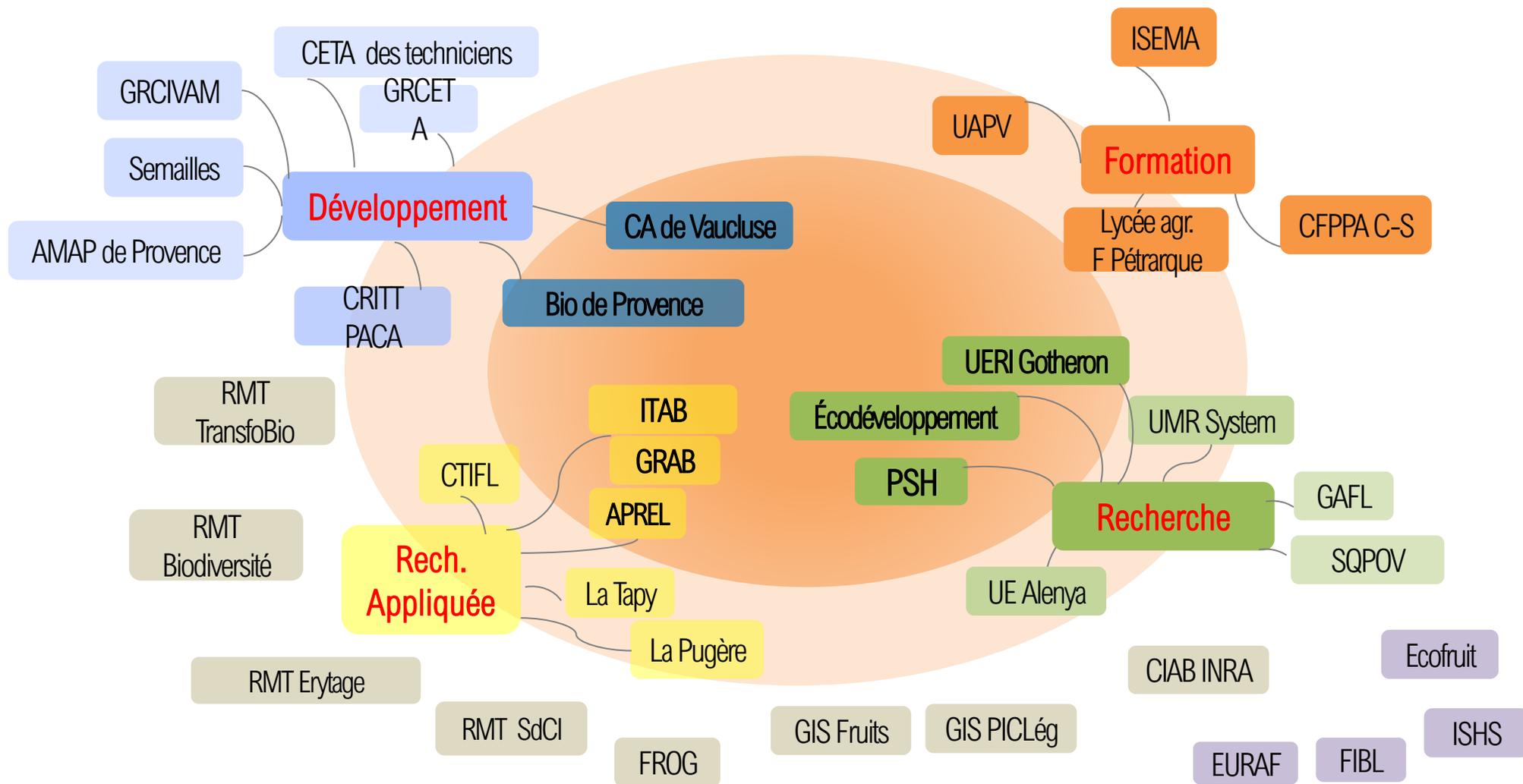
### Thèmes travaillés :

- Evaluation variétale : rendement et qualité des produits à la récolte et après-récolte, résistances, porte-greffes, diversification
- Stratégies de protection biologique intégrée, biocontrôle, méthodes alternatives
- Gestion des bioagresseurs telluriques
- Fertilité des sols : matière organique, engrais verts
- Pilotage fertilisation et irrigation
- Biodiversité fonctionnelle : bandes florales, plantes de service...
- Co-conception de systèmes de culture innovants

Diffusion de références technico-économiques sur les pratiques innovantes, auprès des producteurs et de l'ensemble de la filière maraîchage en Provence



# Les membres du projet d'UMT SI BIO, le COPIL, et les liens avec d'autres partenaires & Réseaux



# Programme et fonctionnement

## 3 axes thématiques, 1 transversal

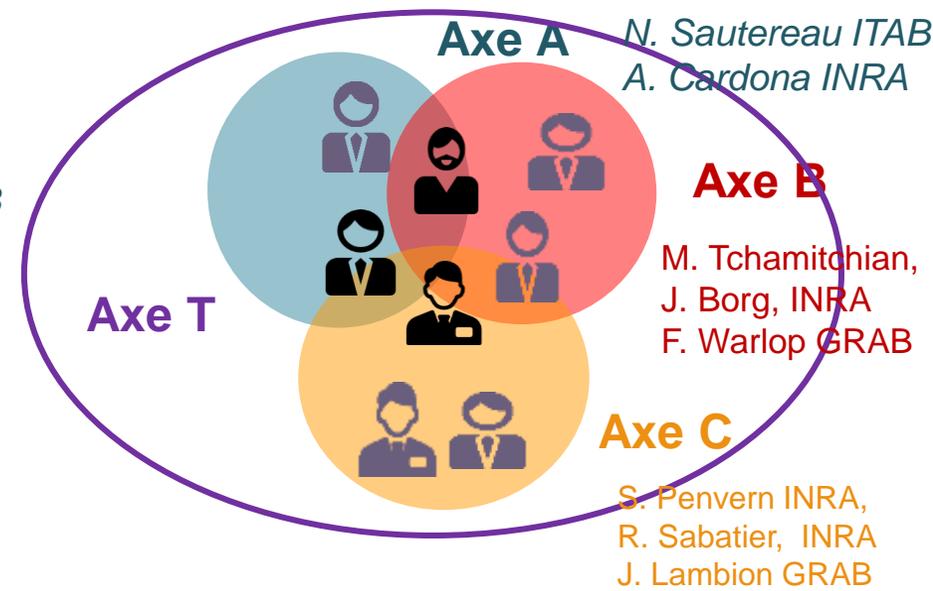
**Axe transversal**  
Interactions et valorisation

Transdisciplinarité, Accompagnement, Durabilité



co-animateurs INRA/ITAB-GRAB

N. Sautereau ITAB  
M. Tchamitchian, INRA  
S. Penvern INRA  
V. Le Pichon, ITAB-GRAB



**Axe A – Transitions vers l'AB : analyse des conditions du changement**

**Axe B – Co-conception et évaluation des systèmes horticoles biologiques**

**Axe C – Fonctionnement et gestion des agroécosystèmes horticoles bio**

Besoins et échanges de connaissances

Expérimentations et élaboration de méthodes pour l'évaluation

Enveloppe  
annuelle :  
60 000 €

# Moyens dédiés

40aine de pers



ITAB-GRAB Avignon : 3 ETP

INRA Avignon : 4 ETP

ITAB-GRAB Gotheron: 1,1 ETP

INRA Gotheron : 0,75 ETP

Bio de Provence 0,3 ETP; APREL : 0,3 ETP ; CA : 0,2 ETP

## 2019

	Total	Taux 80 %
<b>ETP animation collective - Natacha Sautereau</b>	45 000 €	36 000 €
<b>Dépenses pour le collectif</b>	7 800 €	6 240 €
Frais de déplacements (intervenants, COPIL..)	800 €	640 €
Frais de réunions	3 500 €	2 800 €
Frais d'éditions (posters, plaquettes,..)	1 500 €	1 200 €
Frais création site web	2 000 €	1 600 €
<b>Total</b>		42 240 €
<b>RESTE</b>		<b>17 760 €</b>
<i>1/2 Bourse thèse CIFRE ? (possibilité CIR ?)</i>		
<i>Contributions Stages ?</i>		
<i>Emabuche ITAB CDD complémentaire ?</i>		

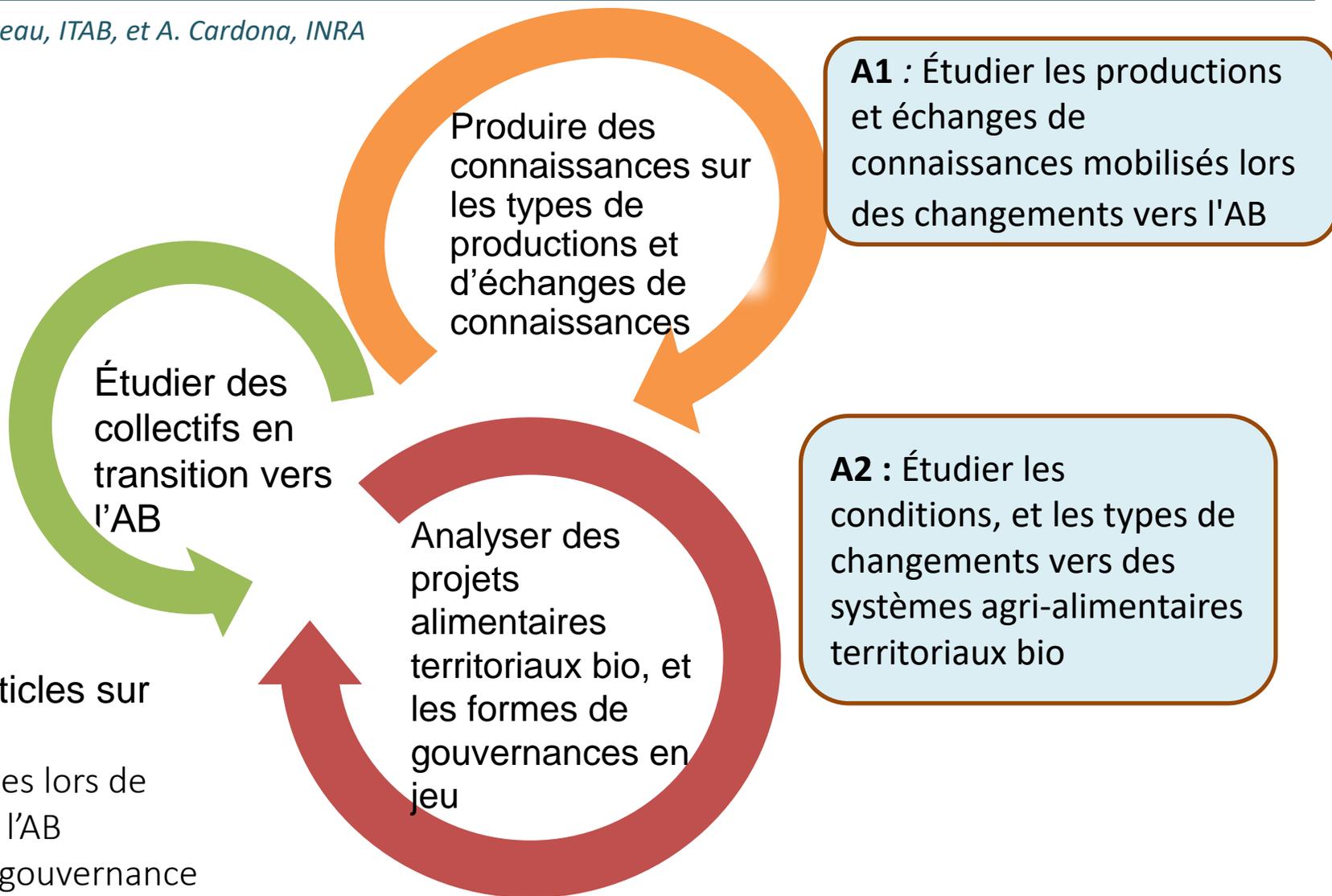
**Dépôts des demandes auprès de la  
cellule d'animation technique  
Deadline à caler pour l'année 1**



# Axe A – Transition vers l'AB : analyse des conditions des changements (connaissances, initiatives territoriales)



N. Sautereau, ITAB, et A. Cardona, INRA



**Livrables** : articles sur  
A1- processus d'apprentissages lors de transitions vers l'AB  
A2- formes de gouvernance territoriale dans les transitions

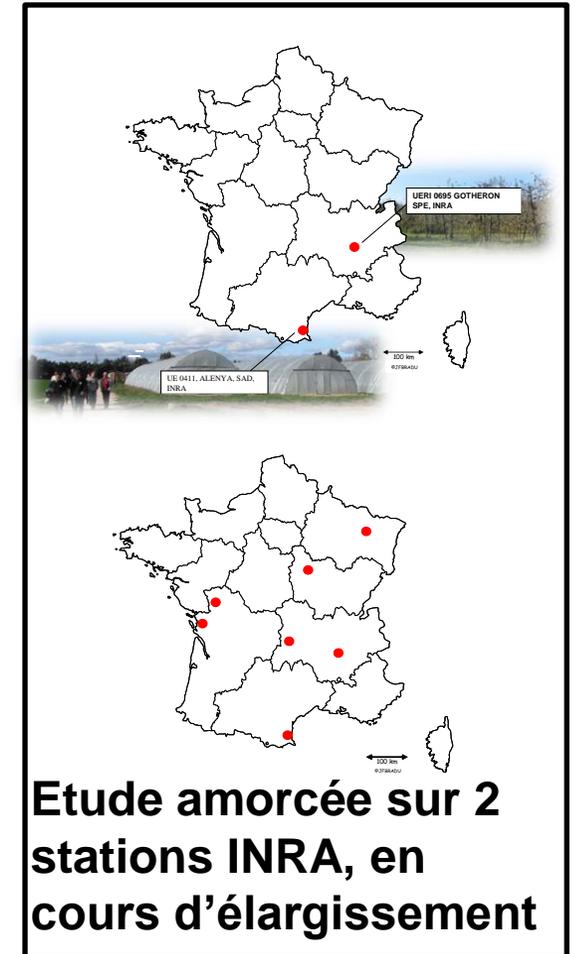


# Focus A1 : Les stations expérimentales comme lieux de circulation des connaissances

Quelles transformations des modalités de partage autour des expérimentations en station?

→ Qualification des processus de recherche et innovation en fonction des **moments et degré d'implication d'acteurs hors recherche (agriculteurs, conseillers apprenants etc...)**

→ **Analyse de la diversité des usages** potentiels des expérimentations mises en partage



# FOCUS A2 : Systèmes alimentaires durables

## Organic Food System Programme



Un des axes majeurs du Programme cadre décennal FAO-UNEP sur les systèmes alimentaires Durables (10 Y SFSP FAO-UNEP)

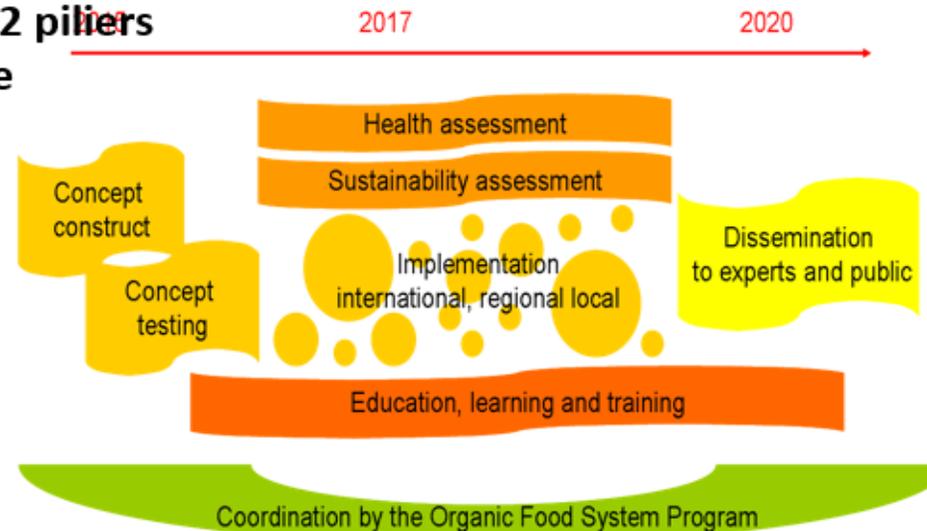
[www.unep.org/10yfp/food](http://www.unep.org/10yfp/food)

. L'objectif central du Programme international Systèmes Alimentaires Bio (OFSP) est de soutenir la mise en place et le développement de systèmes alimentaires bio locaux et durables existants ou nouveaux, adaptés aux contextes locaux. <https://organicfoodsystem.net/>

Conçu comme un "laboratoire vivant"  
Basé sur la forte interaction 2 piliers

- . Recherche et la diffusion de connaissances
- . Développement local.

Plus de 70 partenaires des cinq continents, académiques ou du développement local





## Focus A2 : Territoires et nouvelles arènes de gouvernance alimentaire

L'émergence des projets alimentaires territoriaux (PAT)

En quoi ces outils permettent une **coordination entre acteurs** autour de la question alimentaire au sein d'un même territoire?

- **Prise en compte de la question alimentaire** à l'échelle territoriale et de sa formalisation via des outils d'action publique
- Analyse des **modes de gouvernance et des processus d'inclusion et/ou d'exclusion** des acteurs

# Focus : L'Observatoire de l'AB sur les AAC de PACA



• **BIO DE PROVENCE** •  
**ALPES • CÔTE D'AZUR**  
Les Agriculteurs **BIO** de PACA

- Analyse des données d'observatoire de la bio sur les Aires d'Alimentation de Captages prioritaires
- Regroupement des 24 AAC jugés prioritaires par l'AE RMC en 8 zones d'études pour lesquelles sont établies des synthèses :

## Contenu :

- Contexte général
  - Productions agricoles biologiques et leurs évolutions
  - Développement des entreprises bio de l'aval
  - Dynamiques actuelles de conversion à l'AB et d'installation
  - Les arrêts de certification
- 
- Objectifs :
  - Favoriser la compréhension du développement de l'AB (SWOT)
  - Définir un programme d'action visant à développer l'AB

### L'AGRICULTURE BIO DANS LE BASSIN VERSANT CARAMY ISSOLE

#### CONTEXTE DE LA ZONE

Superficie : 46 000 ha
SAU : 7 436 ha*
Habitants : 57 000

L'eau de pluie qui tombe sur ce bassin versant s'écoule vers le lac de Sainte-Suzanne sur la commune de Cende et approvisionne l'ouïen en eau potable. Sur les 5 600 ha\* des 17 communes qui composent l'aire d'alimentation de Cende, on compte près de 62 % de surfaces en vignes d'appellation en majorité (6% du BV). Viennent ensuite les grandes cultures, le maraîchage, l'arboriculture, les PPAA et l'élevage. Le captage prioritaire concerné est le lac de Sainte-Suzanne dont l'ouïen a retenu de Cende à 600 mètres.



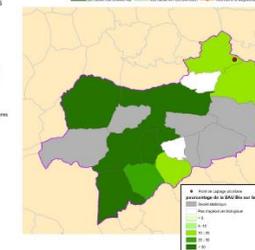
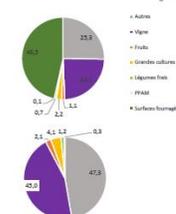
#### LES PRODUCTIONS AGRICOLES BIO

Exploitations bio : 90 (18,6 % des exploitations)
SAU bio : 3 498 ha (46,7 % de la SAU*)
Evolution : + 26 % / 2016
Communes : 167 agents au moins en agri bio

#### Evolution du nombre de fermes et des surfaces bio totales



#### Répartition des cultures bio à l'échelle de la zone avec et sans les surfaces fourragères



# Axe B – Co-conception et évaluation de systèmes horti bio



Marc Tchamitchian INRA, François Warlop, GRAB

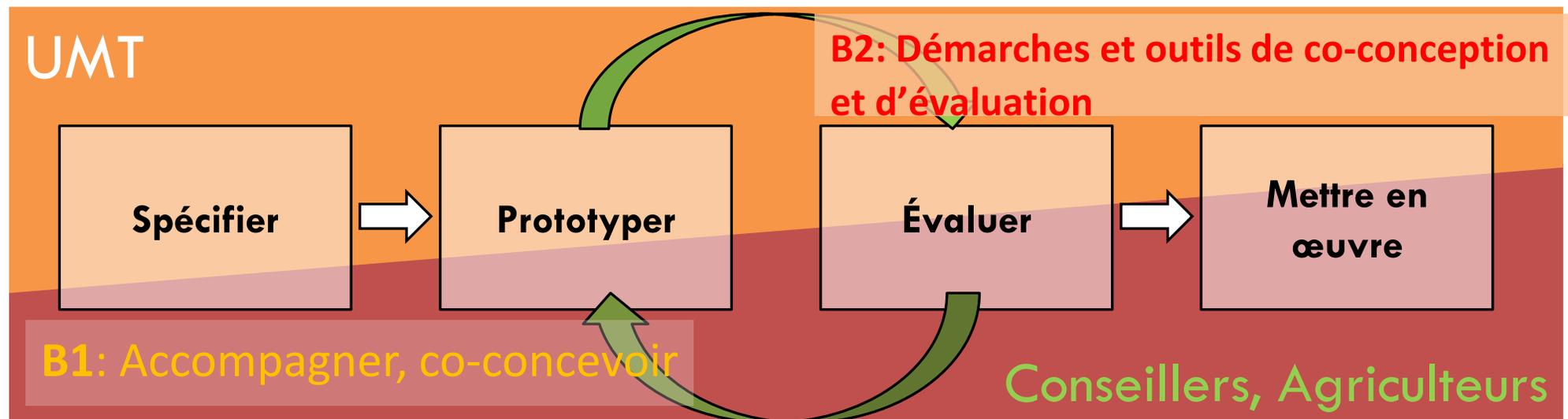
**Enjeux :** faciliter la conception d'agroécosystèmes horticoles en AB, leurs évaluations, et leurs évolutions

**Objectifs :**

- Accompagner les agriculteurs dans la (re)conception de leurs systèmes,
- Produire un ensemble de démarches et d'outils pour la co-conception et l'évaluation, adaptés aux systèmes horticoles Bio (et agroécologiques),

**Livrables :**

- Des systèmes horticoles bio innovants, en action
- Boîte à outils méthodologique et opérationnelle



# Focus : Eco-Orchard

1. Une enquête dans 9 pays partenaires pour décrire les pratiques et les attentes qu'ont les agriculteurs vis-à-vis de la BF
2. Des ateliers dans 3 pays partenaires pour co-concevoir des méthodes de suivi de la BF



10 partenaires,  
9 membres pays

+ 2 partenaires externes  
(Norvège, République tchèque)

Domaine	Inconvénients	Avantages
Protection du verger	Augmentation des maladies et ravageurs, attaques de campagnols	Réduction des maladies et ravageurs, gestion des adventices, auxiliaires
Economie	Réduction de la production, consommation de l'espace, coût élevé	Production secondaire, économie d'énergie, gain de temps
Environnement	Réduction de la biodiversité	Biodiversité en général, Qualité du paysage, qualité de l'eau, réduction de la pollution, protection des pollinisateurs
Agronomie	Compétition/Concurrence	Barrière au vent, aux pesticides, qualité du sol, apport d'azote
Pénibilité / Bien-être	Difficile à mettre en œuvre et/ou maintenir, chronophages	Esthétique, diminution de la charge de travail, harmonie, plaisir personnel
Technique	Incompatible avec d'autres pratiques, inefficace, limites réglementaires	Adapté localement, efficace, facile à mettre en œuvre
Social	Augmentation des risques, image négative, effet "sale"	Image positive, communication, diversification du travail, patrimoine

**Passive**  
(try to convince about benefits)  
Education  
Simple & guided observations (visual)

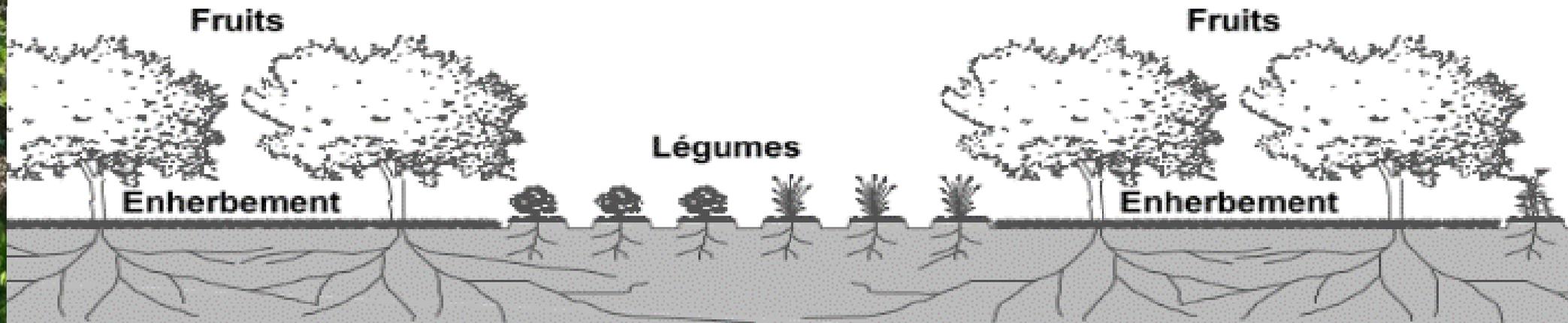
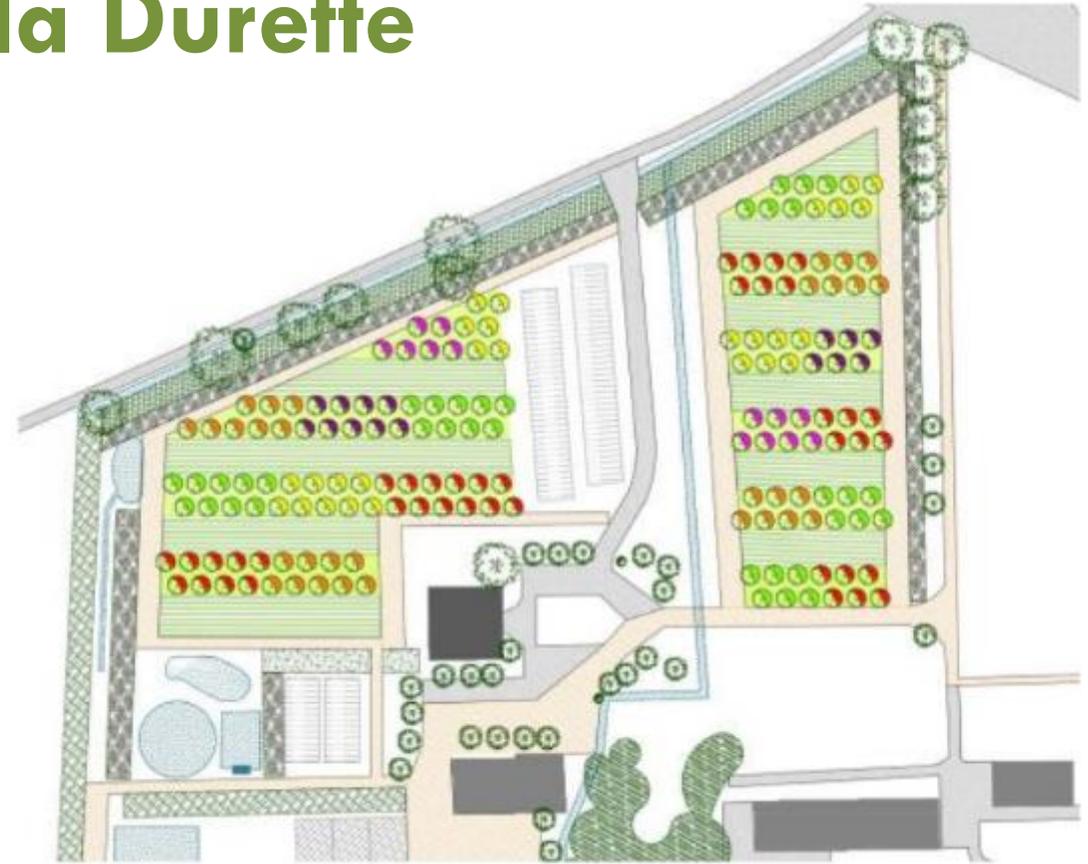
**Naturalist**  
(increase awareness no regulations)  
Assisted biodiversity census  
Add observations revealing regulations

**Regulation**  
(adapt practices)  
Predation cards  
Observation of beneficials, of pest/beneficial

**Multifunctional**  
(get a global vision)  
Observations  
Farm scale predominates

# Focus : la ferme de la Durette

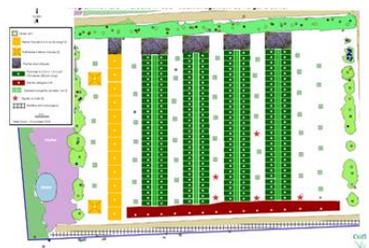
- 2009
- 4ha
- 3 agriculteurs
- Ecophyto Empusa



# Focus : Le projet ALTO (2018-2023)

Crédits photos et maquette (de haut en bas): T. Nicolas, Ctifl Balandran, INRA UMR System

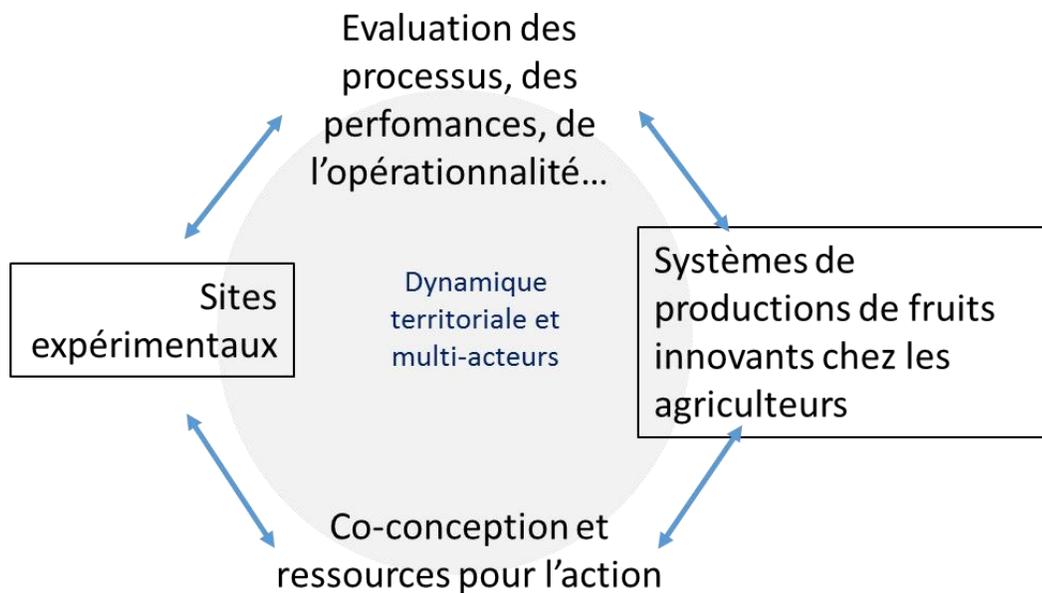
Conception de novo & pas à pas de systèmes 'pest suppressive'



Partage des ressources dans les systèmes agroforestiers

Objectif : co-concevoir via une intensification écologique des systèmes (multi)production de fruits très bas intrants ou sans pesticides

14 partenaires, 3 sites, 1 dynamique multi-acteurs, 6 ans

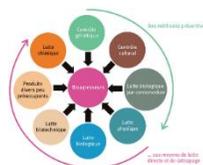




# Focus : Conception et évaluation multisite de vergers de pêche – nectarine économes en produits phytosanitaires et en intrants

Projet **Ecopêche** (2013-2018)

## Concevoir



- Objectifs, contraintes, combinaison de leviers d'action et les règles de décision
- Méthodo pour suivre les expés
- Activités de re-conception

## Expérimenter



7 sites  
27 SdC :  
raisonné,  
ECO et AB

Données sur le **système** (performances, marges, phénologie, itinéraire technique...) et son **environnement** (sol, climat)

## Evaluer

Comparaison au système de référence (résultats 2013-2017)



- 52% IFT totaux  
Meilleure qualité (74% des cas)  
Moins de temps de travail (88% des cas)



-14 ± 10 % (Eco) à -50% (AB) de rendement brut  
Plus petit calibre des fruits (48% des cas)  
- 19% de marges en ECO

**Ecopêche 2** (2019 – 2023) : évaluation pluriannuelle, réduction eau/ferti, nouveaux leviers, nouveaux services, 0 résidus

# Axe C – Fonctionnement et gestion des agroécosystèmes horticoles en AB



R. Sabatier, S. Penvern, INRA, et J. Lambion GRAB

Paysages

Infrastructures  
écologiques

Systèmes de  
production

Cultures

Faune

Plantes

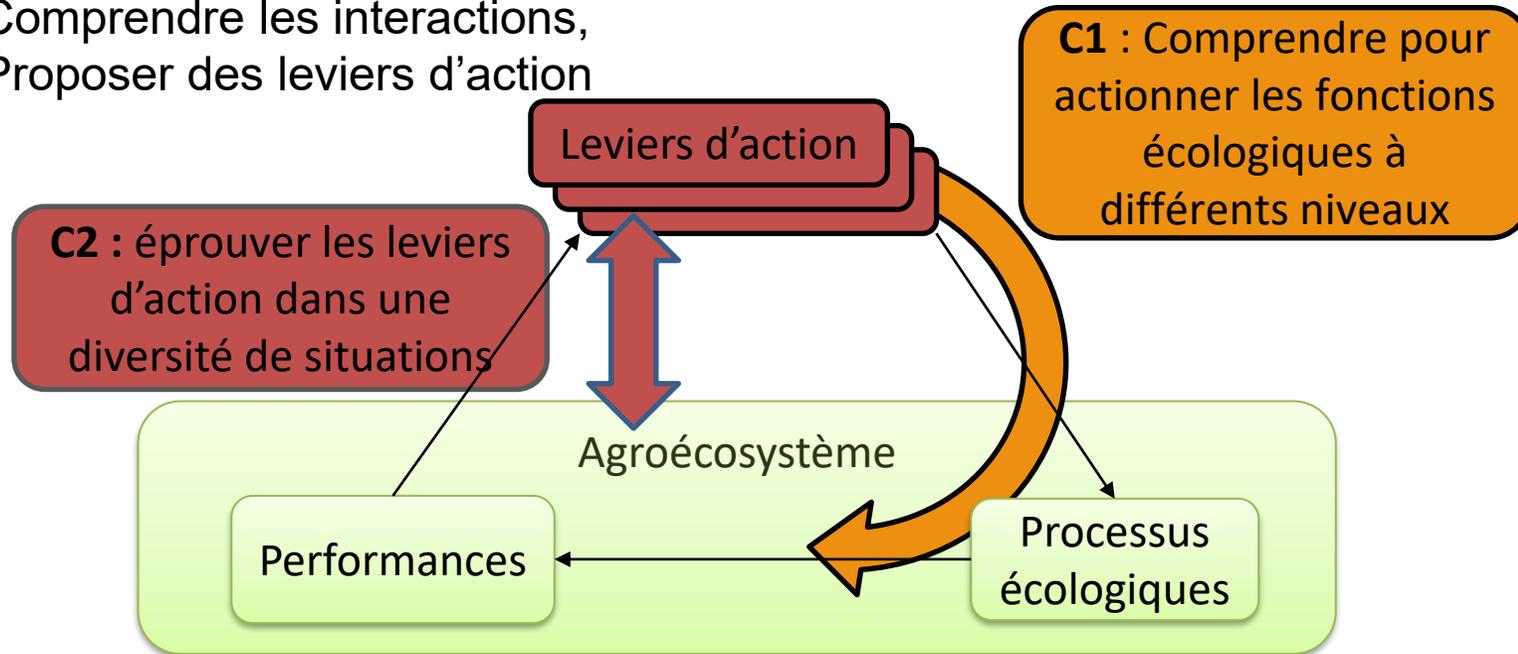
Sol

Niveaux  
d'organisation

**Enjeux :** piloter des agrosystèmes biologiques

**Objectifs :**

- Comprendre les interactions,
- Proposer des leviers d'action



**Livrables :**

C1 : article sur processus et pratiques en AB

C2 : protocoles de suivis réseaux d'obs, mise à l'épreuve de prototypes

# Focus : Rôle des COV libérés par les plantes dans le contrôle des ravageurs

## Activités :

- Typage de plantes de service en milieu contrôlé en prévision d'une introduction en système horticole
- Prélèvement et analyses de composés organiques volatils
- Suivi de ravageurs et ennemis naturels
- Elevage de pucerons

## Résultat marquant :

Des COV émis par certaines variétés d'œillet d'inde et de basilic ont des effets **répulsifs** et **perturbent l'alimentation et la fécondité** du puceron vert du pêcher

Projets **APItree** (en cours), **Ecophyto** et **ALTO** (en cours)

Projet **CASDAR SIMPA** (déposé) : expérimenter des moyens de lutte contre le puceron du pommier, alternatifs aux pesticides.

Projet **CASDAR REPULSE** (déposé) : mettre au point et évaluer des stratégies de protection des cultures légumières (fraise, poireau, oignon, courgette, carotte, choux) contre les thrips, les pucerons et/ou les mouches basées sur l'utilisation de plantes de service.

## Questions en lien avec l'UMT :

- Identification des COV (ou de mélanges de COV) qui perturbent les traits de vie du puceron et de ses ennemis naturels. Recherche des mécanismes impliqués
- Outils/méthodes pour caractériser l'environnement olfactif dans des vergers ou en maraichage

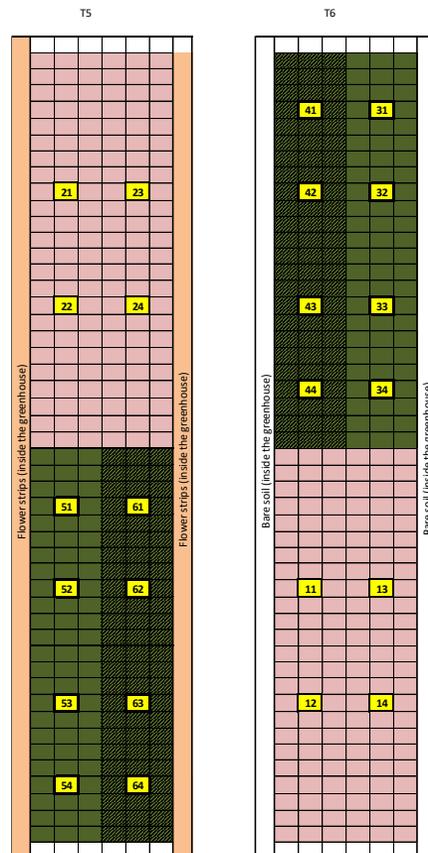


Vergers de pommiers à Gothenon



# Focus : GreenResilient

- **Projet européen GreenResilient (CORE ORGANIC)**
- **Maraîchage bio sous abris : plus durable et résilient**
- **Combinaison de pratiques (fertilité, protection des cultures, ACV)**

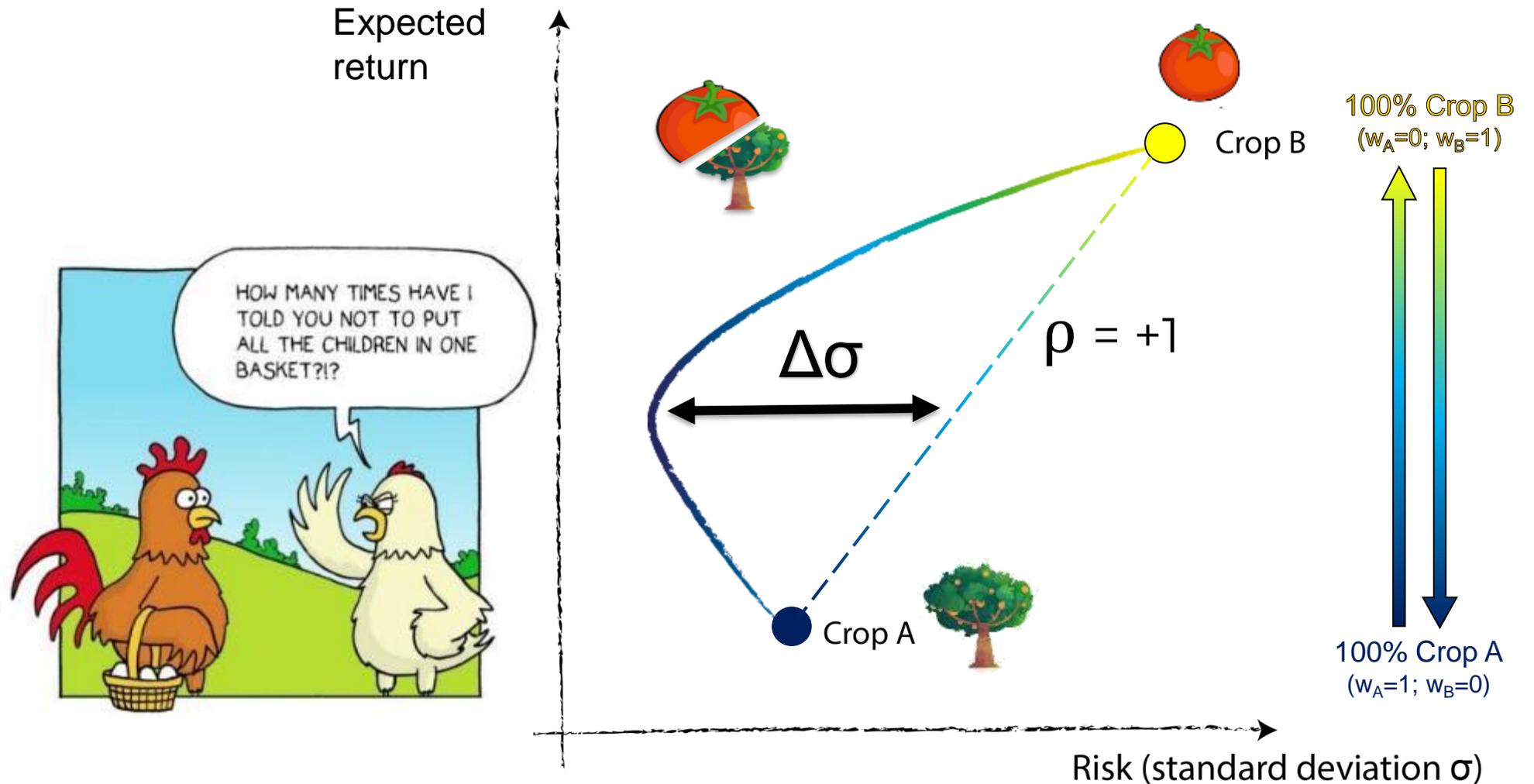


- tomato
- tomato + cucumi
- Transfer Mulch
- Flower strip
- Bare soil
- experimental pl

	Modalities	Flower strips	Mixed crops	Transfer Mulch
BAU	1			
	2	X		
	3		X	
	4		X	X
	5	X	X	
	6	X	X	X
INN	6	X	X	X

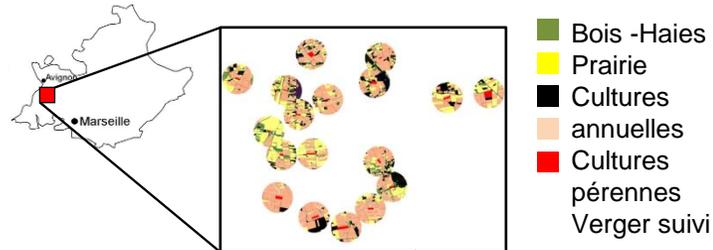


# Focus : Diversification et risque



# Focus : paysage et biocontrôle en vergers de pommiers

## Réseaux en basse Vallée de la Durance (Sebiopag)



- > Caractérisation paysagères sur 1km<sup>2</sup> autour de chaque verger (occupation sol et pratique);
- > Parcelles choisies selon gradients paysagés

## Suivis annuels (depuis 2006)

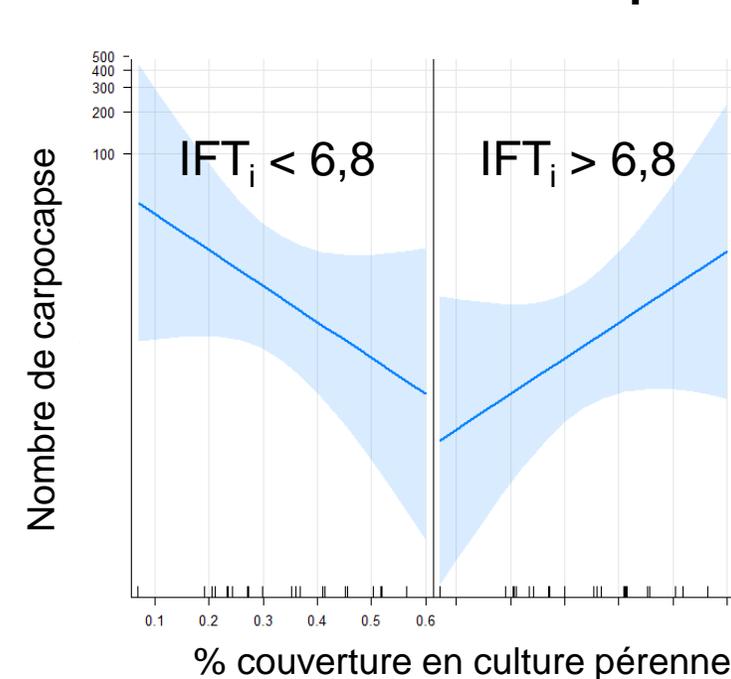
- > Relevés ravageurs et maladies;
- > Observations des communautés d'arthropodes et des oiseaux;
- > Recensement des pratiques de phytoprotection.



## Support pour des projets

- > GrowOrganic (contrôle biologique et expansion de l'AB)
- > PEERLESS (2013-2017); Sebiopag-Phyto (2014-2017); Répare (2014-2017).

## Abondances de larves de carpocapse

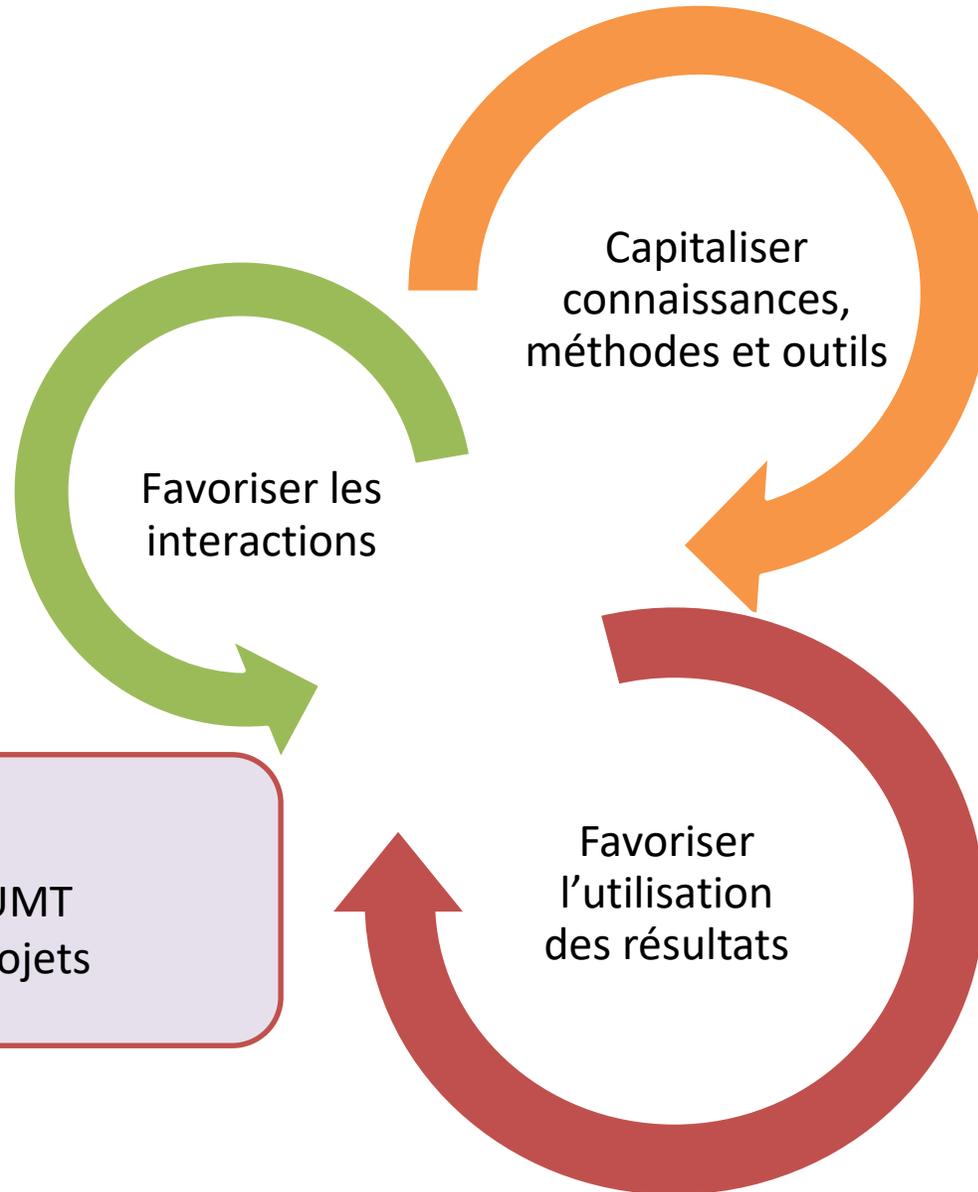


20 vergers de pommiers (dont 6 AB); Observation: 2014-2015-2016

# Axe T – Interactions et valorisation



S. Penvern, M. Tchamitchian (INRA), N. Sautereau, V. Le Pichon (ITAB)



*Obj.*  
Actualiser  
les besoins de RDI des  
systèmes horticoles bio

*Obj.*  
Positionner l'UMT  
Nourrir des projets

*Obj.*  
Valoriser les acteurs et les  
résultats pour développer  
des systèmes horticoles  
bio robustes et résilients



# Livrables

## Connaissances

**A1**- Article sur les processus d'apprentissages lors de transitions vers l'AB

**A2**- formes de gouvernance territoriale dans les transitions

**B2**- Méthodes & outils : co-conception, évaluations, diagnostics

**C1**-Article sur les processus et pratiques en AB

**T2**- Synthèse sur les besoins de recherches et d'innovations

**T3**-Site Internet

**B1**-Repérage d'innovations

**C2**- Mise à l'épreuve de prototypes d'agroécosystèmes

## Acteurs

**C2**- Réseau d'observation

BDD des projets sur les syst horti bio

**B1**-Ateliers de conception

**T1**-Journées de formation

Séminaires

Ecole technique

**C2**-Protocoles de suivis

## Actions

**UMT**  
Projets locaux, nat. & EU

**SYNERGIE**

**COHÉRENCE**

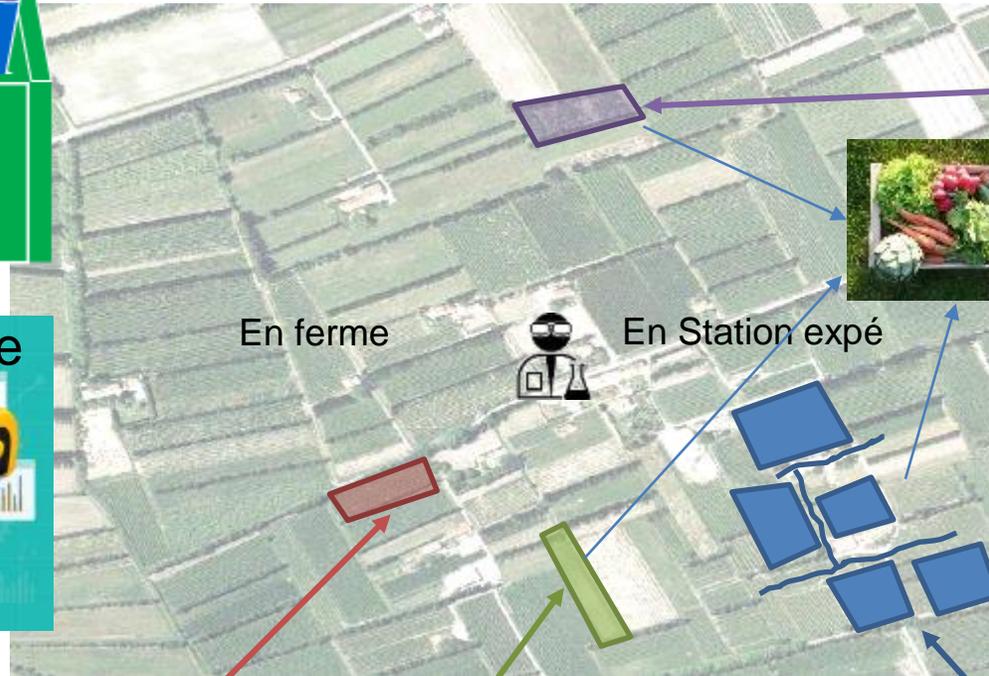
**VISIBILITÉ**

**CONNAISSANCES RENFORCÉES**

**Merci !**

# Un ex. de livrable transversal à 5 ans :

## Des prototypes co-conçus éprouvés en station et en ferme



Syst. Alim. territorialisé

Prototype(s) à concevoir



## PROGRAMME du Séminaire de lancement UMT SI BIO le 28 et 29 janvier 2019



<b>Jour 1 : Lundi 28/01/2019</b>	
9h-9h30 <i>Salle Mistral</i>	<i>Accueil Café</i>
9h30 -11h10 <i>Alvéole</i>	<u>Mots introductifs</u> par Jean-Philippe Nabot, président du centre INRA PACA et Catherine Decaux, directrice de l'ITAB <u>Présentation générale</u> de l'UMT + 15 min' par axe, avec 3-4 focus + 10 min de questions par axe + (max) 30min de discussions générales
11h10-11h25 <i>Mistral</i>	<i>Pause et installation table ronde</i>
11h25-12h25 <i>(Animation : Natacha + Aurélie)</i>	<u>Témoignages d'autres UMT</u> : quels fonctionnements, points faibles/forts, quelles plus-value de l'UMT, quels étaient les objectifs initiaux et quelles inflexions ? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Christine Poncet, UMT Fiorimed</li> <li>- Benoit De Solan, UMT CAPTE2</li> <li>- Axel Decourty, UMT Prade</li> </ul>
12h30 – 13h30 <i>Alvéole</i>	<u>Conférence de presse</u>
12h30-14h30 <i>Garance</i>	<u>Déjeuner</u> <i>Photo de groupe</i> <i>Pendant le repas et le café : Jeu du qui est-ce ?</i>
14h30 – 17h <i>Mistral+ Alvéole + Marilynne</i>  <i>Les membres du COPIL peuvent participer</i>	<u>Ateliers tournants</u> 2x 1h en mode world café pour en faire minimum 2 Axe A : Aurélie et Natacha (salle Maryline) Axe B : Marc, Julie et François (salle Alvéole) Axe C : Jérôme, Rodolphe et Servane (salle Mistral)  <u>Phase 1</u> : identifier les forces du groupe, et thématiques prioritaires à traiter <u>Phase 2</u> : définir le plan d'action : ce qu'on prévoit de faire ensemble en 2019 (puis années suivantes)
17h – 18h <i>Alvéole</i>	<u>Débrief</u> de la cellule pour préparer les discussions de l'axe T et les restitutions par axe

*Possibilité de dîner au restaurant, informer rapidement Natacha*

Plénière

Ateliers

COPIL

Presse





# TABLE RONDE UMT : témoignages

[FIORIMED](#) – Multi-performances des systèmes horticoles protégés (2015 - 2020) - [Sophia-Antipolis](#)

*animée par [Christine Poncet \(INRA\)](#), et [Bruno Paris \(Astredhor, Creat\)](#)*

[CAPTE 2](#) – Capteurs et télédétection pour caractériser l'état et le fonctionnement des grandes cultures (2018 - 2022) – [Avignon](#)

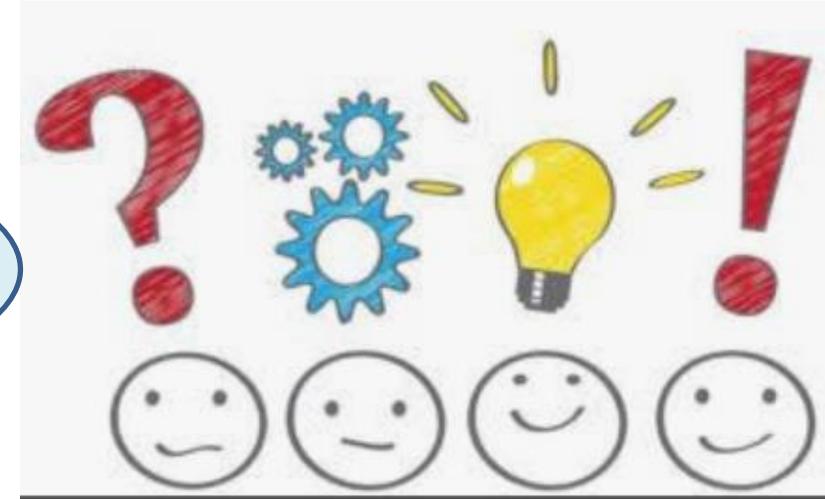
*animée par [Benoit de Solan \(Arvalis-Institut du Végétal\)](#) et [Frédéric Baret \(INRA\)](#).*

[PrADE 2](#) - Protection des abeilles dans l'environnement (2015 - 2020) – [Avignon](#)

*animée par [Axel Decourtye \(ACTA\)](#) et [Yves Le Conte \(INRA\)](#)*

# TABLE RONDE UMT : nos questions

**Modalités de  
fonctionnement de vos UMT**



Quelles organisations du travail en commun ? (projets, thèses, stages, ateliers, ...)

Quels types de dispositifs de R&D ?

Quelles difficultés, et points faibles/forts ?

Quelles inflexions entre ce qui était prévu et ce qui a pu être réalisé ?

Quelles affectations du budget annuel de l'UMT ?

Quels livrables ?

Quelles communications interne et externe ?

Quelle plus-value d'une UMT pour les partenaires ?

# Séminaire lancement UMT Si BIO

MARDI 29 Janvier 2019





<b>Jour 2 : Mardi 29/01/2019</b>	
<b>Matin : Accueil 9h15</b> <i>Mistral</i>	<i>Accueil Café</i>
9h30 -10h <i>Alvéole</i>	<u>Présentation Axe Transversal (T)</u> + idées/difficultés retenues des témoignages des autres UMT
10h – 10h50 Mistral+ Alvéole + Marilynne  <i>Les membres du COPIL peuvent participer</i>	<u>Ateliers sur l'axe T (3 petits groupes en mode world café, 2x20min)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communication interne et interactions entre axes Marc et Rodolphe</li> <li>- Actualisation des besoins de recherche et d'innovation ( Servane et Emmanuelle</li> <li>- Valorisation des résultat Jérôme et Laetitia</li> </ul> Phase 1 : identifier les forces du groupe, et lister ce qu'on souhaite réaliser ensemble Phase 2 : compléter les idées proposées et définir le plan d'action 2019-2020
10h50-11h05 <i>Mistral</i>	<i>Pause</i>
11h05-12h35 <i>Alvéole</i>	<u>Restitutions des axes thématiques A, B, C (3x5min)</u> et 30min de discussions <u>Restitution groupes axe T (3x5min)</u> et 30min de discussion
12h45-14h30 <i>Bibliothèque ADAS</i>	<i>Déjeuner</i>
14h30 - 15h30 <i>Ecodéveloppement</i>	<u>COPIL</u> : échanges et recommandations
15h30 – 16h30	Visite optionnelle de la Durette ( <i>si la météo le permet</i> )

Plénière

Ateliers

COPIL

Presse

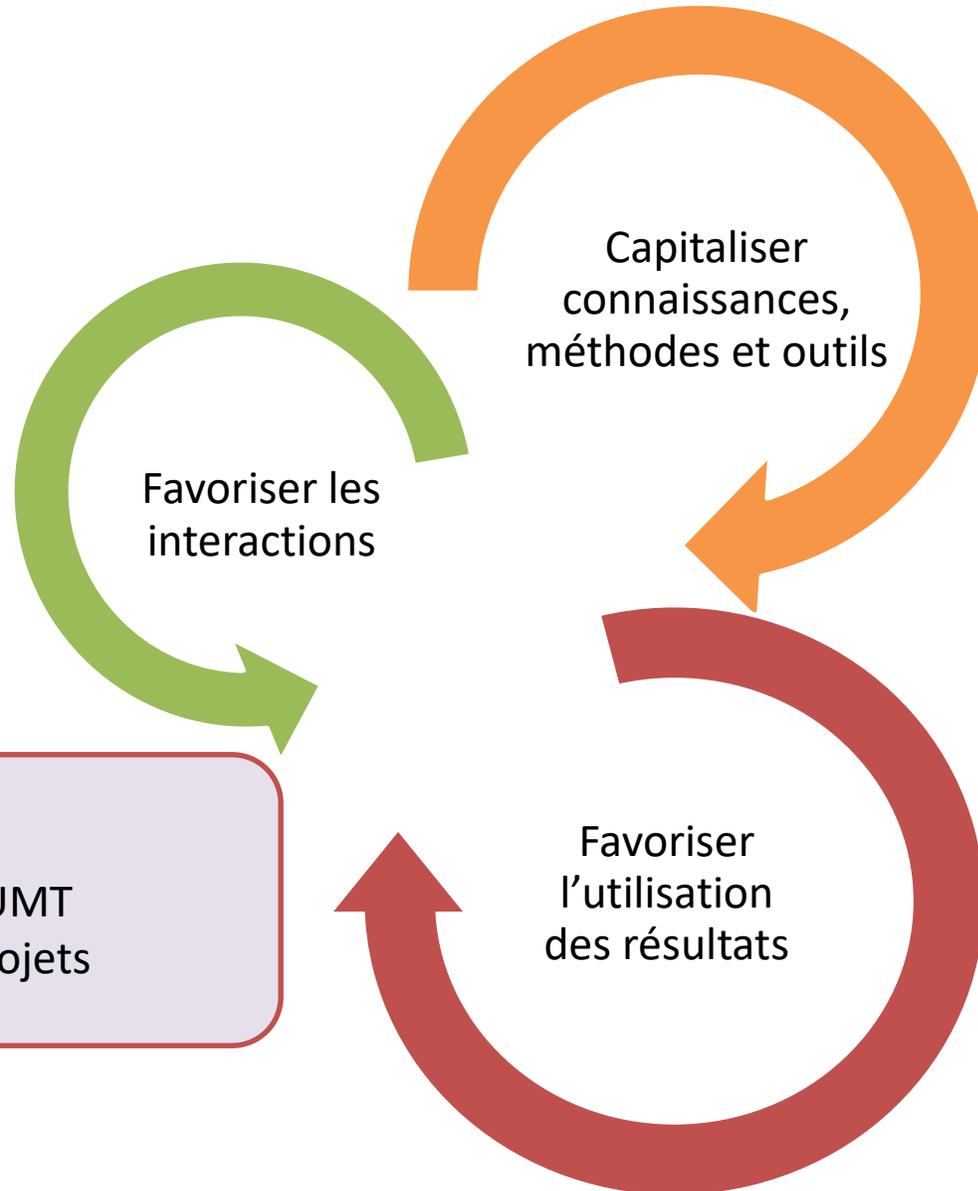


# Présentation Axe T

# Axe T – Interactions et valorisation



S. Penvern, M. Tchamitchian (INRA), N. Sautereau, V. Le Pichon (ITAB)



*Obj.*  
Actualiser  
les besoins de RDI des  
systèmes horticoles bio

*Obj.*  
Positionner l'UMT  
Nourrir des projets

*Obj.*  
Valoriser les acteurs et les  
résultats pour développer  
des systèmes horticoles  
bio robustes et résilients





## Plan de travail

2019		2020		2021		2022		2023	
Séminaire		Séminaire		Séminaire/conf.		Séminaire/conf.		Conférence	
	GT-A		GT-A				GT-A		
	GT-B		Ateliers c-c.		GT-B		GT-B		
	GT-C		GT-C		Ateliers c-c.				GT-C

### Jalon

Interactions internes

Valorisations externes

### Livrables

Visites dispositifs		BdD		Articles		Articles		Articles
Réseau d'obs.				Projets		Projets		Projets
Web, vidéos UMT		Visites		Boite à outils		Formations		Systèmes reconçus



## Interactions

- **Objectifs** : Créer les espaces de rencontres et d'échanges pour favoriser  
la connaissance mutuelle  
et l'émergence de projets  
basés sur les complémentarités entre les approches, les compétences et les disciplines.
- **Favoriser la rencontre des équipes**
- **Capitaliser les rencontres**
- **Inciter le montage de projets communs**
- Animer un comité technique transversal et un CoPil
- Elargir le cercle des participants

« Groupe communication interne »



	Connaissances mutuelles	Projets communs
Séminaires annuels (transversal, par axe)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rencontres minutées (speed dating)</li><li>- Présentation courte (pitch filmés)</li><li>- Rencontre thématique (Place de forum)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- échanges projets en cours</li><li>- tempête de cerveaux</li></ul>
Site web interne	<ul style="list-style-type: none"><li>- annuaire des personnes et des compétences<ul style="list-style-type: none"><li>- messagerie</li><li>- pages collaboratives</li></ul></li><li>- partage de documents<ul style="list-style-type: none"><li>- vidéo des pitches</li><li>- agenda visites...</li></ul></li></ul>	
Inciter montage de projet		<ul style="list-style-type: none"><li>- Appels à projets, stages, thèses (relais, spécifiques..)</li><li>- Trouver les canaux €</li></ul>
+ Favoriser l'informel	Pétanque Ecodév ? RDV Café ?	



**Besoins  
R&D ?**

- **Objectifs :**
  - ➔ Fournir de la matière pour susciter les interactions (projets)
  - ➔ Articuler les besoins identifiés aux différentes échelles (UMT, FR, EU)
- **Actualiser les besoins de recherche et d'innovation** des systèmes horticoles
- **Se saisir de nouvelles stratégies d'innovation**
- Actualiser le programme de l'UMT en fonction des besoins identifiés

« **Groupe Besoins de recherche** »

# SOURCES de besoins identifiés

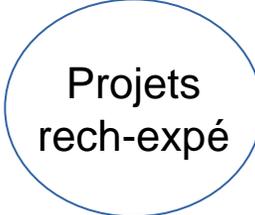
## Formalisées générales

- 100 obj de R&I pr la Bio
- Séminaires ITAB-INRA (Transfo, sol...)



## Non ou peu formalisées

- Commissions annuelles GRAB, ITAB, APREL...
- Cerveaux experts



**Nouvelles stratégies**  
 Biochar, Permacul.,  
 M. sol vivant, Forêt comestible...

Résultats

**INNOVATIONS**

Evaluation ?

**SUIVI**

### Outils existants

- Qui Fait Quoi - ITAB
- Liste projets bio / CIAB
- Analyses scientométriques

- Recensement publi / OrgPrint





Valoriser

## Objectifs

- Augmenter la **valorisation technique** des résultats scientifiques et la **qualité scientifique** des résultats techniques
- Veiller à l'**articulation** des livrables entre les axes du programme, aux interactions entre acteurs dans la construction de leurs actions de valorisation et à des valorisations croisées des collaborations
- Donner de la **visibilité** aux travaux de l'UMT.

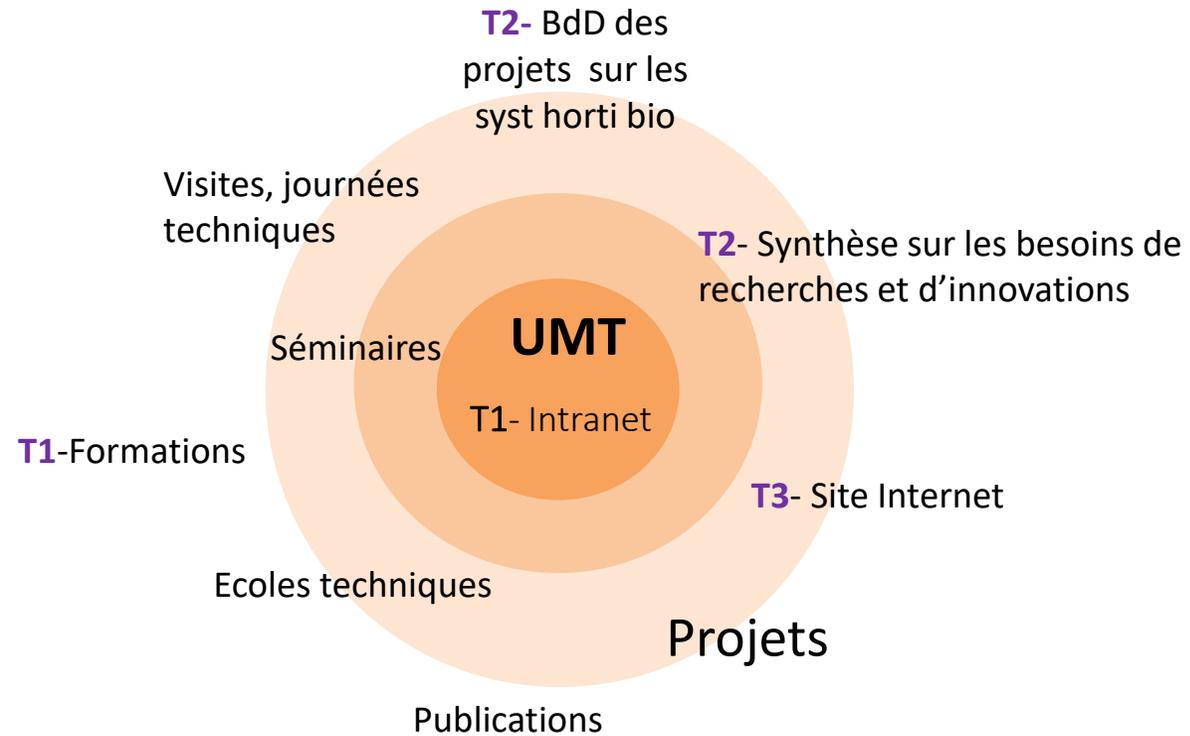
- **Séminaires annuels** de plus en plus « ouvert »
- **Plan de communication et de valorisation** des travaux de l'UMT
- Démultiplier les **valorisations croisées** (technique↔scientifique)
- Proposer notre capacité de R&D aux **collectivités locales**
- Diffuser largement avec un **site Internet**
- **3 Séminaires techniciens-chercheurs**
- Renforcer les interactions de l'écosystème local avec les **réseaux nationaux**
- Visibilité **européenne**

« **Groupe communication externe** »

# Plan de communication

Cibles principales	Objectifs	Actions
<b>Chercheurs- Expérimentateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Implication</li><li>- utilisation des connaissances produites</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Articles scientifiques</li><li>- Séminaires tech-cherch.</li><li>- ateliers de co-conception</li><li>- Séminaires annuels</li><li>- Site Internet et BdD</li><li>- Visites et rencontres</li></ul>
<b>Conseillers techniques- Animateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- relais et diffusion des connaissances produites</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Articles techniques</li><li>- Visites et rencontres</li><li>- Séminaires tech-cherch</li><li>- ateliers de co-conception</li><li>- Séminaires annuels</li><li>- Site Internet et BdD</li><li>- Formations</li></ul>
<b>Agriculteurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Implication</li><li>- utilisation des connaissances produites</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Articles techniques</li><li>- Visites et rencontres</li><li>- ateliers de co-conception</li><li>- Evénements</li><li>- Site Internet</li><li>- Formations</li></ul>
<b>Collectivités locales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- UMT porte d'entrée</li><li>- utilisation des connaissances produites</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Site Internet</li><li>- Séminaires annuels</li></ul>

# Livrables ?





# L'atelier Axe T

3 groupes – 1 animateur+1 rapporteur  
en « World café » : 2 rounds (25' et 25')

## <sup>er</sup> 1 round

5' - Réflexion individuelle (idées)  
20' - Partage idées existantes et nouvelles

## 2ème round <sup>er</sup>

5' - Présentation synthèse du 1<sup>er</sup> round  
20' - Compléments/1er round + Suites



# Restitutions ateliers de lundi

# Restitution de l'Axe A : Transitions vers l'AB : analyse des conditions des changements

## Axe A

Besoins transversaux à l'Axe

A.1 : Étudier les productions et les circulations de connaissances mobilisées dans les transitions vers l'AB

A.2 : Analyser les mécanismes de changements au sein des systèmes agri-alimentaires territoriaux

### Points discutés

Mieux connaître les approches conceptuelles et méthodologiques ainsi que les besoins des différents partenaires en matière de transition

Montée en généralité / singularité des situations

La question des K ne concerne pas que l'expé en station, mais aussi agri en collectif ou non, + apprentissage dans l'action publique

Quels terrains verse t'on à l'UMT ?  
Doit on se doter d'un terrain sur Avignon ? (2 ancrages des équipes, mais pas nécessairement des terrains étudiés ...)  
Qui porterait?

Intérêt de suivre le PAT d'Avignon dès le montage (qui ? Contact François)

### Proposition d'action 2019

- => Interconnaissance et culture commune :
- Mise à jour et descriptions synthétique des actions/projets en cours
  - Séminaires/journées d'étude par sous axe pour entrer dans les questionnements
- Actions lancées : COTRAE ; stage en didactique (S Mothes, M Casagrande) ; thèse Louis Rénier sur l'usage du numérique ; Casdar Agor@gri, dépôt d'un ANR (Ecodev)...*

Adéquation entre les besoins des agriculteurs et l'offre de production de K par les partenaires de l'UMT : pratiques d'identification des K à produire, sujets et de mise en forme des K

*Actions lancées : Thèse M Tuscano : analyse des conditions des transitions des systèmes alimentaires locaux (Mouans Sartoux et pays de Provence Verte)*

*Diagnostics territoriaux AAC pour potentiel de conversion (mai 2019, V Olivier)*

*Stage/thèse sur critères de réussite de transition (cas Correns, Mouans S. Luberon) ? B Taupier-Letage en lien avec l'OFSP et C Strassner (Univ Kassel)*

*Montage d'un réseau européen RISE 'TAE à l'échelle des syst. alimentaires' (C. Lamine, dépôt mars 2019)*

### Proposition d'action ultérieure

=> *Exercice de Réflexivité/Stage ?*

Thèse PAT  
Ventoux/Avignon ??



## Axe B

A remplir : Marc T

Points forts/points faibles

- Du local au territorial et pour différentes filières
- Axe peu multidisciplinaire
- Décalage entre la recherche et l'action
- La dimension exploitation agricole peu prise en compte

A mobiliser

- Capacité à mener des démarches/ateliers/modèles
- Des lieux/sources d'information et de données

# Axe C

Proposition des  
animateurs pour  
2019

- D'avantage se connaître les uns les autres
  - Continuer le recensement par processus/leviers/perf ⇔ Axe T (com interne => trombinoscope ?)
  
- Identifier **les besoins** (de connaissance) des acteurs pour les mettre en relation avec nos forces ⇔ axe T
  - Identifier des signaux faibles
  - La gestion des bio-agresseurs reste numéro 1 (dixit APREL),
  - Des préoccupations à l'échelle des pratiques culturelles, peu sur diversification
  - Recensement à faire avec les structures type CETA, CTIFL; 1j d'échange
  
- Quid des questions sensibles qui peuvent être traitées dans les UMT (cf. UMT Prade)
  - ex. question du cuivre en AB ou « zéro phyto en AB » ? Qui interroge aussi l'échelle/acteurs filière
  
- Quels **référentiels**? ⇔ axe B (conception)
  - Comparaison entre systèmes bio,
  - quelles indicateurs de performances ? diversité des performances yc d'ordres socio-culturels (moins quantifiables)
  - effets de seuils ? (seuils d'intervention, valeurs du succès ou de l'échec)
  
- **Réseau(x) d'agriculteurs** :
  - Comment partager nos réseaux ?
  - Faire une manip intégrée avec un même réseau
  - Continuer le recensement des dispositifs des réseaux d'agri



# Restitutions ateliers Axe T

- \* *Communication interne*
- \* *Communication externe*
- \* *Besoins de recherche*



**Axe T  
Com interne**

## A compléter : Marc T & Rodolphe

- Identifier les connexions
- Trombinoscope, BDD qui recense de manière systématique
- Diffusion information (liste de diff, site web) synergie avec com externe : évènements, projets,
- Actions plus concrètes plus ou moins formelles :
- inviter les membres UMT aux réunions. Attention à distinguer les réunions versus plénières
- **Xxx**
  
- Connexion entre sites : agenda, navettes,...

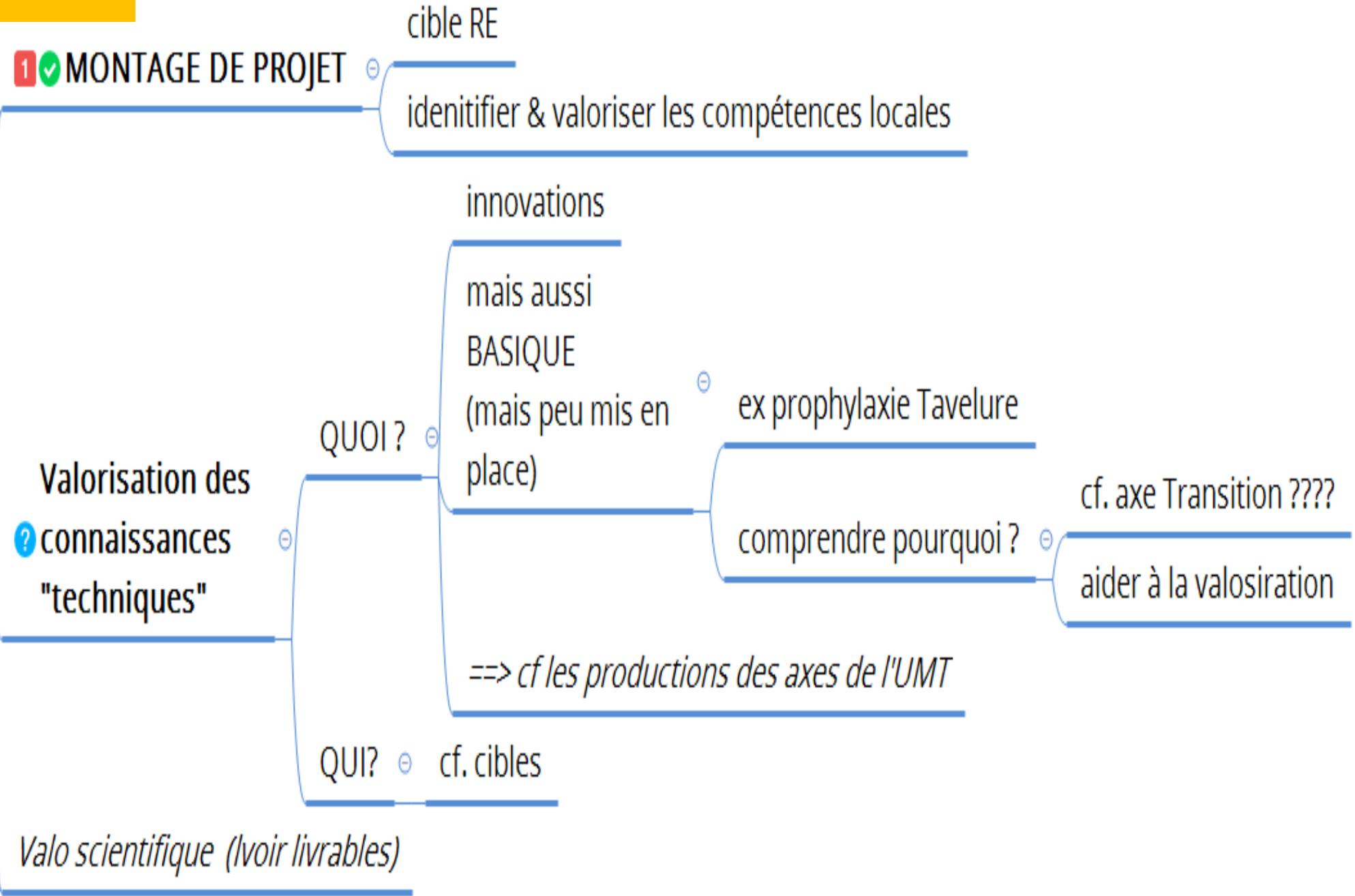
### Discussion sur l'allocation des crédits :

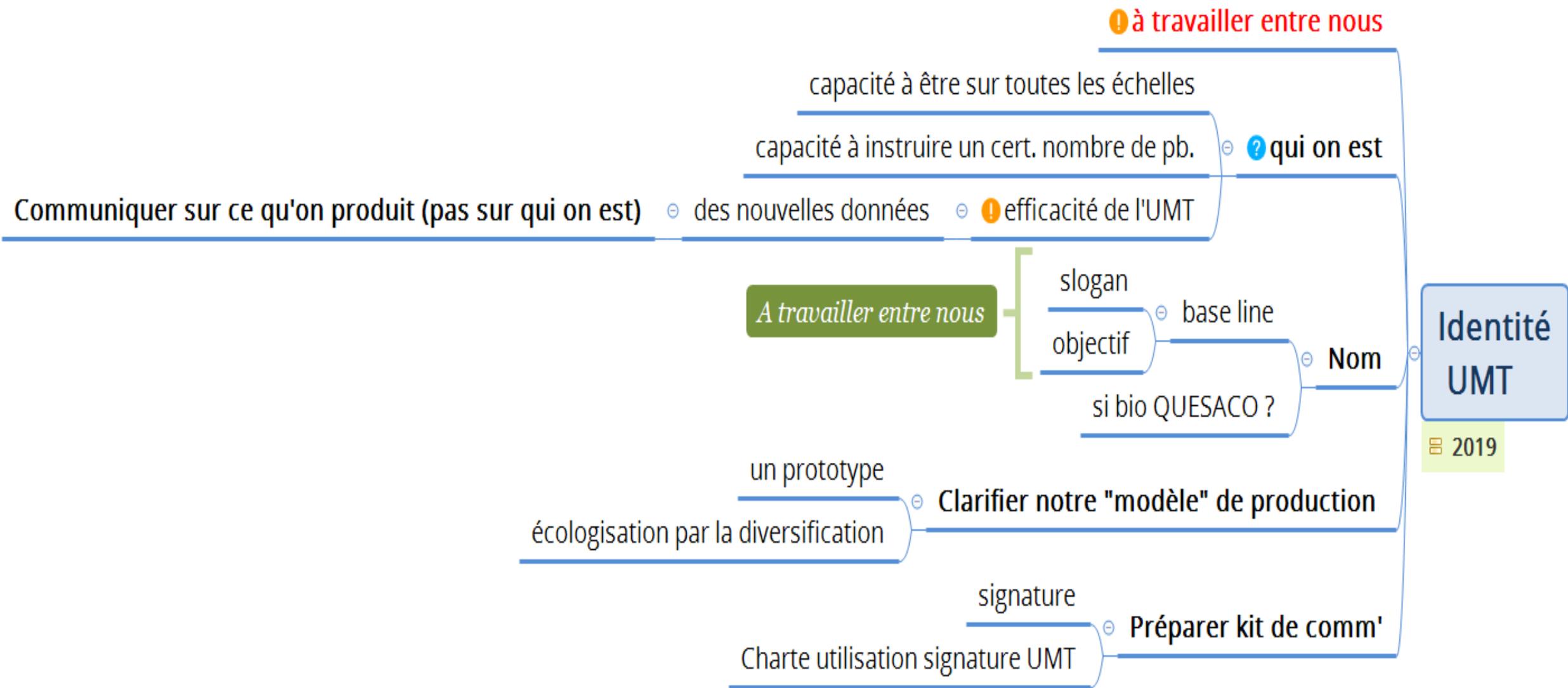
- pas frais de dép entre Gotheron et Avignon (à part séminaire général / une fois par an), mais plus pour des participations à des stages.
- Qui et Quoi : rédiger un cahier des charges de ce qu'on veut
- Un appui « COMM » ? Peut-être en priorité pour les premières années (voir avec INRA ?)
- Pot commun alimenté avec les projets

⇔ Axe T com externe : importance d'avoir un identifiant (penser à la baseline)

# Vocation de l'UMT

2019 !!





# Communication Externe UMT

## Cibles

