

RFL

#4

RENCONTRES
FRANCOPHONES
LÉGUMINEUSES

Innovier ensemble avec
les légumineuses
tempérées et tropicales
pour des systèmes
agricoles et alimentaires
durables

LIVRE DES RÉSUMÉS

Programme - Résumés des communications
Listes des posters & des participants

22 & 24 janvier 2024
Saly - SÉNÉGAL

Un événement organisé par



RFL4 bénéficie du parrainage du projet LegAE financé
par le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères



**Diversité des légumineuses dans les systèmes de production : Quelles ressources génétiques ?
Quels modes de cultures adaptées ? Quels services écosystémiques produits ?**

T3-P14

INSERTion Réussie des LEGumineuses à graines dans les Systèmes alimentaires et de culture - un nouveau projet ANR « Protéines de légumineuses »

D. Gouache¹ (d.gouache@terresinovia.fr), C. Strub² (caroline.strub@umontpellier.fr),
G. Bertheau³ (gbertheau@ctcpa.fr), T. Smadja⁴ (t.smadja@terresunivia.fr),
A. Schneider⁵ (a.schneider@terresinovia.fr), S. Cadoux⁵ (s.cadoux@terresinovia.fr),
M. Leflon⁵ (m.leflon@terresinovia.fr), J. Constantin⁶ (julie.constantin@inrae.fr),
M.-L. Pilet-Nayel⁷ (marie-laure.pilet-nayel@inrae.fr), M. Guiné⁸ (mae.guinet@agrosupdijon),
E. Arnaud⁹ (elodie.arnaud@cirad.fr), A. Gouleau¹⁰ (aurelia.gouleau@geves.fr),
I. Gattin¹¹ (Isabelle.gattin@unilasalle.fr), B. Maire¹² (b.maire@grainedechoc.com),
E. Faivre¹³ (contact.lct10@gmail.com)

¹ Terres Inovia, Pessac, France ; ² UMR Qualisud, Université Montpellier, Montpellier, France ; ³ CTCPA, Paris, France ; ⁴ Terres Univia, Paris, France ; ⁵ Terres Inovia, Thiverval-Grignon, France ; ⁶ UMR AGIR, INRAE, Auzeville, France ; ⁷ UMR IGEPP, INRAE, Le Rheu, France ; ⁸ UMR Agroécologie, Institut Agro Dijon, Dijon, France ; ⁹ UMR Qualisud, CIRAD, Montpellier, France ; ¹⁰ GEVES, Beaucauzé, France ; ¹¹ UP AGHYLE, UniLasalle, Beauvais, France ; ¹² Graine de Choc, Beuvraignes, France ; ¹³ EARL Lacour Brouet, Val d'Auzon, France

Les légumineuses à graines sont cultivées sur seulement 2% des surfaces en Europe. Ceci est dû à une succession de décisions historiques ayant engendré un verrouillage sociotechnique. INSERER LES, lauréat à l'appel à projets « Protéines de légumineuses », qui démarre en 2024 pour une durée de 4 ans, fait l'hypothèse que l'émergence d'innovations de niche, comme l'intégration des légumineuses à graines, nécessite un ensemble d'actions et d'innovations en co-évolution, de l'amont à l'aval des filières.

INSERER LES part d'une question agriculteur centrée : décider de cultiver les légumineuses, et comment les choisir sachant la faiblesse des connaissances sur les légumineuses disponibles aux producteurs. Nous réduirons ce manque en développant une analyse comparative de faisabilité et des écarts au potentiel de rendement de ces espèces, via une combinaison d'observatoires en parcelles, d'expérimentations et de modélisation. INSERER LES améliorera les rendements et leur stabilité par deux approches. L'une, en développant des stratégies de conduite adaptative au travers un réseau de co-innovation en ferme. La seconde, en créant des stratégies de réduction de risque par le choix variétal, mobilisant différents mécanismes après avoir synthétisé un vaste jeu de données génotypique et phénotypique.

Pour créer plus de valeur, INSERER LES exploitera deux voies : la création de débouchés et les paiements pour services environnementaux. Nous travaillerons des procédés à basse intensité en capital, les fermentations et le décortilage. Ces transformations sont complémentaires de celles à haute intensité en capital qui ne sont pas disponibles dans tous les territoires. Nous étudierons la variabilité de l'efficacité de ces transformations et leurs mécanismes sous-jacents. Nous traiterons les facteurs influant l'acceptabilité sensorielle de produits prototypes. Concernant les services écosystémiques, nous étudierons les effets précédent, la réduction des gaz à effet de serre, et les services d'approvisionnement et d'habitat à l'entomofaune, en utilisant expérimentations au champ et simulations. Les deux voies de création de valeur seront testées en approche multi-acteurs, lors de cas d'études, pour recommander les modalités de partage de connaissances.

Les résultats seront diffusés au travers de deux outils, l'un ciblé sur la décision de choix des légumineuses, et l'autre sur la capitalisation des initiatives de partage de connaissances. INSERER LES créera un réseau de projets partenaires, intégrant leurs résultats dans nos approches de partage de connaissances.

Le projet, mené par l'institut technique Terres Inovia, rassemble 2 instituts de recherche, 3 établissements d'enseignement supérieur, un centre technique agroindustriel, l'office d'examen des variétés, une interprofession, et 2 PME.

... / ...

**Diversité des légumineuses dans les systèmes de production : Quelles ressources génétiques ?
Quels modes de cultures adaptées ? Quels services écosystémiques produits ?**

... / ...

Mots-clés : Multi-espèces - Yield gap - Réduction des risques - Co-innovation - Transformations basse intensité en capital.

Références :

1. Magrini M-B, et al (2018) Pulses for Sustainability: Breaking Agriculture and Food Sectors Out of Lock-In. *Front. Sustain. Food Syst.* 2:64. doi: 10.3389/fsufs.2018.00064
2. Viguier L, ..., Cadoux S, et al. (2021) Combining diversification practices to enhance the sustainability of conventional cropping systems, *European Journal of Agronomy* 127, doi 10.1016/j.eja.2021.126279. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1161030121000514>
3. Cernay, C., et al. Estimating variability in grain legume yields across Europe and the Americas. *Sci Rep* 5, 11171 (2015). <https://doi.org/10.1038/srep11171>