



Coordination

Isabelle SAVARY-
AUZELOUX (UNH)

[Isabelle.savary-
auzeloux@inrae.fr](mailto:Isabelle.savary-
auzeloux@inrae.fr)

Christelle GUILLET (UNH)

christelle.guillet@uca.fr

Mots clefs

Système alimentaire,
légumineuses, holobionte,
flux microbiens,
consommateur, santé

Unités INRAE participantes

AGIR

Agroécologie

CRESS

CSGA

PNCA

PSAE

SAYFOOD

UMRF

UNH

Partenaires

Terres Univia (France)

Terres Inovia (France)

Augmentation de la part des LEGUmineuses dans l'alimentation : quel impact sur les systèmes alimentaires et les flux MICrobiens ?

L'augmentation de la part des végétaux dans l'alimentation humaine est un des leviers permettant, à l'horizon 2050, d'atteindre la neutralité carbone. Les derniers rapports du GIEC fixent un objectif de neutralité carbone au niveau global pour la décennie 2050 ou 2070 au plus tard. Pour cela, une transition de nos systèmes alimentaires vers une proportion croissante de la part des produits végétaux est nécessaire car considérée comme un des leviers les plus importants pour atteindre la neutralité carbone et réduire l'ensemble des impacts environnementaux de l'agriculture.

Par ailleurs, ces régimes de transition se doivent de répondre aux besoins nutritionnels de l'Homme et favoriser un bon état de santé du fait de leurs qualités nutritionnelles (richesse en protéines, amidon, fibres, vitamines et minéraux) et leurs associations avec la santé à long terme comme mis en avant dans des synthèses récentes.

Plusieurs groupes d'experts se sont penchés sur différents scénarii compatibles avec ces objectifs. On peut citer, au niveau international la commission EAT-Lancet, et au niveau français, le scénario TYFA développé par l'IDDRI (Institut de Développement Durable et Relations Internationales). Ces scénarii se caractérisent par une augmentation significative de la part des aliments végétaux dans l'alimentation d'ici 2050, tout particulièrement des légumineuses augmentant à 11 kg/an/personne dans le scénario TYFA en Europe 5 et 18 kilo/an/personne dans celui EAT-Lancet à l'échelle mondiale.

Or les légumineuses restent actuellement consommées en quantité modeste en France (2 kg/an/pers), pour de multiples raisons ayant conduit à une situation de verrouillage sur ces espèces et qui appelle à un fort investissement de la recherche pour les lever.

Objectifs

L'objectif du présent consortium consistera à déterminer quelle amplitude d'accroissement de la part des légumineuses (et lesquelles) dans notre diète est possible en France et quelles répercussions sur l'ensemble de la chaîne de production des légumineuses (du territoire/sol au consommateur en passant par la plante et la transformation) sont à prévoir.

Lorsque des scénarii stables et réalistes seront établis, nous évaluerons les conséquences de cette augmentation de la consommation des légumineuses sur les flux microbiens du sol / plante *Rhizobium*, lors de la transformation de ces produits (notamment par la fermentation), jusqu'au microbiote intestinal de l'Homme et les conséquences sur notre santé.

La première ambition du projet est donc la suivante : si on part de l'hypothèse que la part des légumineuses dans notre alimentation sera par exemple multipliée par 5 en 2050 et si, dans cette même logique, la production et la transformation de ces légumineuses à graines sera privilégiée en France, les conséquences sur l'ensemble de la filière seront importantes.

La seconde ambition du projet consiste à aborder une des conséquences importantes de l'augmentation de la part des légumineuses dans notre alimentation qui n'a, à notre connaissance, jamais été abordée dans les différents scénarii étudiés : la répercussion de ces changements de diète du point de vue microbiologique, depuis la production des légumineuses jusqu'au consommateur et son propre microbiote.

Partenaires

Unité INRAE	Expertise	Département INRAE
AGIR	Economie ; analyse des innovations produits et des filières légumineuses ; agronomie ; résilience des systèmes agricoles à base de légumineuses	ACT, AGROECOSYSTEM
Agroécologie	Écophysiologie des légumineuses ; fixation symbiotique de l'azote ; remobilisation NS ; stress abiotique de fin de cycle ; outils pour la sélection variétale	BAP, AGROECOSYSTEM
CRESS	Epidémiologie ; nutrition ; santé publique et durabilité de l'alimentation	AlimH
CSGA	Psychologie cognitive ; consommateurs ; légumineuses	AlimH
PNCA	Nutrition ; qualité de l'alimentation ; santé publique ; protéines végétales	AlimH
PSAE	Economie expérimentale et publique	ECOSOCIO
SAYFOOD	Microbiologie ; biochimie microbienne ; fonctionnalités /métabolismes de consortia microbiens ; diversité et flux microbiens de la graine de pois à l'ingrédient alimentaire au cours du process de transformation ; analyse / ingénierie sensorielle ; formulation des produits alimentaires	MICA, TRANSFORM
UMRF	Flux microbiens ; systèmes alimentaires	MICA
UNH	Nutrition ; santé ; microbiote ; protéines végétales	AlimH
Partenaire	Expertise	
Terres Univia (France)	Interprofession des huiles et protéines végétales	
Terres Inovia (France)	Filière des huiles et protéines végétales	