



HAL
open science

Bilan du programme INRAE-AgriBio4

Servane Penvern, Marc Benoit, Marc Tchamitchian

► **To cite this version:**

Servane Penvern, Marc Benoit, Marc Tchamitchian. Bilan du programme INRAE-AgriBio4. Séminaire final AgriBio4, Nov 2019, Paris, France. hal-03521042

HAL Id: hal-03521042

<https://hal.inrae.fr/hal-03521042>

Submitted on 11 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

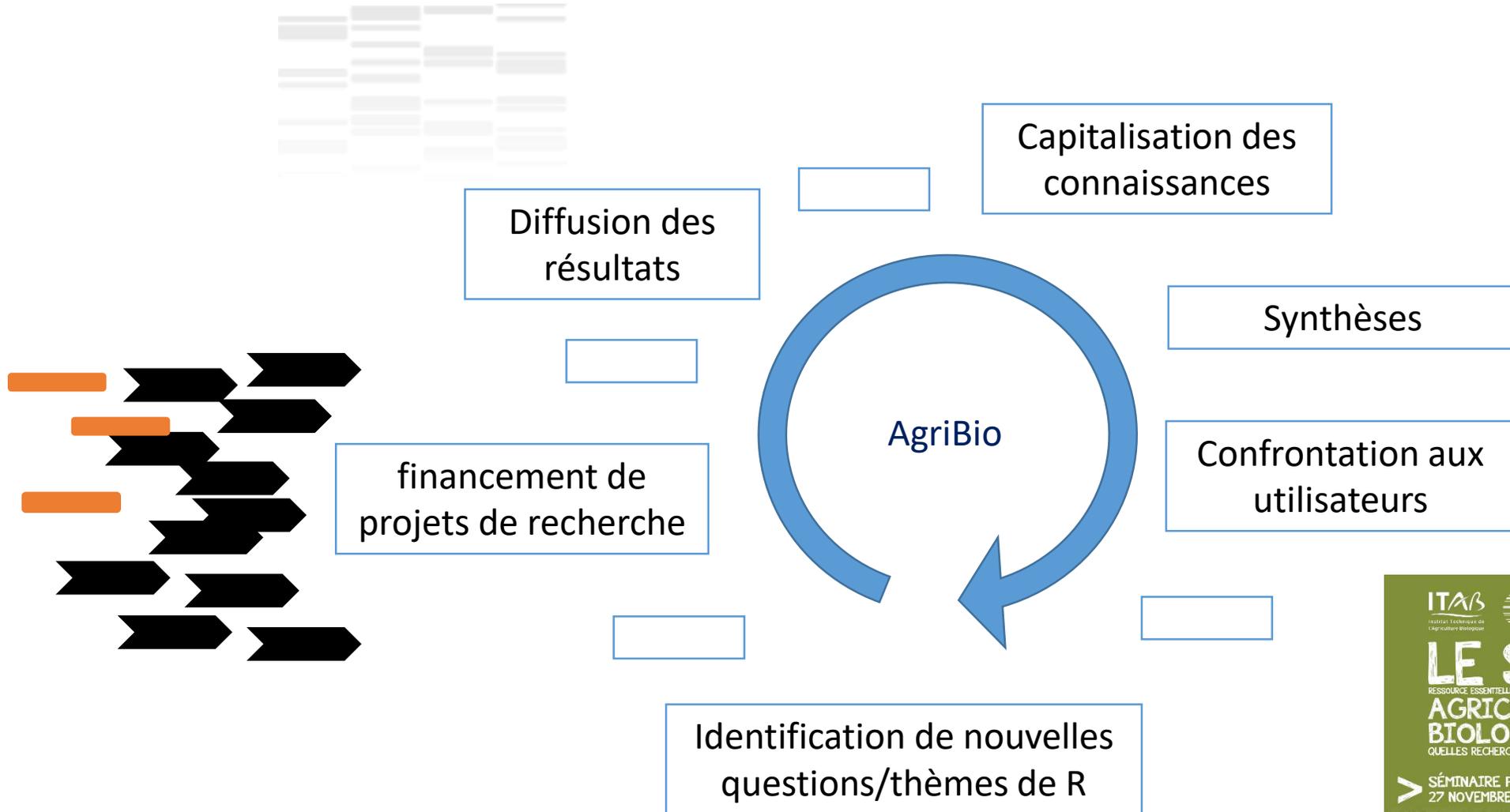


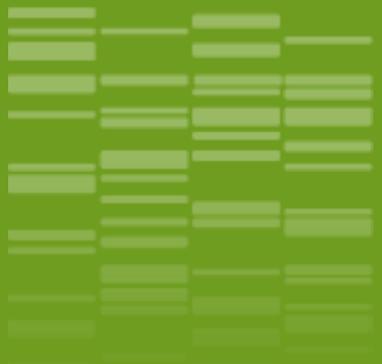
Bilan du programme AgriBio4

Séminaire final AgriBio4, 25 et 26 novembre 2019, Paris



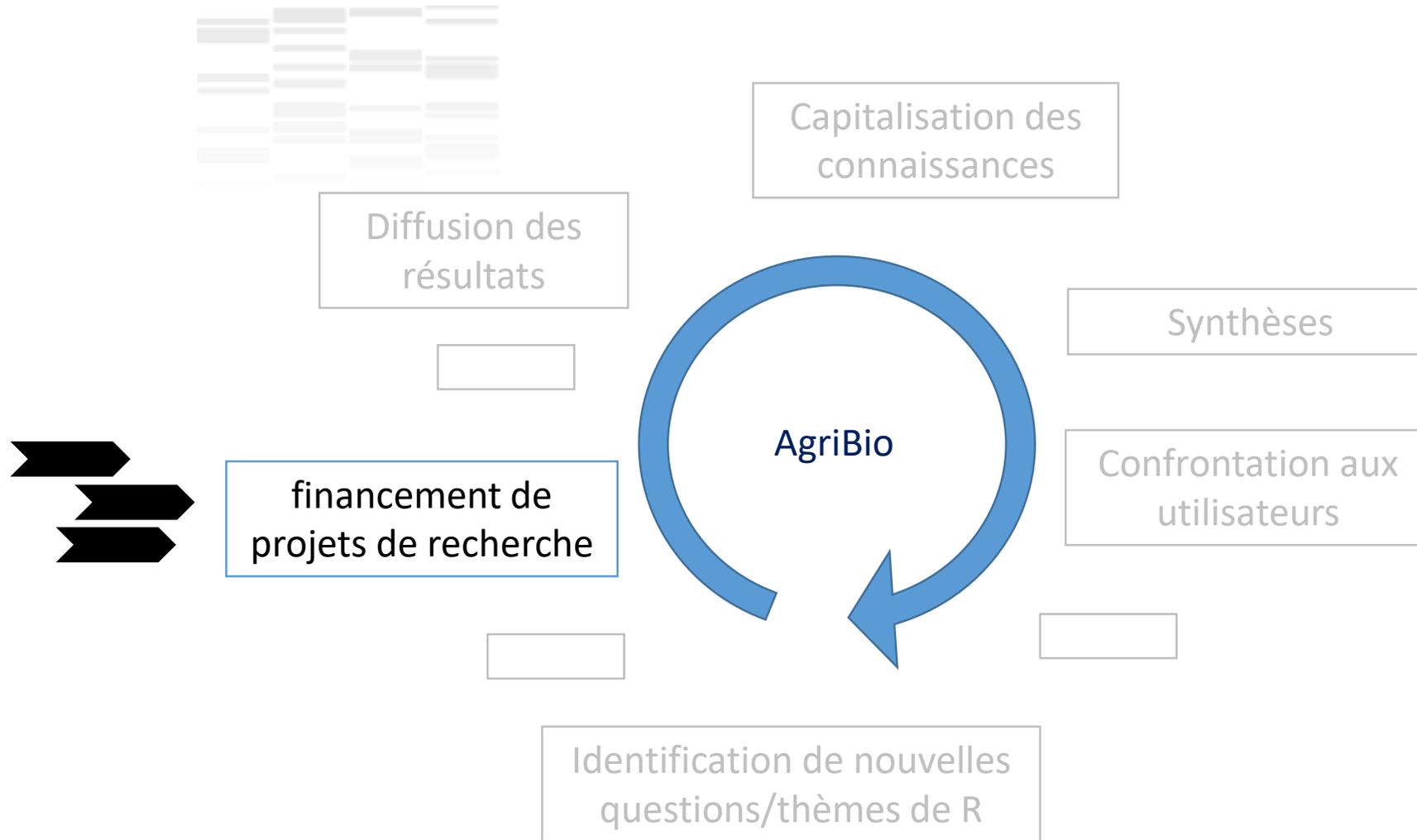
Cohérence globale de la programmation





Bilan programmatique

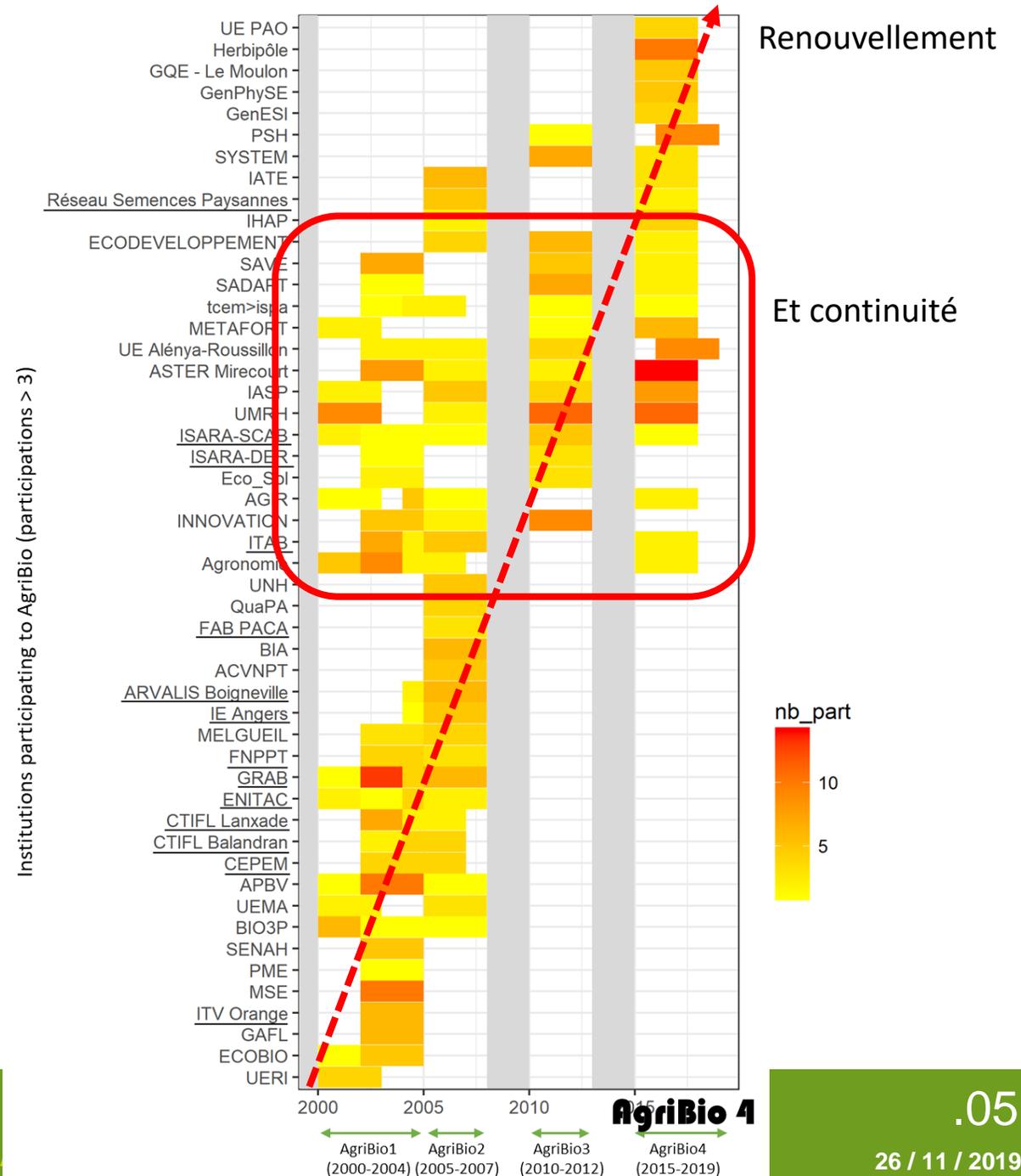
Enseignements pour le financement de projet



Continuité et élargissement de la communauté

Nom des unités INRA et organismes extérieurs (soulignés) financés par les vagues successives de financement AgriBio.

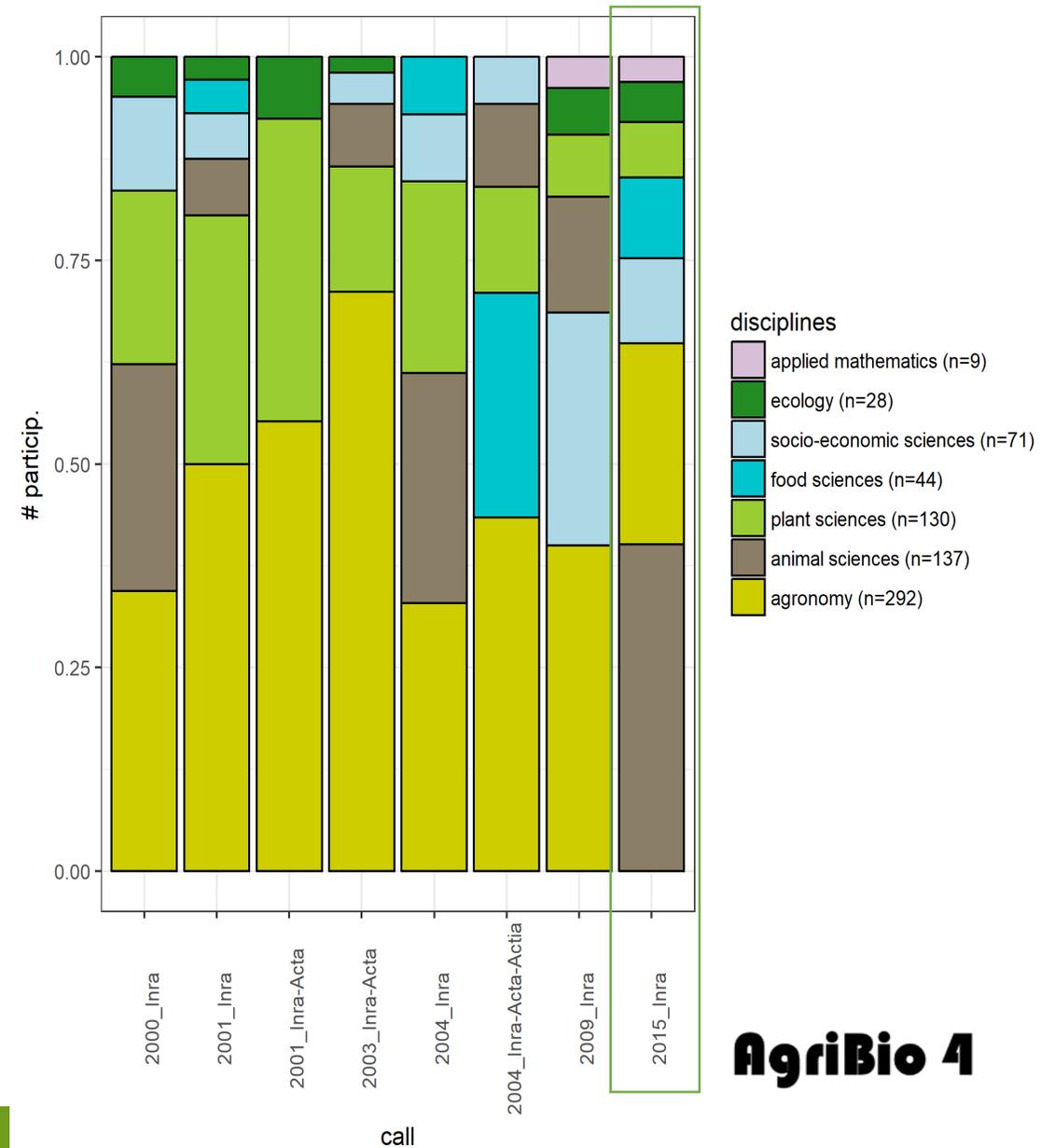
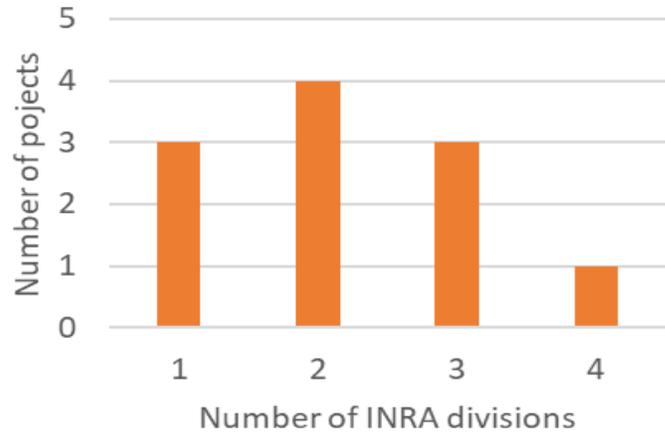
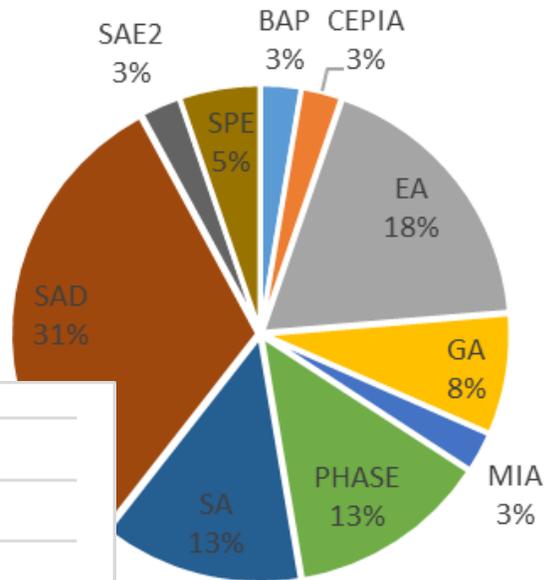
La couleur (du jaune au rouge) indique le nombre de participants impliqué.



Davantage de pluridisciplinarité

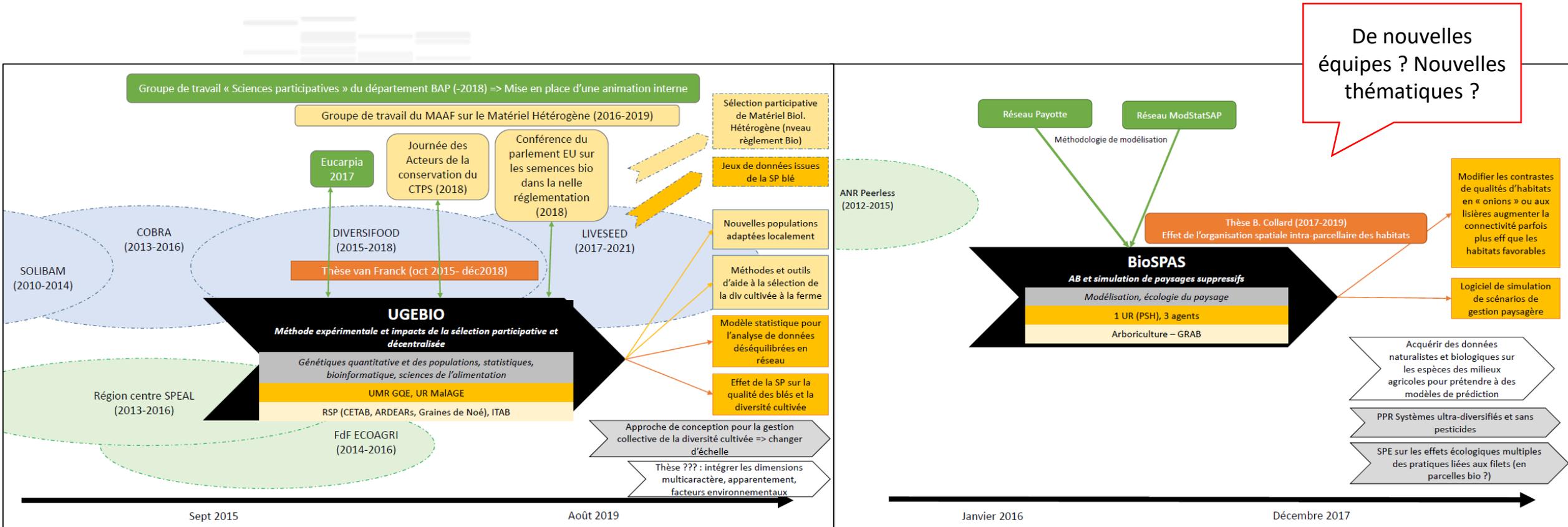
Au moins à l'échelle du programme

Nombre d'unités participant aux projets AgriBio4 par départements INRA

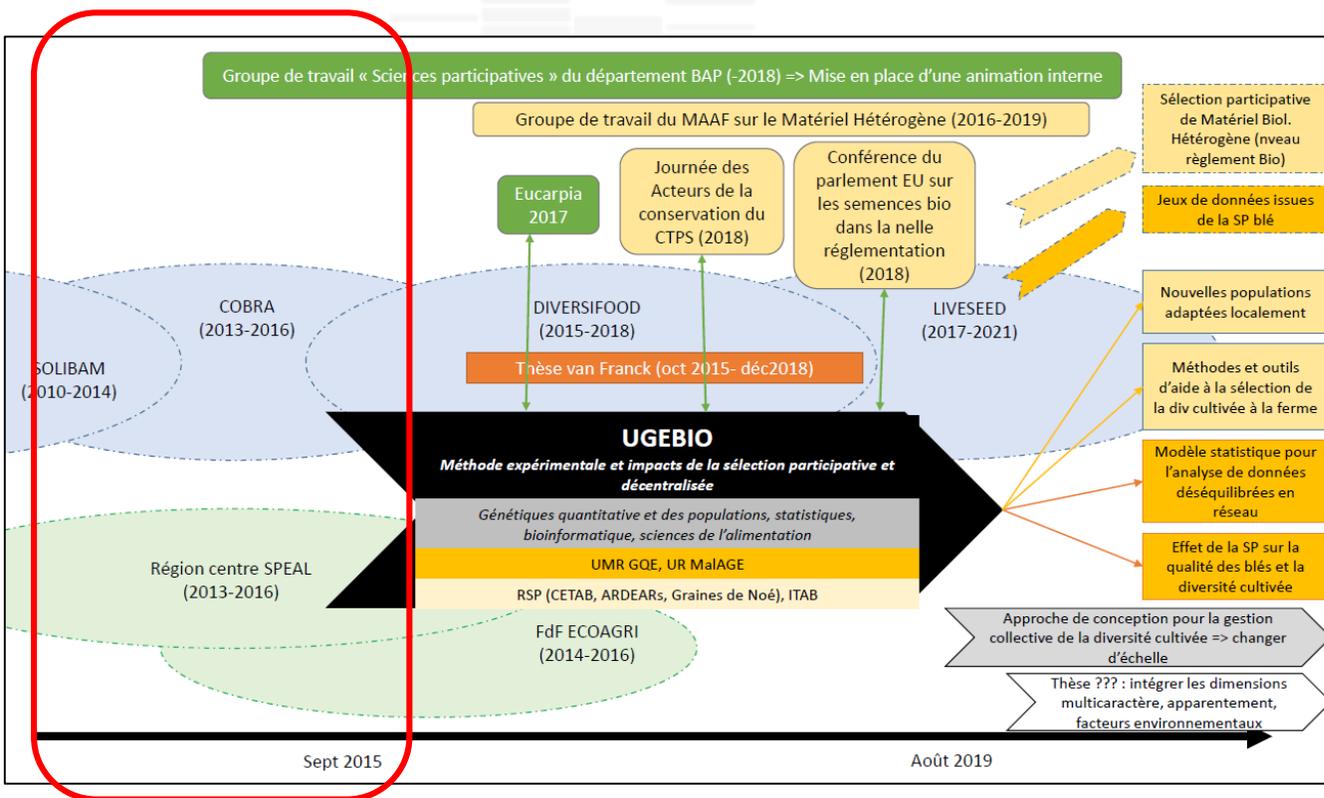


AgriBio 4

Des projets inscrits dans une dynamique plus globale de recherche

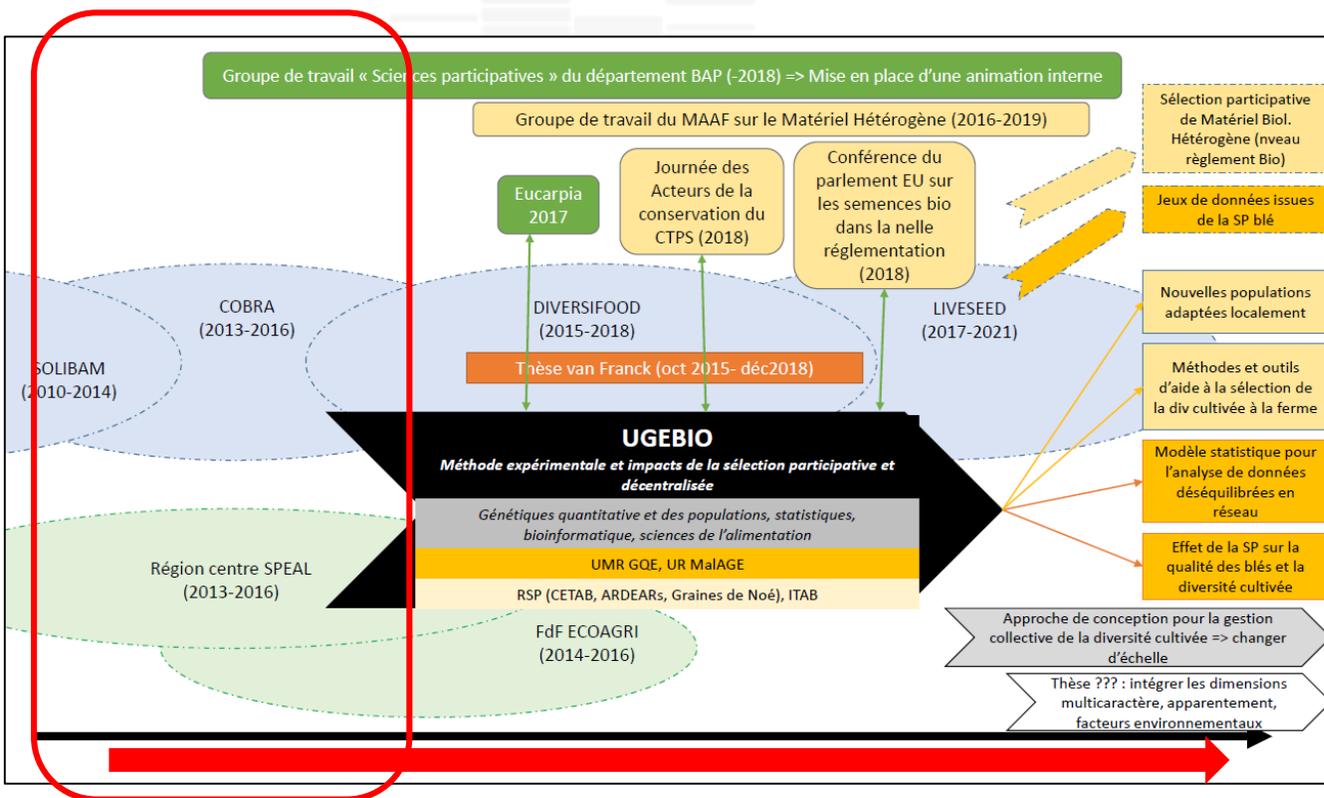


Des projets inscrits dans une dynamique plus globale de recherche



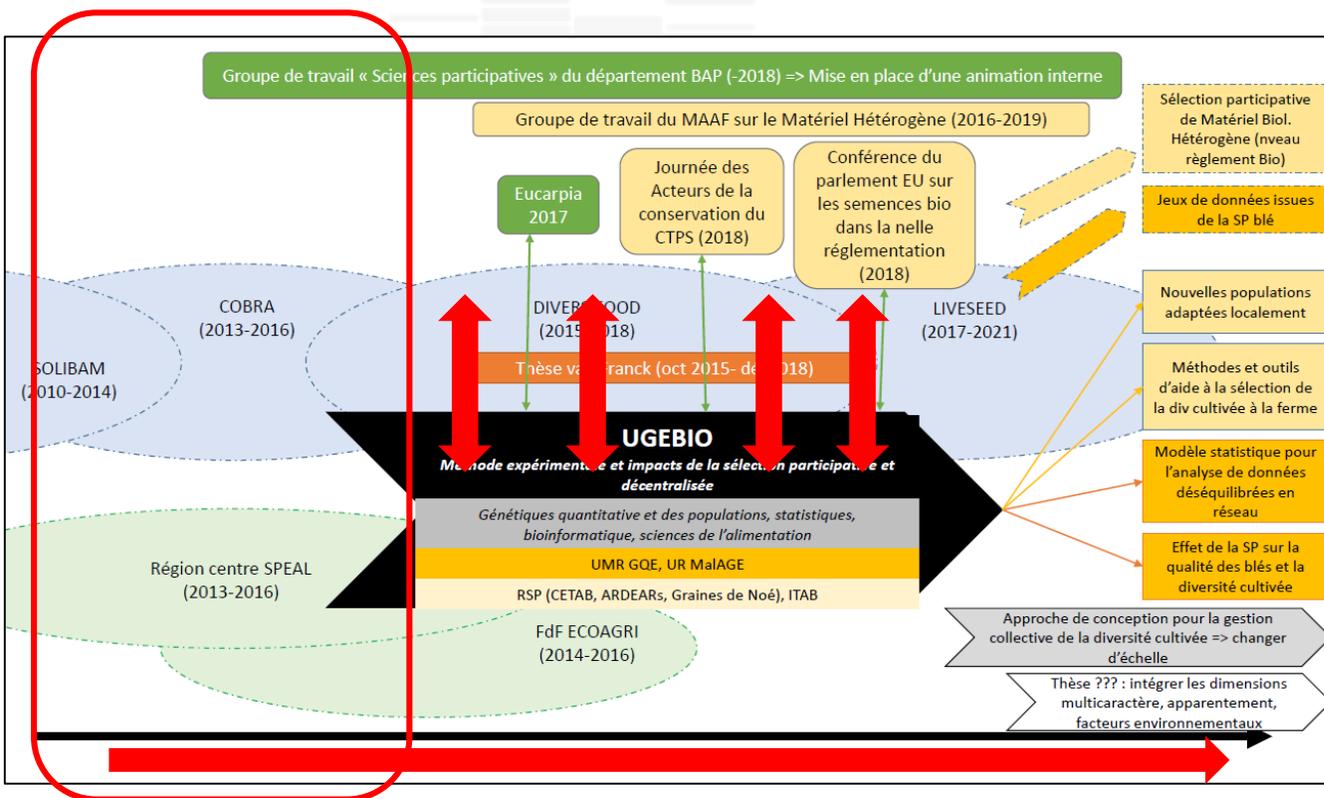
Rôle des séminaires INRA-ITAB (entre autres) pour l'amorçage d'idées/de projets

Des projets inscrits dans une dynamique plus globale de recherche



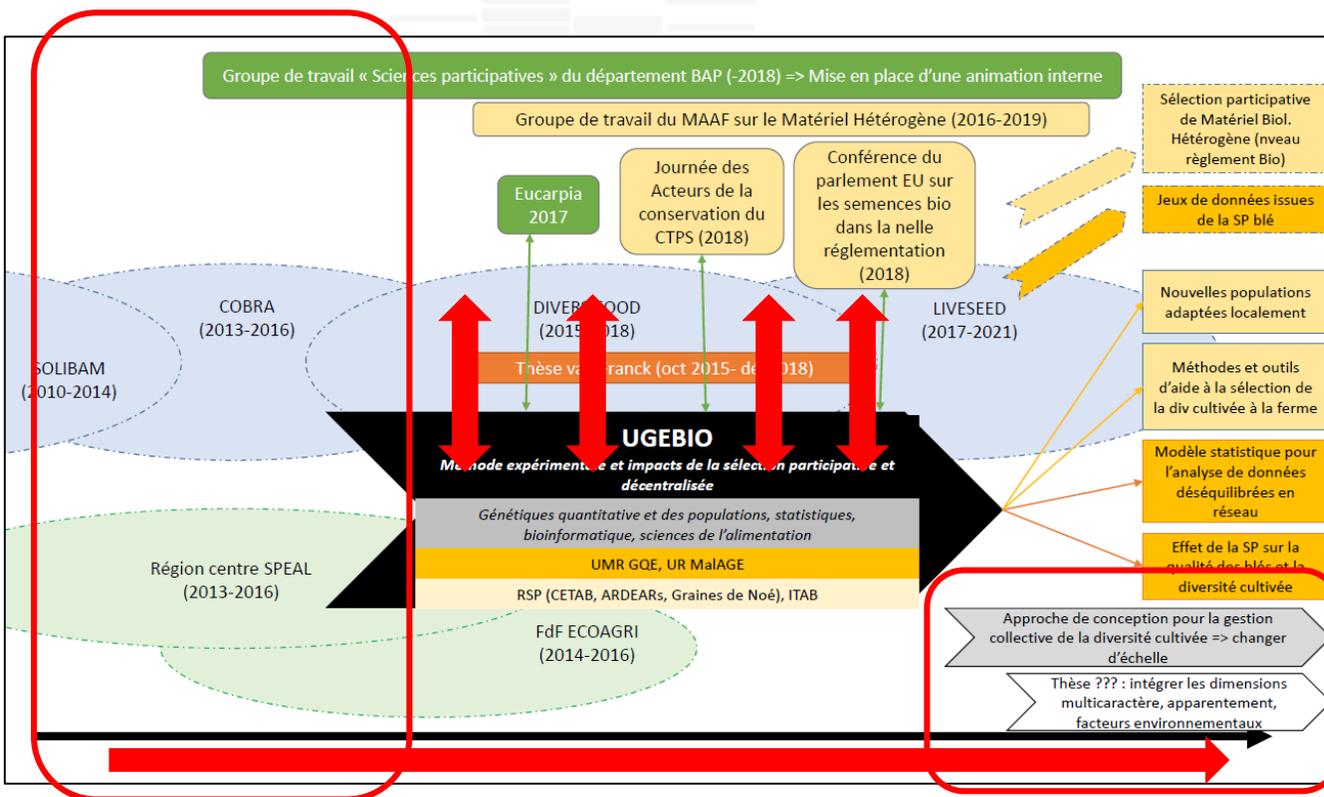
Besoin d'une continuité pour stabiliser une communauté et maintenir le partenariat

Des projets inscrits dans une dynamique plus globale de recherche



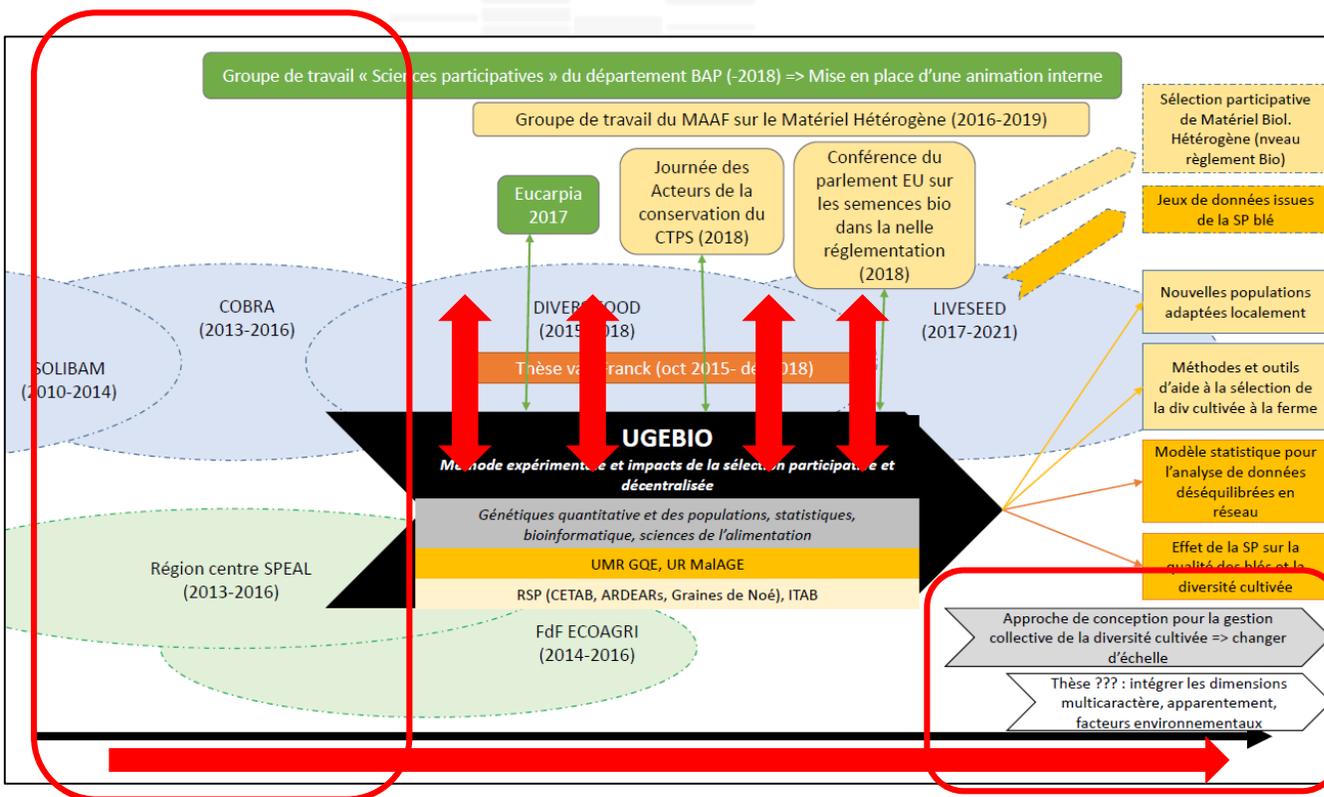
Une cohérence globale sur les méthodes, les données, la valorisation ... au-delà de l'AB

Des projets inscrits dans une dynamique plus globale de recherche



Une évolution des questionnements qui ouvre des perspectives
Effet levier pour des projets ou thèses déjà concrétisés

Des projets inscrits dans une dynamique plus globale de recherche



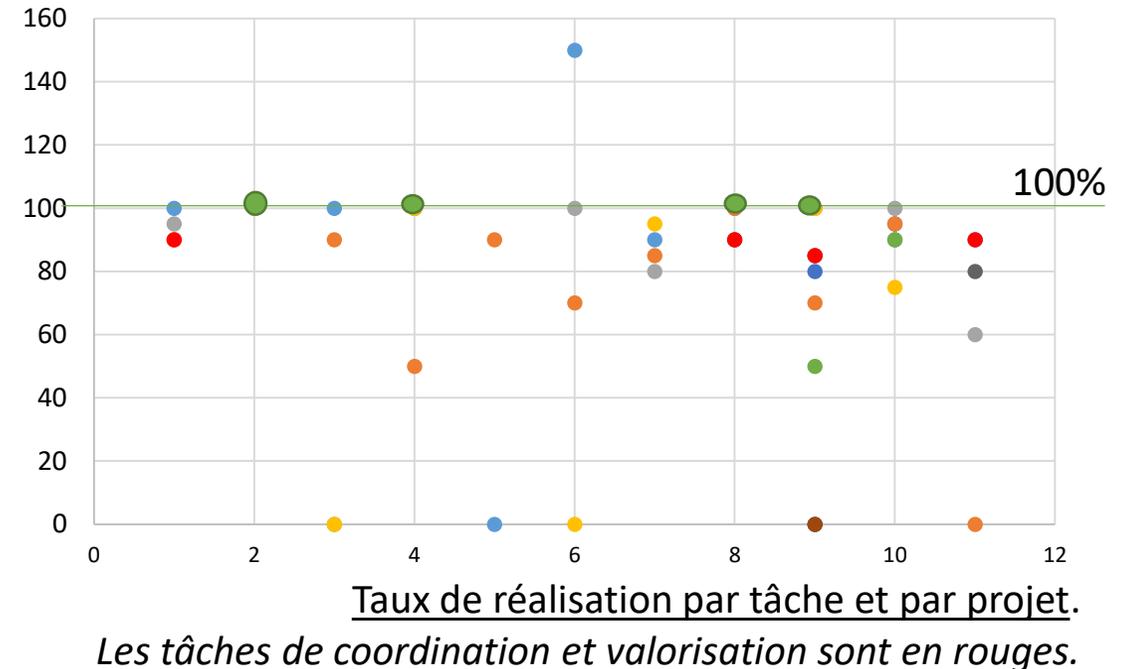
- ⇒ Davantage d'animation pour échanger des questions/besoins de recherche, des connaissances, des données, des méthodes, des résultats, des perspectives ?
- ⇒ (danger ? De la) Complexité et des besoins de coordination de l'ensemble ?
- ⇒ Laisser une place pour des projets « indépendants », portés par de nouvelles équipes, pour des projets plus « exploratoires » ?

Dynamiques à poursuivre...

- Un niveau de réalisation variable allant de 0 à 150%
- Des aléas plus ou moins évitables
 - Des actions annulées, réorientées, ajoutées
 - Dimensionnement (matériel et humain) des dispositifs peut-être trop faibles

⇒ Des projets plus résilients et d'autres plus sensibles ?
Ex. l'implication des thésards vs l'inertie des expérimentations sur du moyen-long terme (avec des phases d'acquisition de données plus longues)

⇒ Compromis entre le volume financier et les moyens/dispositif dédié : Financer moins mais mieux ?
Certains projets risqués mais qui ne coutent pas cher !



...pour la valorisation des résultats

Des opportunités à transformer

- Diversité des livrables
 - Des communications dans des congrès et des publications académiques
 - Des logiciels, des BDD et des « déclarations d'invention »
 - Des visites, des communications dans des salons
- Un public exclusivement professionnel et académique avec quelques exceptions
- Intérêt des thèses sur 3 ans vs des stages de 6mois parfois difficiles à réintégrer dans le projet
- Rarement référence au programme AgriBio, parfois même pas à l'AB



Visite expé SALAMIX, signature INRA-FIBL, 2016

⇒ Facilité par la prolongation du financement ? Pas sûre

Pour le développement de l'AB et plus largement

Des projets pour beaucoup appliqués avec des retombées directes ou à court terme proposant :

- des outils
- des références
- des supports pour la formation
- des démonstrations
- des solutions alternatives
- de nouvelles variétés
- des éléments pour la réglementation ou les décideurs publics
- ...

⇒ Intérêt des interactions entretenues avec les acteurs de la R&D ou de la profession ?

Chez Raphael Bathassat 2015
Savoysone chez elle



VITICULTURE BIOLOGIQUE : VISER DES CONVERSIONS DURABLES
Mieux caractériser, comprendre et évaluer les performances productives, environnementales et économiques des systèmes viticoles en agriculture biologique, afin de la rendre plus attractive pour les viticulteurs et de faciliter les conversions durables. Avec l'aide de partenaires de terrain, les performances agronomiques, économiques et environnementales ont été évaluées finement.

Une baisse de rendement... temporaire
L'agriculture biologique est souvent associée à une baisse de rendement. Cette baisse est temporaire et due à la conversion à l'agriculture biologique. Les rendements peuvent être améliorés par des pratiques alternatives.

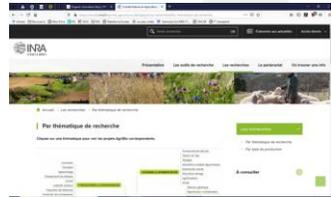
HISTORIQUE DES SOLS
Les sols ont une histoire et une structure qui influencent leur fertilité et leur capacité à soutenir la vie végétale.

Enseignements pour l'animation du programme

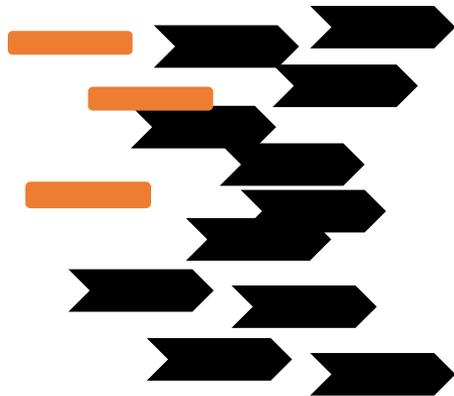
Des procédures simplifiées mais plus d'animation

- Des projets interdisciplinaires, en partenariat, inscrits dans des dynamiques plus globales... mais pas seulement ni nécessairement
- Utopie de la fusion des MI ?
- Favoriser la coordination entre projets, cf. proposition pour des espaces d'échanges entre chercheurs pour échanger les points de vue, les idées, les méthodes, les résultats etc.
- Entre programmes en particulier pour le financement de bourses de thèse, levier puissant dans la réalisation des projets de recherche

Cohérence globale de la programmation



Site CIAB



Ciag

Diffusion des résultats

Capitalisation des connaissances

Etudes

Synthèses

financement de projets de recherche

AgriBio

Confrontation aux usagers

Identification de nouvelles questions/thèmes de R



T&B



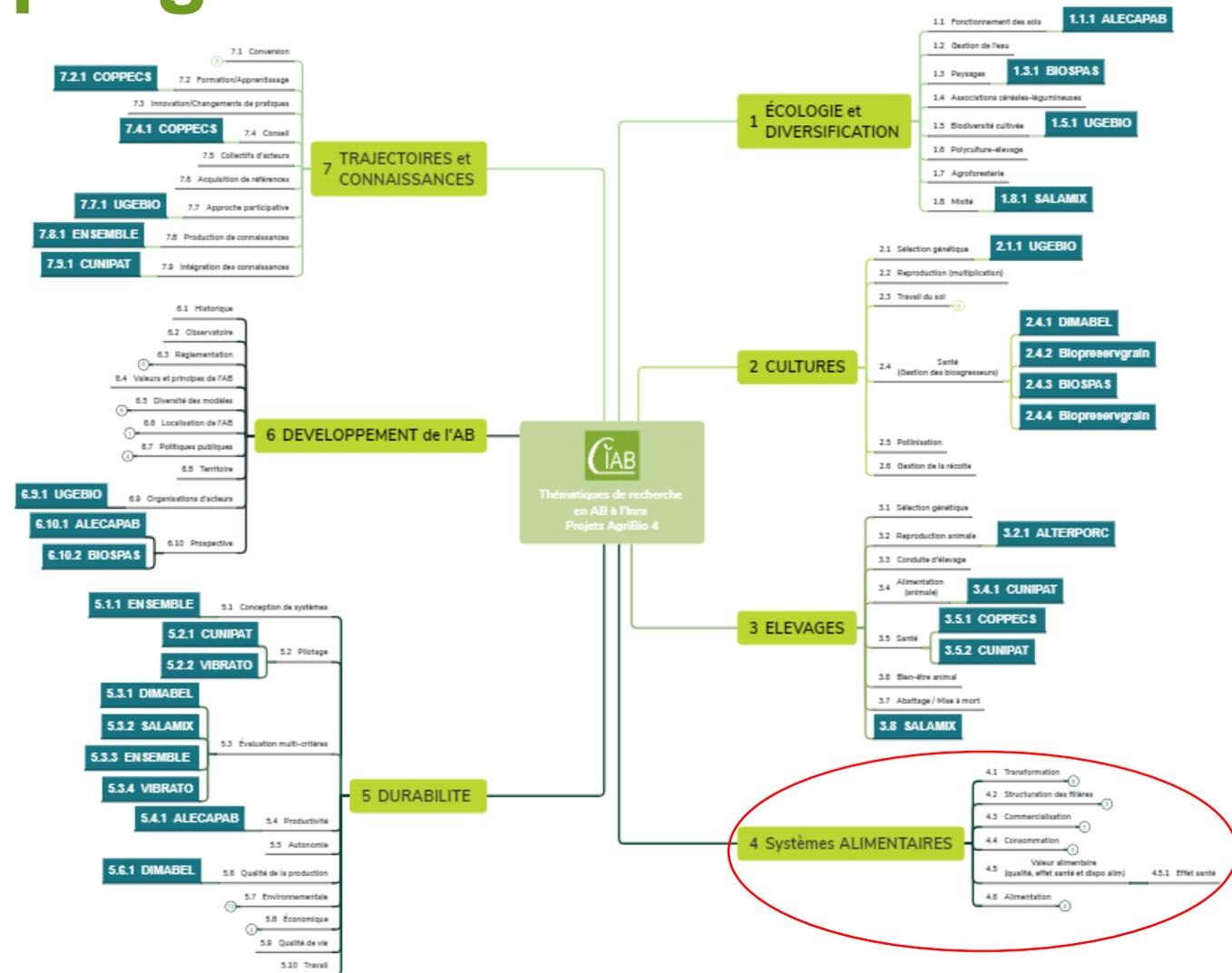
Séminaires INRA-ITAB

Pour l'orientation du programme

1. des thèmes avec pas ou peu de connaissances => développer des travaux de recherche
2. des thèmes avec des connaissances, mais issues de recherches génériques, pas toujours adaptées à l'AB => identifier ces connaissances et vérifier, voire adapter ces résultats aux conditions de l'AB
3. des thèmes avec des connaissances adaptées à l'AB mais trop => capitaliser, synthétiser et diffuser

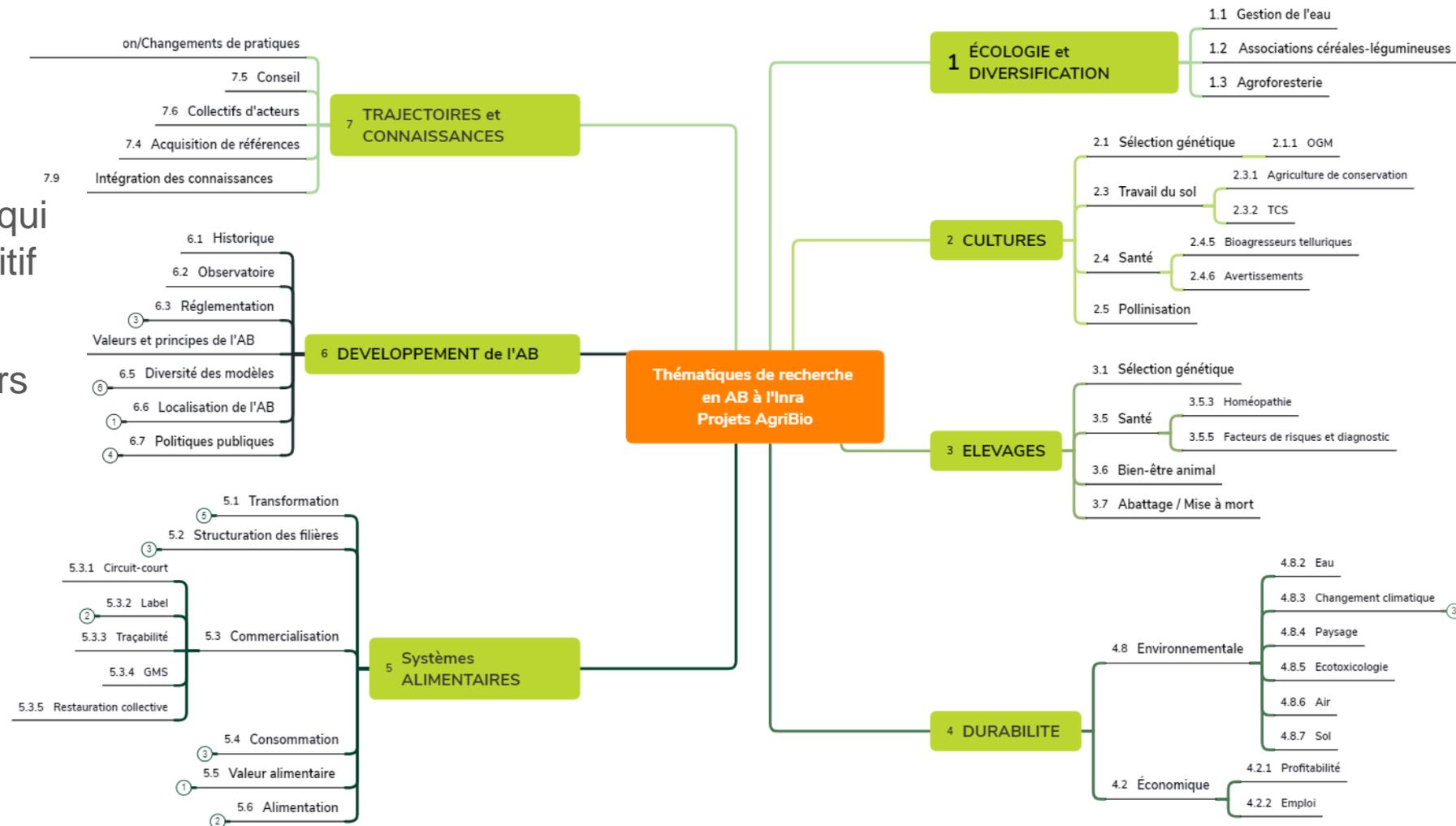
Pour l'orientation du programme

- des thèmes avec pas ou peu de connaissances => développer des travaux de recherche
 - des thèmes avec des connaissances, mais issues de recherches génériques, pas toujours adaptées à l'AB => identifier ces connaissances et vérifier, voire adapter ces résultats aux conditions de l'AB
 - des thèmes avec des connaissances adaptées à l'AB mais trop => capitaliser, synthétiser et diffuser
- ⇒ Analyse thématique des projets financés depuis 2000



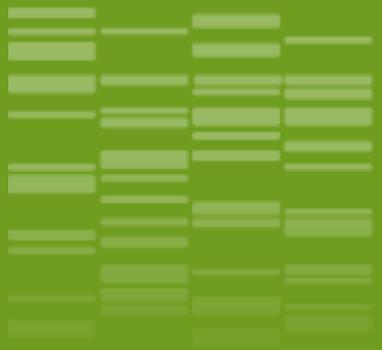
Pour l'orientation du programme

- Fonctionnement par vague qui limite la réactivité du dispositif
- Communiquer pour qu'elles soient instruites aussi ailleurs que dans le cadre d'AgriBio



Conclusions

- Le cadre MP pour plus de transversalités
- AgriBio a permis :
 - De pérenniser des dispositifs évolutifs dans leurs questionnements dans une cohérence de long terme
 - De construire des collectifs transdisciplinaires (avec les partenaires) dans le temps
 - De laisser de l'ouverture vers de nouvelles équipes
 - De créer une dynamique et une réflexion globale (interne avant tout) qui fait aujourd'hui la reconnaissance du rôle et du recul de l'inra sur l'AB.
- Besoin de projets miroirs, au national et à l'international
- La définition des priorités et fronts de recherche avec les partenaires = un des leviers majeurs sur le moyen-long terme. Lourd mais constructif.



Bilan thématique

Bilan : contribution des projets et études aux 2 thématiques proposées

- ✓ Caractériser les performances de l'AB pour accompagner son développement
- ✓ Répondre aux défis techniques et systémiques de la production et de la transformation

- Objectifs :
 - Evaluer la contribution des projets à y répondre
 - Analyser la généricité (convergence) de réponses issues de dispositifs variés
 - Identifier les nouveaux enjeux apparus

- Démarche :
 - Reprise des sous-items proposés dans l'AMI (n=4-5 par thème)
 - Identifier les éléments apparus dans les projets permettant de les « alimenter »
 - **Profiter du séminaire** et en particulier de la présence des porteurs de projets et d'études **pour enrichir cette analyse**

- Objectif plus large :
 - Identifier les pistes de recherche à proposer à MétaBio

Caractérisation des performances pour le développement de l'AB

<p>Spécificité des <u>référentiels</u> et des <u>critères d'évaluation</u> à l'AB ?</p>	<p>ALECAPAB Bouclage échelle</p>	<p>BIOSPAS Approche territoriale</p>	<p>SALAMIX Obj. : maxi herbe</p>	<p>ENSEMBLE Dispositif évol.</p>	<p>ECORUR et Externalités des référentiels (Chiffrage € des externalités)</p>
<p>Périmètres, Nx indicateurs, Meth. chiffrage, au service de l'évolution</p>					
<p>Concilier production, environnement, et qualité des produits relèvent-il de compromis ?</p>	<p>DIMABEL / Santé végétaux / Choix variétés / Qualité produit</p>	<p>SALAMIX → N^{les} spécificités des Produits</p>	<p>ECORUR alimentaires ? Impact territoire ?</p>		
<p>Matériel génétique, comportement/choix consomm, acteurs aval, activ éco territoires</p>					
<p>Variabilité des performances en AB, dans le temps et entre sites ?</p>	<p>VIBRATO (incidence modif pra- -tiques sur perf Evt)</p>	<p>ENSEMBLE variable années climat. → quelle perf ?</p>	<p>ALECAPAB ...et dans l'espace</p>	<p>Esco Cuivre</p>	
<p>Surtout variabilité temporelle analysée ; moins dans l'espace. Q méthodo/valo expé Interactions : Evol connaissances/pratiques et Evol performances</p>					
<p>Caractériser les perf. permet-il d'accompagner le développement de l'AB (éclairer les politiques publ. et piloter les systèmes ?)</p>	<p>CUNIPAT, VIBRATO, identifier fact majeurs</p>	<p>SALAMIX produits → débouchés?</p>	<p>ALECAPAB Conditions Limites</p>	<p>Externalités politiques publiques → Dvpt de l'AB</p>	
<p>Mise au point → Optim perf → Réf., Outils Limites et Conséquences → ↗ connaissances et modif paradigmes pour ↗ l'AB</p>					

En résumé (Evaluation des performances)

- ❖ **Des dispositifs complémentaires** (Expé, BD, modélisation ; échelles) :
 - Etude de la variabilité des perf. et conséquences
 - Confirmation d'analyses (verticale : des processus aux produits et conséquences en terme de conditions de développement de l'AB)
- ❖ **Des évolutions observées ... et attendues**
 - Méthodologiques (Elargissement des périmètres d'analyse)
 - Indicateurs (feed/food...)
 - Génétiques (Ax et Végétaux)
 - Connaissances (chiffrage externalités)
 - Nouveaux paradigmes, déterminants sur le développement de l'AB
 - (Choix et comportements des consommateurs...)
- ❖ Quelle **généricité** (transposabilité) des connaissances acquises ?
- ❖ **Difficultés à se positionner dans un contexte de Bio généralisée** (→ Metabio)
 - (conséquences sur les cadres d'études, protocoles, résultats attendus....)

Défis techniques et systémiques

<p>Intérêt de la diversification pour améliorer la gestion des ressources et la résilience des systèmes</p>	<p>BIOSPAS diversifier les habitats yc « sub-optimaux » Contraste vs progressivité</p>	<p>ALECAPAB association cultures pour boucler cycle N ENSEMBLE Diversification végétale support de diversification des usages</p>	<p>DIMABEL diversité des pratiques d'entretien de la santé et diversité des stratégies de mises en marché</p>	<p>ENSEMBLE : complémentarité entre systèmes de production, UGEBIO Diversité végétale pour une diversité de pratiques</p>	<p>SALAMIX Intérêt de la mixité pour favoriser la finition à l'herbe CUNIPAT Complémentarité entre syst. prod°</p>
<p>Complémentarité/continuité entre approches analytiques et systémiques</p>	<p>ENSEMBLE Incompatibilité de mener les deux de front sur les mêmes thèmes ?</p>	<p>SALAMIX : Systémique se nourrit de l'analytique et questionne l'analytique</p>	<p>CUNIPAT optimiser le syst. en calant les K analytiques (santé, alim...)</p>	<p>VIBRATO complémentarité données dispo, expé, enquêtes pour mise au point de calculs d'ACV</p>	<p>DIMABEL Analytique pour décomposer, explorer un effet particulier BIOPRESERVGRA IN Complémentarité entre usages: préventif vs curatif</p>

Défis techniques et systémiques

<p>Intérêt d pour am ressourc des systèmes</p>	<p>BIOSPAS diversifier les</p>	<p>ALECAPAB association cultures</p>	<p>DIMABEL diversité des</p>	<p>ENSEMBLE : complémentarité</p>	<p>SALAMIX Intérêt de la mixité</p>
<p>Explorer les possibles, complémentarité, résilience -> compromis gain/risque</p>					
<p>Complér entre ap et systémiques</p>	<p>ENSEMBLE Incompatibilité de</p>	<p>SALAMIX : Systémique se</p>	<p>CUNIPAT optimiser le syst.</p>	<p>VIBRATO complémentarité</p>	<p>DIMABEL Analytique pour</p> <p>IN Complémentarité entre usages: préventif vs curatif</p>
<p>Complémentarité des visions, des approches</p>					

Défis techniques et systémiques

<p>L'intérêt de la participation des acteurs dans le processus d'innovation</p>	<p>BIOPRESERVGRA IN avec des partenaires industriels pour aller jusqu'au brevet, avec acteurs techniques pour valider les idées</p>	<p>UGE BIO variétés issues d'une sélection décentralisée et participative</p>	<p>ENSEMBLE avec les usagers pour interpréter les performances VIBRATO Comprendre certains processus (déconv)</p>	<p>COPPECS sur l'appropriation et la combinaison, par les éleveurs, d'approches alternatives.</p>	<p>DIMABEL accès aux arguments de construction des stratégies des acteurs</p>
<p>Conditions de la transposabilité des « solutions » (généricité, AB ⇔ non-AB)</p>	<p>UGE BIO « compatible » avec standards du non-bio ?</p>	<p>DIMABEL gestion santé en AB vs conventionnel et dépendance des performances</p>	<p>BIOPRESERVGRA IN : faisabilité technique vs intérêt écon ?</p>	<p>CUNIPAT : transposition à prévoir si plan antibio se développe ?</p>	
<p>Changement d'échelle et territorialisation des approches</p>	<p>ALECAPAB/BHT Gaudaré Échelle globale intrinsèque à l'approche</p>	<p>BTH Tuscano Généricité des études de cas, Territoire entité de décision</p>	<p>Analyse Bio-monde Emboitement des échelles, partition ou pas des zones</p>	<p>BIOSPAS Complémentarité des échelles dans la construction des propriétés globales</p>	

Défis techniques et systémiques

	BIOPRESERVGRA	UGEBIO	ENSEMBLE	COPPECS	DIMABEL
L'intérêt de des acteurs processus d'innovation	Dynamique source – puit ? (fournir, valider)				
	brevet, avec acteurs techniques pour valider les idées		Comprendre certains processus (déconv)	alternatives.	acteurs
Conditions transposables « solutions ↔ non-AB)	Compatibilité technique, intérêt économique, préfiguration réglementation écologique				
		dépendance des		développe ?	
Changement territorialisation approches	Continuité vs granularité				
	intrinsèque à l'approche	territoire unité de décision	échelles, partition ou pas des zones	construction des propriétés globales	

<p>Intérêt de la diversification pour améliorer la gestion des ressources et la résilience des systèmes</p>	<p>BIOSPAS diversifier les habitats yc « sub-progessivite</p>	<p>ALECAPAB association cultures pour boucler cycle N</p>	<p>DIMABEL diversité des pratiques d'entretien de la santé</p>	<p>ENSEMBLE : complémentarité entre systèmes de</p>	<p>SALAMIX Intérêt de la mixité pour favoriser la finition à</p>
<p>Explorer les possibilités, complémentarité, résilience -> compromis gain/risque</p>					
<p>Complémentarité/continuité entre approches analytiques et systémiques</p>	<p>ENSEMBLE front sur les memes thèmes ?</p>	<p>SALAMIX : Systémique questionne l'analytique</p>	<p>CUNIPAT analytiques (sante, alim...)</p>	<p>VIBRATO enquetes pour mise au point de calculs d'ACV</p>	<p>DIMABEL un effet particulier BIOPRESERVGRAIN Complémentarité entre usages: préventif vs</p>
<p>Complémentarité des visions, des approches</p>					
<p>L'intérêt de la participation des acteurs dans le processus d'innovation</p>	<p>avec des partenaires industriels pour aller jusqu'au brevet, avec</p>	<p>varietes issues d'une sélection décentralisée et participative</p>	<p>avec les usagers pour interpréter les performances</p>	<p>sur l'appropriation et la combinaison, par les éleveurs, d'approches</p>	<p>accès aux arguments de construction des stratégies des acteurs</p>
<p>Dynamique source – puit ? (fournir, valider)</p>					
<p>Compatibilité technique, intérêt économique, pré-réglementation écologique</p>					
<p>Conditions de la transposabilité des « solutions » (généricité, AB ⇔ non-AB)</p>	<p>UGEBIO « compatible » avec</p>	<p>DIMABEL gestion santé en AB vs</p>	<p>BIOPRESERVGRAIN : faisabilité technique vs</p>	<p>CUNIPAT : transposition à prévoir</p>	
<p>Continuité vs granularité</p>					
<p>Changement d'échelle et territorialisation des approches</p>	<p>ALECAPAB/BHT Gaudaré Échelle globale intrinsèque à l'approche</p>	<p>BTH Tuscano Généricité des études de cas, Territoire entité de décision</p>	<p>Analyse Bio-monde Emboitement des échelles, partition ou pas des zones</p>	<p>BIOSPAS Complémentarité des échelles dans la construction des propriétés globales</p>	