



Partenaires

• ACADÉMIQUES :

- INSA de Lyon
- INRA (Massy, Reims, Rennes)
- AgroSup' Dijon
- AgroParisTech
- Université Jean Monnet, (Saint-Etienne)

• RÉSEAUX NATIONAUX

- Réseaux Mixtes thématiques:
⇒ Propack Food, CHLEAN, Filières Fromagères
- Réseau National Biofilms

• CENTRES TECHNIQUES

- Actilait (Institut Technique des Produits Laitiers)
- CTCPA (Centre Technique de la Conservation des Produits Agricoles)
- Pôle Européen de Plasturgie
- ITFH (Institut Français du Textile et de l'Habillement)
- Institut de l'élevage

• INDUSTRIELS

- Philibert Savours

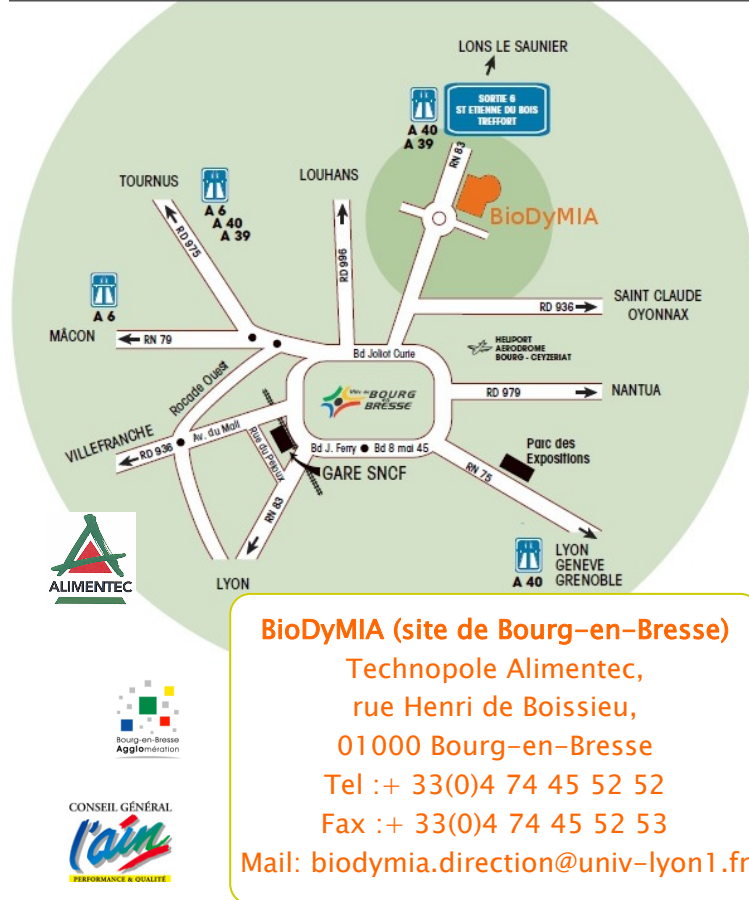
• COLLABORATIONS INTERNATIONALES

- Università di Padova (Italie)
- Institut des Régions Arides (Tunisie)
- Université de Carthage /INSAT (Tunisie)
- Faculty of Food Science & Technology (Vietnam)
- MTT Agrifood Research (Finlande)



Formation par la recherche

Le laboratoire accueille chaque année une dizaine de stagiaires de différents niveaux : L2, L3 (BTS, DUT, licence), M1, M2, ingénieur, ainsi que des doctorants.



BioDyMIA (site de Bourg-en-Bresse)

Technopole Alimentec,
rue Henri de Boissieu,

01000 Bourg-en-Bresse

Tel : + 33(0)4 74 45 52 52

Fax : + 33(0)4 74 45 52 53

Mail: biodymia.direction@univ-lyon1.fr

<http://biodymia.univ-lyon1.fr/>

BioDyMIA (site de Lyon)

ISARA-Lyon

23, rue Jean Baldassini

69364 LYON CEDEX 07

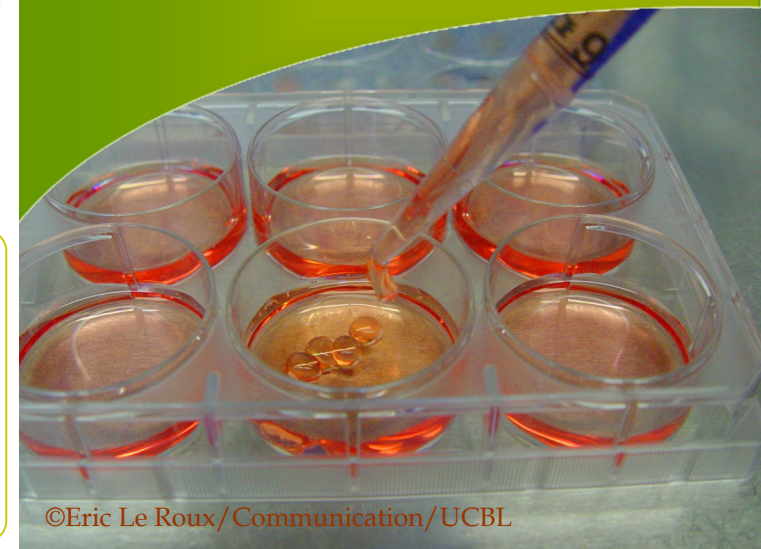
Tél. + 33(0)4 27 85 85 85

Fax + 33(0)4 27 85 85 86

Mail: ydemarigny@isara.fr



Bioingénierie et
Dynamique
Microbienne aux
Interfaces
Alimentaires



©Eric Le Roux/Communication/UCBL

BioDyMIA



BioDyMIA est une équipe mixte de recherche née du rapprochement :

- du **LRGIA** (Laboratoire Recherche en Génie Industriel Alimentaire) présent à Bourg-en-Bresse depuis 1995, sur le technopôle Alimentec
- et de l' Unité « **Ecosystèmes Microbiens Complexes** » de l'ISARA, situé à Lyon

Sous la double tutelle de l'**Université Lyon 1** et de l'**ISARA Lyon**, BioDyMIA est un laboratoire reconnu par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche comme Équipe Mixte d'Accueil (EA N° 3733).

BioDyMIA est hébergé par le **Département Génie Biologique** du site de Bourg en Bresse de l'**IUT Lyon 1**, et par le **département PAAQ** de l'**ISARA Lyon**. Implanté au cœur des **technopôles Alimentec**, et **Agrapôle**, le laboratoire dispose de halles technologiques sur chacun des deux sites, mettant l'équipe de recherche en position d'interface idéale entre l'université et le monde économique et industriel.

Les activités de recherche sont conduites avec d'autres unités de recherche, des centres techniques et/ou des entreprises, avec le soutien de partenaires publics; soit dans le cadre de programmes collectifs régionaux, nationaux (ANR...) ou européens, soit dans le cadre de partenariats directs.



© Université Claude Bernard Lyon1



Thématiques de recherche

L'activité du laboratoire dans le domaine de la maîtrise de la qualité hygiénique des aliments et de leur environnement de production porte à la fois sur :

○ L'étude des **mécanismes de biopréservation d'aliments traditionnels** avec une expertise concernant les filières fromagères.

Les objectifs sont de :

- Prévenir les accidents technologiques,
- Maintenir des pratiques en lien avec la typicité des produits alimentaires,
- Garantir la qualité hygiénique et sensorielle des productions localisées

○ Le développement d'**approches innovantes pour améliorer la qualité hygiénique des productions alimentaires**, au premier rang desquelles le développement de matériaux antimicrobiens.

La conduite des travaux de l'équipe est ainsi **fortement interdisciplinaire** nécessitant d'associer des compétences en **microbiologie, biochimie et physico-chimie des systèmes alimentaires (incluant les matériaux au contact des aliments)**, ainsi qu'en Génie des Procédés et formulation .



Moyens humains

Sur le site de Bourg-en-Bresse :

- 10 enseignants-chercheurs
- 1 assistante-ingénieur
- 2 techniciennes
- 1 secrétaire

Sur le site de Lyon :

- 2 enseignants-chercheurs
- 1 technicienne
- 1 secrétaire



Moyens techniques

(LISTE NON EXHAUSTIVE)

•MICROBIOLOGIE:

- Laboratoire d'analyse microbiologique P2
- Microscope à épifluorescence
- Ensemenceur spiral, Bioscreen®
- Sonotrodes
- Approches moléculaires (PCR-RT-PCR)

•BIOCHIMIE ANALYTIQUE:

- Chromatographie liquide basse pression
- CLHP, CPG
- Spectrofluorimètre
- Electrophorèse

•PHYSICO-CHIMIE:

- Spectroscopie IRTF
- Aw-mètre
- Osmomètre
- Goniomètre (mesure des angles de contact),
- Chloruremètre,
- Texturomètre TAX-T2
- Colorimètre L,a,b,

• ELABORATION ET PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET BARRIÈRE DES MATÉRIAUX D'EMBALLAGE:

- Table d'enduction
- Presse à plateaux chauffants
- CO₂ et O₂
- Oxoluminescence
- Enceinte climatique
- Traction

Le laboratoire dispose également de deux halles technologiques avec pilotes industriels :

- Cellules (affinage, séchage, fumage)
- Imprégnation, Saumurage
- Stérilisation, Pasteurisation, Surgélation
- Séparation par membranes
- Cuisson (tous types), Conditionnement
- Lyophilisateur
- Ligne de fabrication de produits laitiers (échelle laboratoire)