

INRAE

➤ Séminaire SANBA

08 & 09 octobre 2024

Belen Barrio, Christian Ducrot, Xavier Fernandez



Bilan SANBA 2019 - 2024



INRAE

Séminaire MP-SANBA
08 & 09 octobre 2024 Paris

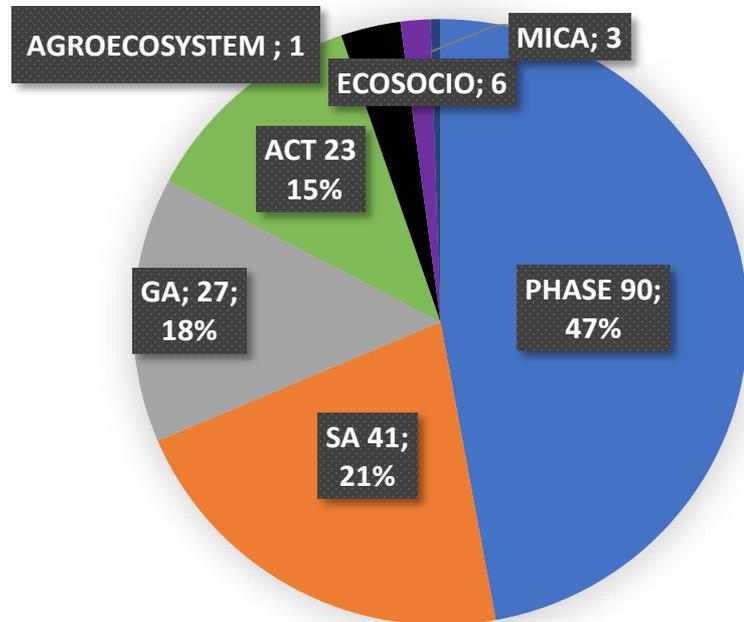
Communauté SANBA

✓ **193 scientifiques impliqués dans les actions (Dépts PHASE, SA et GA surtout)**

✓ **Grande diversité de Partenaires**

dans les projets (liste non exhaustive) :

- ✓ Instituts techniques (IDELE, IFCE); ANSES
- ✓ Réseau « Bio en Grand Est », éleveurs indépendants, Fédération française des Volailles, Réso'them élevages, ILLOC Interpro lait corse et OS-Corsia
- ✓ LIT- Ouesterel
- ✓ AFSTAL (Association Française des Sciences et Techniques de l'Animal de Laboratoire), le Centre Français de 3R (FC3R)
- ✓ Partenaires industriels – Novogen, Phodé, Labéo
- ✓ DGER (Direction Générale de l'Éducation et de la Recherche), DGAL (Direction Générale de l'Alimentation)
- ✓ Lycée agricole EPLEFPA, ORIGENS Media Lab
- ✓ Collectif d'artistes Bureau d'Études : design d'action publique
- ✓ Plateformes : PAGés, et GetPlage

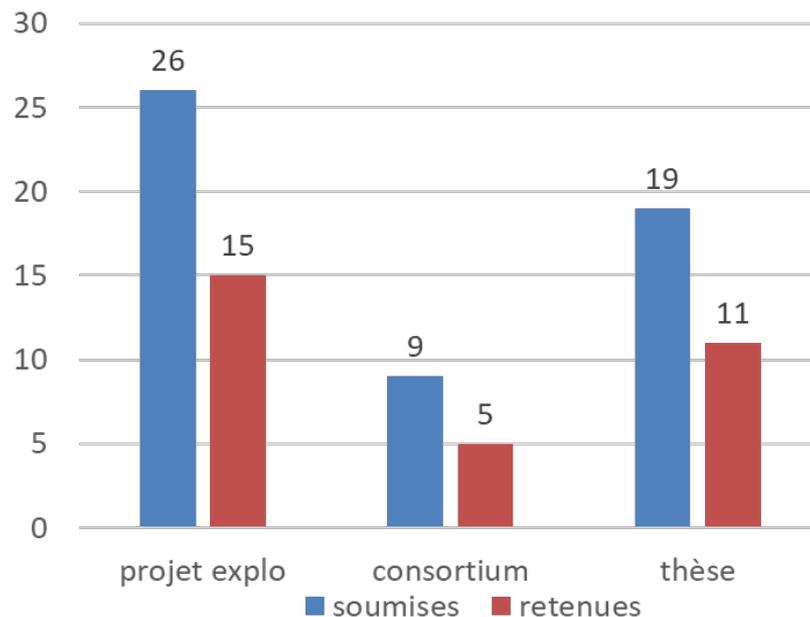


Quelques chiffres

✓ **Un AMI ouvert tous les deux ans**
(AMI 2020, 2022, 2024)

✓ **15 projets exploratoires**

✓ **3 parcours** sans projet exploratoire
(consortium)



✓ **11 thèses soutenues + 4 labellisées MP-SANBA.**

✓ Soutien mobilité sortante pour 3 étudiants (Norvège, Canada, Danemark)

✓ Soutien pour présentation au congrès international EAAP (2023, 2024)

✓ Soutien formation EDEN (doctorant-encadrant)

✓ **1 projet phare soutenu (2021-2024)**

PANORAMA

✓ **Budget engagé depuis 2019** dans les actions de soutien : 1 541 156 €

Production scientifique

- ✓ **Ouverture d'une collection SANBA dans HAL :** <https://hal.inrae.fr/SANBA/>
 - ✓ Toutes les communications et publications issues des actions soutenues par le MP-SANBA

Type de document		
<input type="checkbox"/>	Communication dans un congrès	49
<input type="checkbox"/>	Article dans une revue	13
<input type="checkbox"/>	Poster de conférence	7
<input type="checkbox"/>	Chapitre d'ouvrage	2
<input type="checkbox"/>	Rapport	2
<input type="checkbox"/>	Thèse	2
<input type="checkbox"/>	Pré-publication, Document de travail	2
<input type="checkbox"/>	Autre publication scientifique	1
<input type="checkbox"/>	Ouvrages	1

Production scientifique

- ✓ **Ouverture d'une collection SANBA dans HAL :** <https://hal.inrae.fr/SANBA/>
 - ✓ Toutes les communications et publications issues des actions soutenues par le MP-SANBA

Pensez à citer le MP-SANBA
dans vos dépôts dans HAL

➤ Mesure et mécanismes physiologiques entre santé et bien-être

Mesures de la santé et du bien-être. Exploration de biomarqueurs, outils de mesure et de suivi

- Marqueur d'émotions chez la **poule** – rougissement du visage (RED)
- Apports de la modélisation de l'IA et des nouvelles technologies pour une meilleure évaluation de bien-être animal. réflexion pour le développement et l'utilisation des accéléromètres et caméras chez les **petits ruminants** (RUMBA)
- Indicateurs de santé et bien-être pour monitorer l'usage vertueux des antibiotiques en élevage **porcin**. Thèse Théo Dessier
- Mesurer le bien-être animal : enquête sur les outils numériques de monitoring en élevage. Thèse Adèle Rivoalland.
- Approche globale de la santé des **bovins** – PARTAGES

Physiologie, immunocompétence, stress, microbiote et performances

- Étude des effets combinés de la génétique et du microbiote intestinal sur la variabilité des réponses vaccinales et sur le bien-être des **poules** pondeuses (TRADE'OUT)
- Liens entre paramètres de la réponse immunitaire et conditions de vie des **poules** dans sa relation à la présence de l'éleveur – RED
- Étude des effets du stress sur l'immunité intestinale chez le **porcelet** (thèse Solenn Gavaud, et lien avec Panorama car elle a comparé avec courettes-15 élevages commerciaux)
- Effet combiné de la génétique et du microbiote intestinal sur la réponse vaccinale et le bien-être chez la **poule** (Thèse Alexandre Lecoer)
- Rôle de l'axe glycome-microbiome sur la susceptibilité aux infections virales **bovines** et le bien-être des animaux) – REGLYS
- **Comprendre le rôle de la mère dans le développement du jeune** (composition du lait ; développement neurocomportemental ; transmission du microbiote ; imitation des habitudes alimentaires) ; Améliorer le Développement de l'Animal en Maîtrisant l'Environnement Précoce (ADAMEP)
- Mécanismes pro et antioxydants sont centraux dans l'adaptation des animaux à leur environnement. Réflexion sur la prise en compte d'indicateurs pertinents des mécanismes pro et antioxydants et du SO pourrait permettre d'évaluer et de modéliser les risques et bénéfices de l'agroécologie sur la santé, le BEA et l'efficacité des animaux. Stress thermique – changement climatique et **petits ruminants** (journée Perspicace)

Gestion intégrée de la santé et du bien-être

- Réflexion sur les mesures de gestion intégrée de la santé et du bien-être dans un contexte de parasitisme chez les **petits ruminants** – Parasiteams
- Gestion globale de la santé **des bovins** – PARTAGES



Modification du cadre d'élevage

Changements de pratiques dans la relation mère - jeune

- Elevage par des vaches nourrices → l'élevage des **veaux** laitiers par les mères ou par des vaches nourrices (SEBEA).
- Pratiques alternatives à l'allaitement artificiel en élevage caprin : conséquence sur le comportement, le microbiote, la santé et la qualité du lait (Cabriolait). Effets de la présence de **chèvres** adultes non allaitantes (les marraines) avec les chevrettes
- Effets de sevrages tardifs (**porcelets**) et progressifs plus proches des conditions observées en situation de semi-liberté (PigLate)

Enrichissement du milieu

- Apprentissage olfactif positif prénatal (**porc**) : une stratégie pour améliorer le bien-être et la santé des porcs en élevage conventionnel. Evaluer les effets d'une exposition gestationnelle à une odeur, couplée à un contexte environnemental positif pour les mères, sur la santé et le bien-être de leurs porcelets lorsqu'ils sont ré-exposés à cette odeur au sevrage (PrenatOdor)
- Lien avec système immunitaire (**porc**) → Impacts de l'enrichissement du milieu (**plus d'espace, litière de paille profonde**) sur le comportement et sur la fonction immunitaire des truies et de leur progéniture. Mise en évidence et exploration des mécanismes métaboliques et épigénétiques (BEPPi)
- Enrichissement par introduction dans le bassin dès les premiers stades de vie un tuyau générant un **rideau de bulles** (**poisson**). Observation des comportements indicateurs du bien-être, les réponses émotionnelles et la croissance après 4 et 8 mois d'exposition.
- Utiliser la diversité alimentaire comme un enrichissement permettant d'améliorer le bien-être et la santé de la **brebis** gestante et de sa descendance - FEEDS

Accès à l'extérieur

- Accès à l'extérieur - étude des relations entre bien-être, santé et performances de production chez le **lapin** ayant accès à un parcours herbagé (thèse Manon Fetiveau et Panorama).
- Accès à l'extérieur des porcs et lien avec le stress – **porc – Panorama**
- Étude des interactions entre santé et bien-être chez le **porc** ayant accès à un parcours extérieur (Thèse Anissa Jahoui). Tests plein air (séjour au Danemark, 2022), dans des fermes commerciales (2022-2024) ou en ferme expérimentale (2023-2024, INRAE UE La Gouvanière – Rouillé). SA, comportement, stress et lien avec performances
- Effet combiné de la génétique et du microbiote intestinal sur la réponse vaccinale et le bien-être **chez la poule** (thèse Alexandre L.). Evaluation de l'impact de l'environnement d'élevage (accès ou non à l'extérieur)

Gestion intégrée de la santé et du bien-être

- Synergies et compromis entre bien-être animal et performances technico-économiques et environnementales en élevage **bovin allaitant**. – thèse de Larissa B.

➤ Aspirations et expérimentations des éleveurs

Freins et moteurs à l'évolution des pratiques

- Etude sur les aspirations professionnelles des éleveurs **de lapin** (Floriane D – postdoc Panorama) et son insertion dans le développement du jeu sérieux **lapin**. Articulation entre aspirations et choix biotechniques.
- Panorama WP3 – Traque aux innovations sur la conduite d'élevage des **porcs** – analyse des critères de réussite porc
- Panorama WP2 - enquêtes auprès des éleveurs **porc et lapin** : freins-motivations pour l'accès à l'extérieur des animaux
- L'apprentissage des éleveurs vers une gestion agroécologique de la santé des troupeaux (**bovins**) : une approche par le potentiel d'apprentissage des systèmes de prescription (thèse Eulalie Ramat)
- Relation homme-animal dans la pratique des **vaches nourrices** (SEBEA) – enquête auprès des éleveurs. Analyse des bénéfices sur l'éleveur.

Gestion de la fin de vie des animaux

- Evolutions et diversité de dispositifs de sortie des animaux de la production, chez les **poules pondeuses, petits ruminants laitiers en Corse, animaux d'expérimentation et chevaux dans l'ouest de la France** (EXIT)

Gestion des compromis entre biosécurité, santé et bien-être, chez l'homme et l'animal

- Etude des impacts de trois mesures de biosécurité (ovariectomie, claustration, dépeuplement) à trois niveaux d'échelle (animal, exploitation, territoire), et leur dynamique d'implémentation dans les élevages et les territoires ; **porc et volaille** (BiBiZ3)
- Mise en dialogue des compréhensions de la réalité autour des relations entre bien-être et santé des animaux et des humains dans un contexte de gestion des zoonoses : expérimentation s'appuyant sur le dispositif de design d'action publique). **Petits ruminants** (Transition ZOOJEU)



➤ Territoires, filières, relations élevage-société

Institutionnalisation de la santé et du bien-être des animaux

- Judiciarisation des relations humains-animaux et ses effets sur les acteurs de l'élevage. Le cas des infractions en matière de santé et de bien-être des animaux d'élevage (**Crosbanim**, porc, bovin et lapin)
- Analyse sociojuridique de la place des savoirs scientifiques dans la construction des normes de santé et bien-être des animaux d'élevage (**Thèse ANINORMES**)
- Etude de la dynamique territoriale de gestion de dispositifs de biosécurité adaptés à la situation locale d'élevage plein air (ovariectomie porc, claustration truie, dépeuplement volaille). (**BiBiZ3** – volaille et porc)

Interaction avec les acteurs des filières, et/ou les citoyens, sur les changements de pratiques d'élevage

- Etude des tensions lors de la réforme entre rationalisation des activités d'élevage, sens de l'activité pour les acteurs, et relation affective aux animaux (EXIT, cheval brebis, poule, animaux de laboratoire).
- Approche anthropologique des points de vue des parties prenantes et des scientifiques sur la santé et le bien-être des animaux et des hommes pour la gestion de maladies infectieuses zoonotiques (fièvre Q, encéphalite à tiques) dans les élevages caprins (Transition **ZOOJEU**)
- Co-conception de l'élevage éco-citoyen de demain : application à l'élevage laitier de montagne dans le Massif Central (**Thèse Philippine C.**)
- **Ateliers de co-design KCP**, avec les acteurs de la filière lapin, et les associations, des nouveaux systèmes d'élevage qui donnent accès à l'extérieur aux lapins (**Panorama lapin**)
- Ateliers de **co-construction d'un système d'élevage de porc** avec accès à l'extérieur, dans le salon SPACE en 2022 (je crois) en utilisant un jeu de cartes – LIT – **Panorama porc**
- **Avis des citoyens** sur l'accès à l'extérieur des animaux d'élevage (**Panorama**, toutes espèces)

Un CoPil très engagé



- ✓ **Animation** : trois séminaires (2020, 2022, 2024)
- ✓ **Co-construction** : 2 réseaux sur enjeux forts pour SANBA, projet phare
PANORAMA, cadre conceptuel prochain projet phare
- ✓ **Interaction avec le comité scientifique international**
- ✓ **Rédaction** : et publication **position paper (2024)**



Réflexions actuelles et perspectives



INRAE

Séminaire MP-SANBA

08 & 09 octobre 2024 Paris

➤ **Réflexions actuelles et perspectives**

- **Valorisation des résultats acquis**
- **Recherche et appui à la transformation des pratiques d'élevage**
- **Perspectives**



➤ Valorisation des résultats acquis

En plus des actions des chercheurs pour vulgariser et diffuser leurs travaux

Présenter et mettre en visibilité les résultats sous une forme simplifiée

- ✓ Rédaction de faits marquants
- ✓ Mise en valeur de ces faits marquants (site web SANBA, site web INRAE)
- ✓ Mise en valeur d'autres productions sur les résultats





ccueil → Toutes les actualités → Vache nourrice : élever les veaux laitiers autrement

Sommaire

AGROÉCOLOGIE 3 min

Vache nourrice : élever les veaux laitiers autrement

Et si l'élevage laitier pouvait allier bien-être animal et flexibilité pour les éleveurs ? Dans des fermes laitières en France, des éleveurs expérimentent l'élevage des veaux sous leur mère ou sous une vache nourrice qui adopte plusieurs veaux. Ces méthodes s'adaptent aux contraintes spécifiques des fermes et transforment les relations entre humains et animaux, favorisant à la fois le bien-être animal et l'amélioration du quotidien des éleveurs

Publié le 16 septembre 2024



➤ Valorisation des résultats acquis

En plus des actions des chercheurs pour vulgariser et diffuser leurs travaux

Présenter et mettre en visibilité les résultats sous une forme simplifiée

- ✓ Rédaction de faits marquants
- ✓ Mise en valeur de ces faits marquants (site web SANBA, site web INRAE)
- ✓ Mise en valeur d'autres productions sur les résultats

Créer des fiches pratiques pour [la plateforme GECO](#) (thématique bien-être des animaux)

- ✓ Soutien de la cellule RIT *Recherche-Innovation-Transfert* pour créer et publier, sur la plateforme GECO, des fiches courtes et pratiques sur des résultats opérationnels, à destination du monde socio-professionnel (cf exposé Louis Bourdin ce matin)

Faire connaître et partager les enjeux de SANBA sur la base du position paper

- ✓ Version française dans INRAE Productions animales à paraître
- ✓ Exposé à venir aux 3R – décembre 2024
- ✓ Exposés dans d'autres contextes ?



Pensez à rédiger un fait marquant
à partir de vos résultats, à faire remonter à votre
département et à SANBA



➤ Recherche et appui à la transformation des activités d'élevage

Idée d'un projet phare sur le thème de la transformation des pratiques d'élevage

Identifier les conditions de la viabilité et contribuer à l'accompagnement des démarches de transformation de systèmes d'élevage engagés dans la transition agroécologique et mettant l'accent sur la santé et le bien-être des animaux d'élevage

Absence de candidat pour porter un projet sur ce thème en 2023

Groupe de travail en cours, animé par le réseau IDEAS, basé sur la conception innovante, pour identifier des « trous de connaissances » et des enjeux de recherche dans ce domaine ; résultats attendus pour fin 2024

Juan-Manuel Ariza-Chacon (SA), Florence Beaugrand (SA), Frédéric Douhard (GA), Julie Duval (ACT), Florence Garcia-Launay (PHASE), Julie Hervé (SA), Stephane Ingrand (PHASE), Thibault Lurier (SA), Claire Manoli (SuprAgro Montp), Jean-Joseph Minviel (ECOSOCIO), Simon Pouil (GA), Céline Tallet (PHASE) + Membres CoPil SANBA impliqués : Isabelle Maillet, Sandrine Petit et Marie-Hélène Pinard + Direction SANBA



➤ Perspectives pour SANBA

Projets de recherche en préparation

Contribution au Plan Guadeloupe sur le thème santé globale et holobionte (ateliers de réflexion de quelques membres de SANBA avec des chercheurs de Guadeloupe et des représentants du métaprogramme Holoflux – octobre 2024)

Construction d'un projet Agralife incluant les enjeux et les équipes de SANBA (démarrage 2025)

Ouverture d'un Appel à manifestation d'intérêt SANBA au printemps 2025 ; notamment pour valoriser les idées issues des ateliers de conception innovante sur la transformation des pratiques d'élevage

Valorisation des résultats et orientations à venir

Intention de monter une **journée d'échange en 2025 avec les parties prenantes** (incluant citoyens et distributeurs) pour présenter les avancées de SANBA, avoir leur point de vue sur les enjeux du métaprogramme et discuter des orientations à venir – collaboration avec le GIS Avenir Elevage



Séminaire MP-SANBA 2024



INRAE

Séminaire MP-SANBA
08 & 09 octobre 2024 Paris

Les objectifs du séminaire

Contexte : Quelles recherches pour mieux contribuer à la transition des systèmes d'élevage vers plus de durabilité, en privilégiant santé et bien-être des animaux ?

Un point d'étape sur les travaux soutenus par le métaprogramme

- ✓ Plusieurs communications sur différents axes thématiques choisis à partir de l'analyse du positionnement des travaux conduits au sein du MP
- ✓ Un retour sur l'école chercheur « Etat mental des animaux » (Elodie Chaillou)

Un temps de réflexion prospective

- ✓ Des conférences invitées éclairantes sur des sujets en lien avec les éléments de contexte : économie (Pierre-Marie Aubert), politiques publiques (Anatole Poinot), étiquetage bien-être (Julie Chiron et Fanny Debyl)
- ✓ Des ateliers prospectifs pour préparer les futurs travaux



Les ateliers

Avancée des connaissances à l'échelle de l'animal

- ✓ Liens entre état mental/émotions et santé (suite école chercheur état mental) (atelier 1)
- ✓ Comment aborder les liens entre microbiote, santé et bien-être (atelier 2)

Elargir la recherche aux acteurs

- ✓ Quels dispositifs de recherche/action pour embarquer les différents acteurs de l'aval et de l'amont dans l'exploration des solutions ? (atelier 4)
- ✓ Comment prendre en compte l'expertise des éleveurs et co-construire avec eux ? (atelier 5)

Mieux articuler recherche et politiques publiques

- ✓ Interface entre recherche et action publique : comment contribuer à la conception de politiques publiques en faveur des transformations des systèmes d'élevage promues par le MP ?

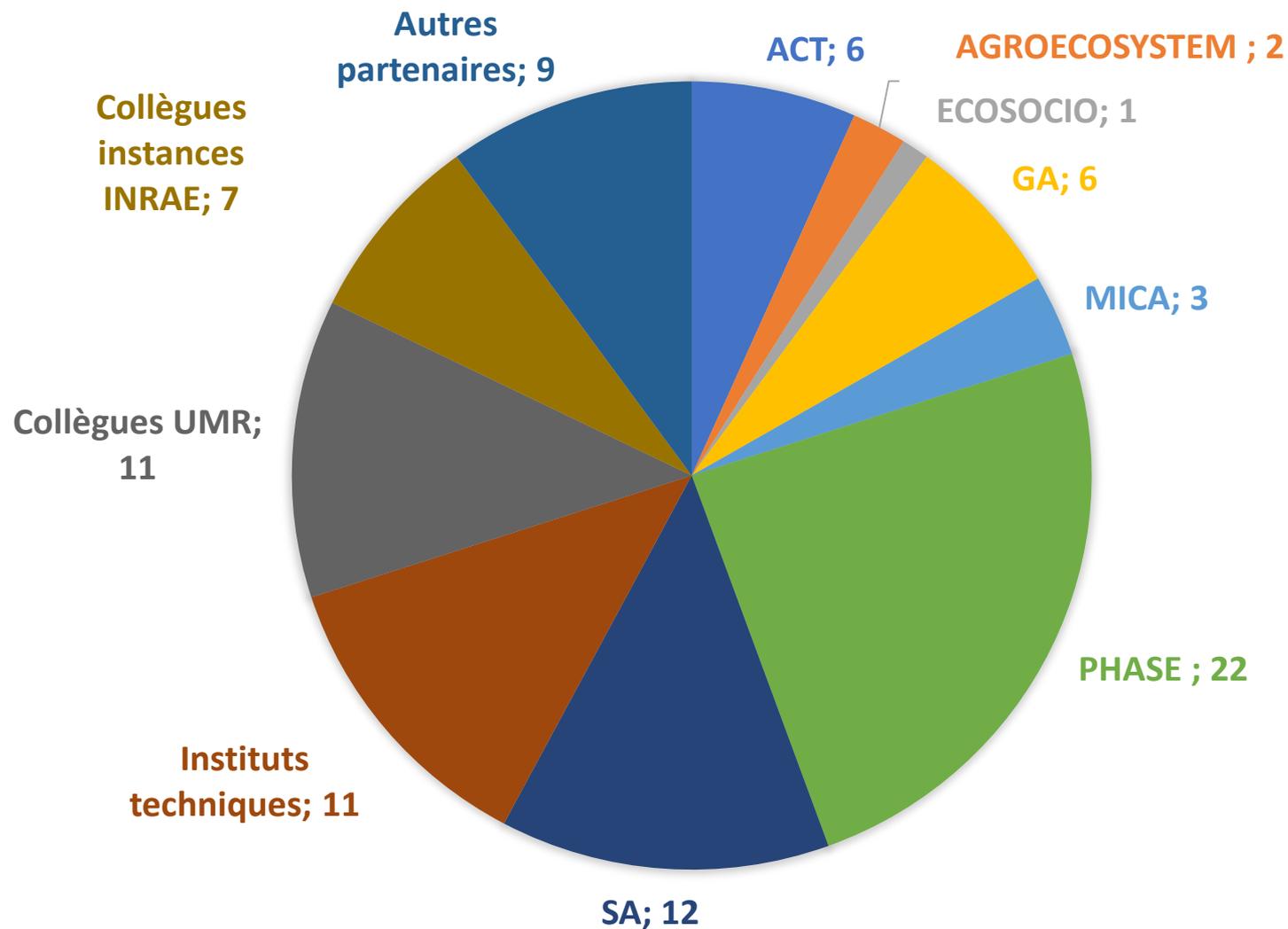
Inscription aux ateliers



INRAE

Séminaire MP-SANBA
08 & 09 octobre 2024 Paris

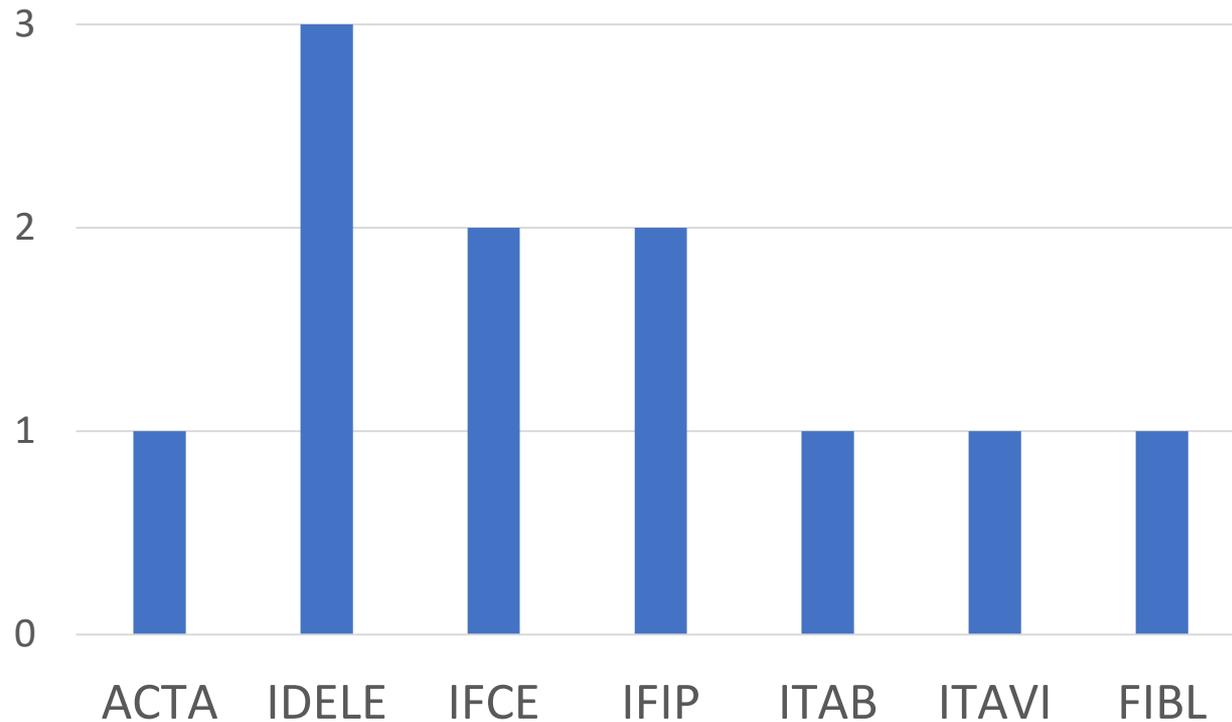
MERCI : 90 participants au séminaire



INRAE

Séminaire MP-SANBA
08 & 09 octobre 2024 Paris

MERCI : 11 collègues des instituts techniques



✓ Elsa Delanoue a été positionnée dans les effectifs de l'IDELE



Remerciements

Claire Rogel-Gaillard, DS Agriculture

Marion Bardy et Isabelle Pion, DAPP

Les conférencières et conférenciers invités

Les modératrices et modérateurs de séance

Les animatrices et animateurs d'ateliers

Les oratrices et orateurs

Vous toutes et tous qui contribuez au dynamisme de la communauté SANBA !

