

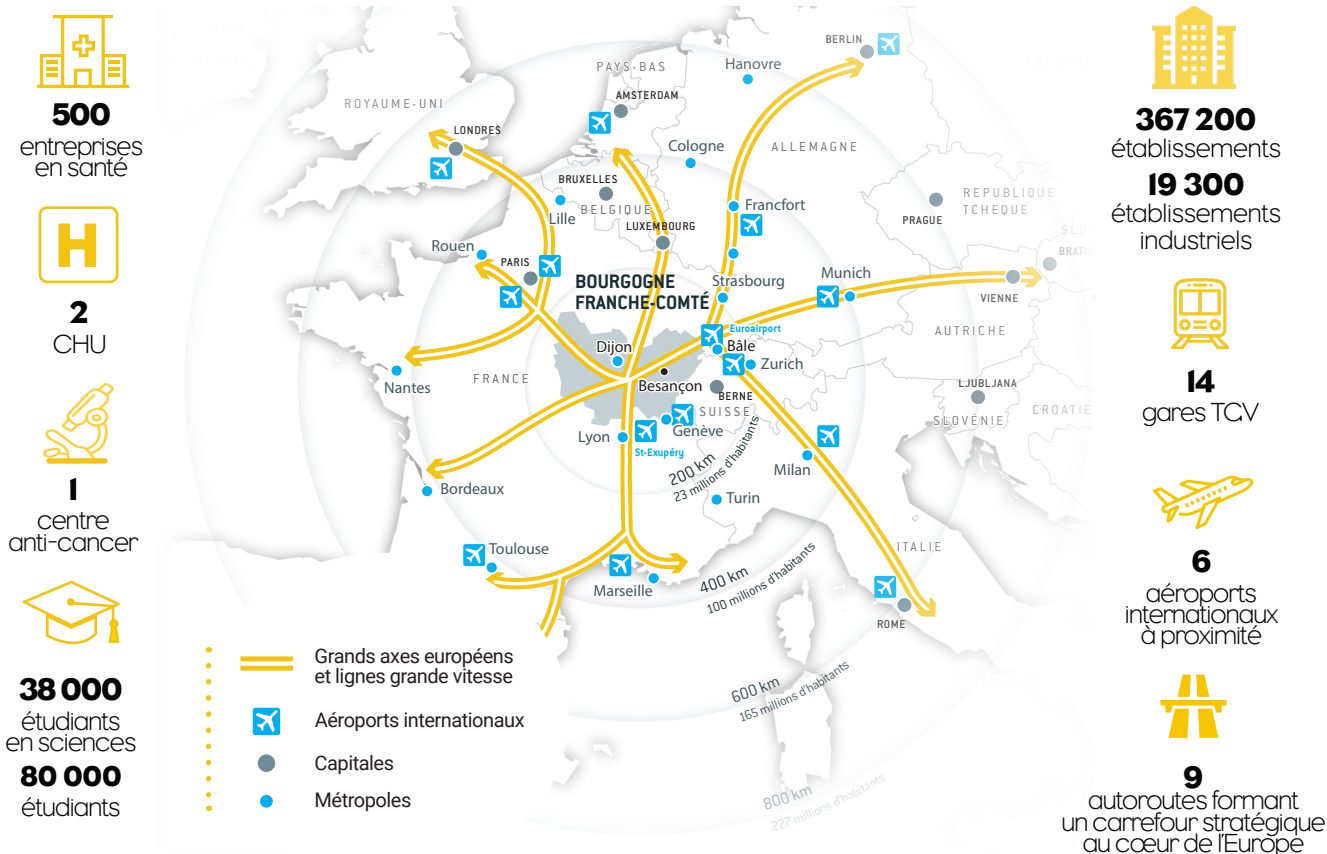
# BIOTHÉRAPIES & BIOPRODUCTION



## LA BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ, UNE POSITION STRATÉGIQUE EN EUROPE

Avec ses parcs d'activités, ses infrastructures et ses services d'accompagnement aux entreprises, la Bourgogne-Franche-Comté, forte de 2,8 millions d'habitants, dont 1,3 million d'actifs (23 % de salariés dans l'industrie) met à votre disposition les conditions de réussite de vos projets.

### UNE RÉGION POUR ACCUEILLIR VOS PROJETS



**BIOVALIANCE**  
Bourgogne-Franche-Comté



*BIOVALIANCE est la marque de la filière régionale des biothérapies et de la bioproduction de Bourgogne-Franche-Comté. Reflet de la complémentarité des acteurs, elle illustre la spécialisation régionale dans les domaines de la conception et production de thérapies innovantes, ainsi que la fourniture de bioactivateurs et d'équipements industriels.*



**Marie-Guite DUFAY**  
Présidente de la Région BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ





# UN FORT SOUTIEN PUBLIC À LA FILIÈRE BIOTHÉRAPIES



## SOUTIEN NATIONAL LA STRATÉGIE D'ACCÉLÉRATION FRANCE 2030

- ▷ Permettre aux patients de **bénéficier des meilleurs traitements**
- ▷ Positionner la France en **leader européen** des biothérapies et de leur bioproduction
- ▷ **Produire 20 biomédicaments d'ici 2030**
- ▷ **Doubler le nombre d'emplois** dans le domaine de la bioproduction
- ▷ Faire émerger une licorne et 5 ETI



## SOUTIEN RÉGIONAL LA FEUILLE DE ROUTE 2024-2028 BIOTHÉRAPIES & BIOPRODUCTION

En lien avec la stratégie d'accélération nationale, la Région Bourgogne-Franche-Comté a élaboré un cadre stratégique en se dotant d'une feuille de route portant les ambitions pour sa filière biothérapies et bioproduction avec 3 axes :

- ▷ **favoriser l'émergence de médicaments innovants** pour contribuer à la souveraineté de notre pays,
- ▷ **soigner les citoyens à des coûts acceptables**, pour les patients comme pour notre système de santé,
- ▷ **améliorer sa notoriété** et devenir une terre d'accueil d'investissements et de projets pour les biothérapies et la bioproduction.



- ▷ Écosystème biopharmaceutique dynamique :
  - ▷ 6 000 emplois, 150 entreprises, 1 500 M€ de CA
  - ▷ 95 ha de foncier dédié à l'industrie pharmaceutique
  - ▷ 50 ha de foncier à construire disponible
- ▷ Soutien aux projets d'innovation
- ▷ Accélération de start-ups
- ▷ Animation de réseaux et promotion
- ▷ Accueil de vos projets dans le lieu totem Sully Santenov (9 300 m²) :
  - ▷ Écoles et plateformes technologiques pharma, biotech, healthtech
  - ▷ Espace plug & play pour start-ups et biotech (bureaux, labos L1/L2)
  - ▷ Locaux pour biopharma, medtech, healthtech (bureaux, labos L1/L2/L3)
  - ▷ Services communs (restaurant, événementiel, etc.)

[WWW.SANTENOV.COM](http://WWW.SANTENOV.COM)

Sully Santenov © Patriarche



BIO Innovation - extension de 2 800 m²  
© Patriarche



- ▷ 250 ha de Science, Innovation et Deeptech
- ▷ Spécialisation : micro-nanotechnologies, ingénierie des systèmes et biothérapies
- ▷ Un Biocluster dédié et accessible avec :
  - ▷ Des centres de ressources et infrastructures de pointe :
    - TEMIS Innovation - Microtech Center, 7 500 m²
    - BIO Innovation - Health Tech Center, 7 000 m²
    - Laboratoires plug&play (L1, L2), salles blanches
    - Plateformes micro-nano technologiques
  - ▷ Des supports Innovation, Business et Industrialisation :
    - Pôle de maturation et d'innovation en biothérapies
    - Intégrateur industriel de Bioproduction by EFS
    - CRO, CDMO & Bioproductions GMP (mAb, ADNP, ATPM)
    - Incubateur, Accélérateur, Pépinière deeptech
    - Réseaux MedBiotech : PMT Santé, French Tech Health
    - Bpifrance, UI invest, Inpi

[WWW.TEMIS.ORG](http://WWW.TEMIS.ORG)



# UN ÉCOSYSTÈME COMPLET\* BIOTHÉRAPIES- BIOPRODUCTION

## CENTRES DE SOINS & développement clinique



## FORMATION



## RECHERCHE



## TRANSFERT DE TECHNOLOGIES & INCUBATION







## ENTREPRISES

### Biomédicaments et thérapies

Advesya  
ABTX  
Carla  
Biotherapeutics  
Med'Inn Pharma  
OPM  
URGO Médical  
Vetoquinol

### Biotechnologies et services

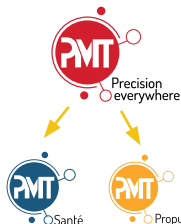
APEX  
Biomnigene  
Chematech  
Corden Pharma  
Covalab  
Delpharm  
Filab  
ICTA  
Medix Biochemica  
Nexidia  
Oncodesign  
Services  
Orinova  
RD-Biotech  
Smaltis  
SON S.A.S.  
Theraxel

### Équipements, instrumentation, DM

ARDPI Biotech  
Biomanéo  
Cellaven  
Cellquest  
De Dietrich  
Demgy  
Gerresheimer  
Gilon Plastics  
IDS  
ILSA  
JB Tecnics  
Macopharma  
MyXpression  
Sartstedt  
Static  
URGO Médical

## ACCOMPAGNEMENT & ingénierie financière

RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTE



santenov  
— DIJON BOURGOGNE —

TEMIS  
TECHNOPOLE  
BESANCON



## RECHERCHE & INNOVATION\*

### LABORATOIRES DE RECHERCHE



TUTELLES : EFS BFC, INSERM, uMLP

Nouveaux traitements modulant le système immunitaire pour éviter son emballement, l'empêcher de rejeter un greffon, ou le rendre plus apte à éliminer une tumeur.



TUTELLES : UBE, INSERM, Institut AGRO Dijon

Centre de recherche Translationnelle en Médecine moléculaire travaillant sur diverses thématiques : thérapies et réponse immunitaire dans les cancers, épigénétique, récepteurs TNF...



TUTELLES : UBE, CNRS

Sondes d'imagerie intelligentes, technologies d'imagerie multimodale, agents théranostiques, radiothérapie interne vectorisée, pour des applications notamment en cancérologie.



TUTELLES : uMLP, UTBM, CHU Besançon

Soins intégrés, ingénierie en Santé, nouveaux moyens théranostiques & nanotechnologies, biomarqueurs, intelligence artificielle...



TUTELLES : UBE, Institut AGRO Dijon, INRAE

Procédés de culture, de stabilisation et de mise en forme de probiotiques commensaux humains, y compris anaérobies



TUTELLES : CNRS, uMLP, SUPmicrotech-ENSMM, UTBM

Microsystèmes physiologiques, microfluidique, microrobotique pour la manipulation d'objets biologiques, biocapteurs, surfaces biofonctionnalisées, vision, intelligence artificielle, organes sur puce, vésicules extracellulaires, caractérisation échelles micro et nanométriques



TUTELLE : UBE

Imagerie et Vision Artificielle : systèmes de vision, analyse d'images temps réel, IA pour l'analyse de signaux et d'images, systèmes d'imagerie multi-modale, commande robotique...



TUTELLES : UTBM, UBE

Recherche et innovation en intelligence artificielle pour la conception des IA de demain



TUTELLES : UBE, CNRS

CO-TUTELLE : UTBM

Technologies avancées pour les thérapies innovantes, théranostique & bioproduction intelligente : fabrication de microsystèmes intégrant photonique, micro-fluidique, mécanique et automatisation ; nanocapteurs et biocapteurs ; nano-vectorisation et nano-fonctionnalisation ; élaboration des nanoparticules ; enzymologie et bioproduction ; jumeaux numériques ; modélisation des systèmes biologiques.



TUTELLES : uMLP, CNRS

Développement de biomatériaux à base de complexes de coordination à activité anticancéreuse/antidiabétique ou de polymères conducteurs dérivés de liquides ioniques antibactériens

#### CLIP<sup>2</sup>

CENTRE LABELLISÉ POUR LES PHASES PRÉCOCES

Cette labellisation est attribuée par l'Institut National du Cancer. En région, elle a été attribuée à l'Unité de Phases Précoces (U2P) du Centre Georges-François Leclerc, au CHU de Besançon (Immuno-Oncologie) et au CHU de Dijon (Hématologie Clinique).



Accompagnement, structuration, et valorisation de la recherche contre le cancer en Bourgogne-Franche-Comté et Grand Est





## LE PÔLE D'INNOVATION EN BIOTHÉRAPIES (PIBT)

Labellisé Intégrateur Biothérapies Bioproduction en mai 2023, l'ambition du PIBT est de catalyser l'innovation en fédérant les acteurs et compétences nécessaires à chaque projet, tels que :

- Les laboratoires RIGHT et CTM
- L'ingénierie de rupture dans FC'INNOV, issue des recherches de FEMTO-ST, contribue à lever les verrous technologiques des procédés de production actuels
- Les CHUs et les centres de soins afin d'identifier les besoins cliniques, orienter et valider les stratégies thérapeutiques



## LE PÔLE UNIVERSITAIRE D'INNOVATION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ (PUI BFC)

Labellisé en 2023, le Pôle Universitaire d'Innovation Bourgogne-Franche-Comté (PUI BFC) fédère les forces de la recherche publique et les connecte aux enjeux économiques, industriels et sociétaux du territoire. Ses 3 objectifs stratégiques sont de valoriser les résultats de la recherche académique, accompagner l'entrepreneuriat et les start-up Deeptech et soutenir des projets collaboratifs à fort impact, avec notamment un hub stratégique « Santé, diagnostic et biothérapies connectées ».

### CENTRES DE SOINS & ESSAIS CLINIQUES



Immunité, métabolisme, inflammation, interactions Œil-Cœur-Cerveau, approche intégrative de la prise en charge en oncologie et hématologie, maladies rares : de la génomique aux innovations thérapeutiques



Développement et évaluation des biothérapies en oncologie et en hématologie, transplantation, greffe de tissus et d'organes, maladies inflammatoires...



Hôpital et centre de recherche en cancérologie  
Médecine personnalisée  
Imagerie moléculaire  
Radiothérapie interne vectorisée...



1<sup>er</sup> fournisseur français de cellules et tissus destinés à la greffe  
1<sup>er</sup> producteur de médicaments de thérapie innovante pour les essais cliniques de phase I et II

### TRANSFERT DE TECHNOLOGIE, INCUBATION ET LABELLISATION DE PROJETS



Centre de R&D de la Fondation FC'INNOV, développant de nouvelles stratégies thérapeutiques et diagnostiques et des procédés de bioproduction, dans le prolongement des savoir-faire de RIGHT et de l'EFS



SATT SAYENS détecte, protège et développe les innovations de la recherche publique de Lorraine, Sud-Champagne Ardenne (Troyes) et Bourgogne-Franche-Comté, en vue de transfert aux entreprises ou via la création de startup. Elle est l'opérateur de la recherche partenariale de l'Université Bourgogne Europe et Institut Agro Dijon



Incubateur national de la recherche publique en BFC, proposant un parcours entrepreneurial DeepTech sur mesure de 36 mois notamment pour des projets Medtech, Biotech et Pharma.



Pôle des microtechniques, pôle de compétitivité régional permettant l'émergence et la labellisation de projets innovants. Il anime un cluster « technologies de santé » d'entreprises medtech-biotech-pharma

## DES EXEMPLES DE PROJETS D'INNOVATION



### **Biolmp** : optimiser la fabrication des biomédicaments

Dans le cadre de l'Appel à Projets RIS 3 et porté par un consortium d'acteurs académiques et industriels spécialisés en bioproduction, biotechnologies et microtechnologies, Biolmp est un projet d'envergure visant à développer et déployer des solutions technologiques et biotechnologiques innovantes, afin d'optimiser les procédés de fabrication des biomédicaments.

**Partenaires** : Etablissement Français du Sang BFC, CellQuest, RD-Biotech, Diaclone, Med'Inn'Pharma, laboratoires RIGHT et FEMTO-ST, FC'Innov, Université Marie et Louis Pasteur.



**Subvention FEDER : 17 884 k€ au titre de l'AAP RIS 3**



### **COMÈTE** : molécules radiothéragnostiques

Le projet COMETE porte sur le développement d'un portefeuille de molécules radiothéragnostiques pour le diagnostic et le traitement de cancers digestifs avancés (radiothérapie interne vectorisée).

**Partenaires** : Oncodesign Precision Medicine (OPM), l'Institut de Chimie Moléculaire de l'Université de Bourgogne Europe (ICMUB, UMR CNRS 6302) et le Centre Georges-François Leclerc (CGFL).



**Subvention FEDER : 7 769 k€ au titre de l'AAP RIS 3**



### **GENESIS** : la peau artificielle pour les grands brûlés

Spécialiste de la cicatrisation des plaies, URGO MEDICAL pilote le projet Genesis dont l'objectif est l'élaboration d'une peau artificielle prête à l'emploi permettant de couvrir en une seule opération les zones brûlées. Un tel protocole allégerait considérablement la douleur du patient et réduirait les coûts du système de soins.

**Partenaires** : l'Etablissement Français du Sang de Nantes, un laboratoire de l'AFM-Téléthon, Dassault Systèmes et le LBTI (CNRS / Université Claude Bernard Lyon1).



**Subvention Région BFC : 250 k€ attribués à la société ADHARA** pour la construction du laboratoire de R&D dédié à ce projet, dans le cadre du dispositif d'aide aux projets structurants



### **AUGMENTREG** : augmentation des cellules Treg

Ce projet soutenu par l'ANR lors de la vague 6 de l'appel à projet « Recherche Hospitalo-Universitaire » a pour objectif le développement d'un biomédicament innovant visant à améliorer les transplantations d'organes solides. Cette stratégie vise ainsi à réduire ou même éliminer le besoin de médicaments immunosuppresseurs au long cours.

**Partenaires** : l'Etablissement Français du Sang, AP-HP Sorbonne, UMR 7196, UMR 5284, AP-HP AGEPS, APHP URC Eco – AP-HP Hôpitaux Universitaires Paris Centre, Ariana pharmaceuticals, Asfalia Biologics





# DES SAVOIR-FAIRE DIFFÉRENCIANTS AU SERVICE DES BIOTHÉRAPIES ET DE LA BIOPRODUCTION

## PROCÉDÉS DE BIOPRODUCTION

Micro-fluidique  
Micro-mécanique  
Micro-robotique  
Biocapteurs  
Micro-puces

## INGÉNIERIE TISSULAIRE

## INGÉNIERIE CELLULAIRE ET GÉNÉTIQUE

Matériel biologique  
pour des applications  
recherches à cliniques  
(cellules, anticorps,  
protéines recombinantes,  
ADN plasmides)

## DISPOSITIFS MÉDICAUX

## CHIMIE

## ESSAIS CLINIQUES

## INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## BIOMARQUEURS PRÉCLINIQUES ET CLINIQUES

## THÉRANOSTIQUE

(contraction de « thérapie »  
et « diagnostic ») vise à la fois  
à diagnostiquer et à traiter les  
cancers dans le cadre d'une  
approche unifiée.

Le médicament est marqué  
par un isotope radioactif  
(radiopharmaceutique) en vue  
de la destruction des tumeurs,  
de façon spécifique.

## DES FORMATIONS SPÉCIALISÉES\*



BUT, licence, master : formations autour du génie biologique, pharmaceutique, innovation en biotechnologies, interactions immunitaires et ingénierie cellulaire, signalisation cellulaire et moléculaire, IA ...



Du BUT au Master, formations autour des biotechnologies, pharmaceutique, biologie et ingénierie cellulaire, instrumentation, microbiologie, génomique, IA...

### GRADUATE SCHOOL ONE HEALTH

Portée par l'Université de Bourgogne Europe, la Graduate School One Health fait référence à un concept unifiant santé animale, végétale, environnementale et humaine.

Elle croise les recherches multidisciplinaires et interdisciplinaires qui s'appuient sur des nouvelles technologies dont, par exemple, l'intelligence artificielle et les nanotechnologies.

### GRADUATE SCHOOL INTHERAPI

INTHERAPI propose un cursus formation-recherche de niveau master et doctorat. Elle est adossée à des laboratoires, à des centres d'investigations techniques et rassemble 3 écoles doctorales de Bourgogne-Franche-Comté.

Les 9 masters couvrent 3 domaines :

- ▷ **Vectorisation de substances bioactives,**
- ▷ **Pharmaco-imagerie et imagerie multimodale,**
- ▷ **Thérapies ciblées dans l'inflammation / Immunothérapie du cancer.**

### ÉCOLES D'INGÉNIEURS



Génie biomédical, DU Affaires cliniques ou Affaires réglementaires dans l'industrie du DM, DU Gestion qualité



Mécanique et microtechniques option bio-microsystèmes pour la santé



Informatique, Santé numérique, Intelligence Artificielle appliquée à la santé Bachelor IA dans le domaine de la santé



Informatique - Électronique Spécialité e-santé / industrie 4.0



Objets connectés, Systèmes embarqués, Intelligence Artificielle, Robotique, Cobotique



Alimentation, spécialité biotechnologies microbiennes et fermentations alimentaires



Ingénierie d'affaires spécialité Chimie-Biotech

### FORMATIONS POST BAC



Les lycées et CFA proposent des formations spécialisées :  
Bac STL spécialité biotechnologie, BAC pro industries pharmaceutiques, BTS technicien en bioproduction, BTS biotechnologies...



BTS en analyses et biotechnologies (ANABIOTEC), en qualité et sécurité (BIOQUALITE), en sciences de l'alimentaire (BIOQUALIM)



Bachelor Génie des Bioprocédés Pharmaceutiques





## DES ÉVÈNEMENTS DÉDIÉS

### INNOVATIVE THERAPIES DAYS

**INNOVATIVE  
THERAPIES  
DAYS 2025**



📍 Grand Kursaal - Besançon

📅 Octobre - chaque année

**Évènement à rayonnement international porté par le PMT**, ce symposium est dédié aux thérapies innovantes (CAR-T cells, thérapies cellulaires et géniques, vésicules extracellulaires, sécrétome), notamment en oncologie, maladies inflammatoires et médecine régénérative.

À travers des posters et conférences, une plateforme de networking et un village exposants, cet événement rassemble académiques, biotechs et industriels autour d'un programme allant de la preuve de concept à l'accès au marché en favorisant les échanges, les collaborations stratégiques et le partage d'expériences.

**JlIC**  
Journées  
d'immunologie  
et immunothérapie  
des cancers



📍 Université - Dijon

📅 Décembre - tous les 3 ans

Journées de conférences et échanges organisées par des membres du Centre de recherche Translationnelle en Médecine moléculaire (CTM) et de l'EPHE-PSL.

**ONCOTRANS**



📍 Strasbourg

📅 2026 (tous les 2 ans)

Colloque organisé tous les 2 ans sur les thématiques suivantes (édition différente chaque édition) :

- Radiothérapie et traitements combinés
- Médecine nucléaire et radiothérapie interne vectorisée
- Nanoparticules en médecine
- Technologies innovantes
- Immunothérapie
- Biomarqueurs



**VOTRE CONTACT**  
**FILIÈRE BIOTHÉRAPIES-BIOPRODUCTION**

Béatrice JOLY  
bjoly@aer-bfc.com  
+33 (0)6 32 83 42 41



Maison de l'Économie  
46 avenue Villarceau - 25000 Besançon  
**T. +33 (0)3 81 81 82 83**

Maison Régionale de l'Innovation  
64 A rue Sully - CS 77124  
21071 Dijon Cedex  
**T. +33 (0)3 80 40 33 88**

**Présence**  
**de développeurs économiques de proximité**  
**sur les 8 départements du territoire**

**[www.aer-bfc.com](http://www.aer-bfc.com)**



## L'AGENCE ÉCONOMIQUE RÉGIONALE DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

L'Agence Économique Régionale travaille en étroite collaboration et en adéquation avec les acteurs du développement économique, de l'innovation, de la formation et de l'emploi pour :



Ingénierie de projet  
d'entreprise  
par filière stratégique et  
par territoire



Ingénierie  
financière



Ingénierie de projet  
innovant,  
de transition  
écologique et  
de récupération  
d'énergie



Mutations  
économiques



Promotion et  
communication



*L'AER BFC, au même titre que d'autres structures régionales, est membre de la communauté French Care, preuve de son engagement au service de l'innovation en Santé.*