RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE AgroParisTech le cnam

UMR0782

INRAE, AGROPARISTECH, Le Cnam

Paris-Saclay Food and Bioproduct Engineering (SayFood)

Direction

Violaine Athès-Dutour, directrice
Véronique Bosc, directrice adjointe
Françoise Irlinger, directrice adjointe
Caroline Pénicaud, directrice adjointe

Quelques chiffres

- 58 chercheurs et enseignants-chercheurs
- 52 ingénieurs et techniciens
- 30 doctorants
- 40 stagiaires

Infrastructures expérimentales

- Halle pilote pour l'étude des procédés alimentaires et des bioprocédés
- 5 espaces-laboratoires (E-LABs) : physico-chimie-microscopie, microbiologie, chimie-biochimie, senso-conso, manips instrumentées
- Restaurant d'expérimentation
- Hébergement de la plateforme analytique MetaVolFood rattachée au Grand Défi Ferments du Futur

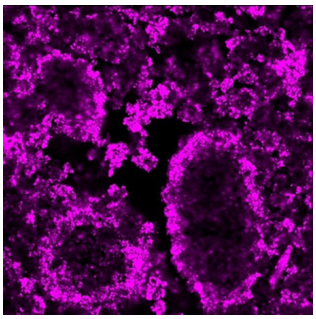
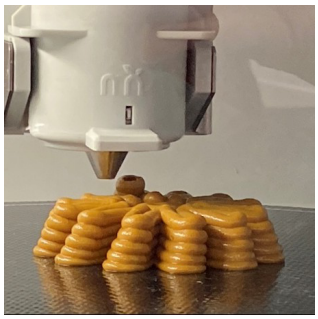
Partenaire académique

université PARIS-SACLAY

Mission et objectifs

SayFood - Ingénierie des Aliments et Bioproduits est une unité mixte de recherche créée en 2020 par INRAE et AgroParisTech. Elle fait partie des 220 laboratoires de recherche rattachés à l'université Paris-Saclay. En 2026, le Cnam devient tutelle associée de l'UMR SayFood.

SayFood a pour mission d'acquérir de nouvelles connaissances scientifiques et de proposer de nouvelles approches en ingénierie des produits et des procédés. Ainsi, l'unité a pour ambition de contribuer au développement de nouveaux systèmes alimentaires durables en travaillant en interdisciplinarité sur le continuum « conception-consommation ». Pour conduire ses recherches, SayFood s'appuie sur un ensemble de disciplines couvrant les sciences des aliments, la microbiologie, le génie des procédés et les sciences des consommateurs.


Photos : ©APTI Cyprien Bouju, ©INRAE Delphine Achour ©INRAE Bertrand Nicolas

L'unité s'intéresse aux processus physiques, biochimiques et microbiologiques qui gouvernent les transformations alimentaires et non alimentaires des bioproduits. Elle développe des approches mécanistiques pluridisciplinaires et systémiques pour :

- proposer de nouvelles approches en ingénierie des produits et des procédés en travaillant en interdisciplinarité sur le continuum conception-consommation et les économies d'eau et d'énergie ;
- repenser la (bio-)transformation pour développer les potentialités des nouveaux systèmes alimentaires sains et durables (aliments fermentés, nouvelles sources de protéines, valorisation des co-produits des agro-industries, limitation du gaspillage…) ;
- contribuer à une innovation produits-procédés intégrant les contraintes de la production amont et les besoins/attentes des consommateurs (systèmes alimentaires urbains et péri-urbains, alimentation personnalisée…).

Centre
Ile-de-France - Versailles-Saclay

Campus Agro Paris-Saclay
22 place de l'Agronomie
91120 Palaiseau
Tél. : + 33 (0)1 30 83 00 00
www.inrae.fr/centres/ile-france-versailles-saclay

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE AgroParisTech le cnam

UMR0782

IT Sciences & Ingénierie de l'Alimentation

IT Microorganismes, Santé & Environnement

IT Sciences Végétales, Diversité, Santé & Biotechnologies

IT Sciences du Numérique & Modélisation des Systèmes

Identifiants Thématiques

Recherches

L'UMR SayFood est composée de 6 équipes de recherche pluridisciplinaires :

- Communautés microbiennes alimentaires (**CoMiAl**) : compréhension de la structuration et de l'expression des fonctionnalités des communautés microbiennes alimentaires ; aliments fermentés ; ingénierie écologique ; analyses génomiques, écologie et physiologie microbienne, caractérisation d'interactions micro-organismes/surface ou micro-organismes.
- Conception des Aliments par et pour les Consommateurs (**CAliCo**) : éco-conception des aliments ; compréhension des phénomènes physico-chimiques gouvernant le processus oral ; étude des perceptions ; préférences et choix des consommateurs.
- Consommateurs et Innovation pour une conception Durable et Systémique (**CIDS**) : comportement consommateurs ; conception de produit multifacteur-multiacteurs : formulation, optimisation, écoconception, ingénierie sensorielle.
- Génie des produits (**GéPro**) : développement d'outils et connaissances permettant la construction raisonnée de produits alimentaires et d'emballages alimentaires biosourcés ; processus de structuration et réactionnels à différentes échelles, jusqu'au procédé.
- Modélisation et ingénierie par le calcul (**ModIC**) : développement de modèles mécanistiques pour quantifier des phénomènes fortement couplés et prédire le comportement de matériaux ; utilisation des modèles pour la conception et l'ingénierie.
- Procédés microbiologiques, stabilisation, séparation (**ProBioSSep**) : conception et optimisation de procédés en intégrant qualité du produit, performances des procédés et impacts environnementaux ; procédés de séparation membranaires et chromatographiques, procédés de stabilisation (congélation, lyophilisation, séchage), procédés microbiens (fermentation et bioconversion) ; intensification de procédés.

Collaborations

SayFood est impliquée dans de nombreux projets de recherche nationaux (ANR, France 2030, Ademe…) et européens et mène une activité de recherche partenariale forte avec le monde socio-économique. Elle est membre de l'institut Carnot Qualiment et associée au Carnot 3BCar. Elle est associée au Laboratoire National de métrologie et d'Essais (LNE), au sein d'une Unité mixte technologique (UMT SafeMat), et à la chaire partenariale CoPack, portée par la Fondation AgroParisTech ; elle appuie également le Food'InnLab d'AgroParisTech (accueil de start-ups, appui à l'entreprenariat des étudiants).

Enseignement

L'enseignement est une des missions importantes des équipes de l'unité : 70% des chercheurs de l'unité sont des enseignants-chercheurs AgroParisTech, Cnam ou Université Paris-Saclay. Ils contribuent à la formation, dans de nombreux cursus :

- Ingénieurs AgroParisTech & CNAM
- Master UPSaclay (Nutrition et Sciences des Aliments)
- Masters internationaux [**Erasmus Mundus FIPDes** - Food Innovation and Product Design (FIPDes) ; **Erasmus Mundus Bioceb** - European Master in Biological and Chemical Engineering for a Sustainable Bioeconomy ; European Master in Food Studies]
- Mastères spécialisés : **IPCI** (Innovation Produits à l'interface Cuisine Industrie, co-piloté par AgroParisTech et l'Ecole Ferrandi) ; **MASTERNOVA** (Management de l'innovation dans les agro-activités et les bio-industries, co-piloté par AgroParisTech et Neoma Business School)

Communication INRAE Ile-de-France • Juin 2026

Centre
Ile-de-France - Versailles-Saclay