

Labellisée



Financée



CHAIRE INDUSTRIELLE CHARLES VIOLETTE

Biotechnologies industrielles pour la valorisation des (co)produits d'origines végétales

Pr Renato FROIDEVAUX – renato.froidevaux@univ-lille.fr

Dr François COUTTE – francois.coutte@univ-lille.fr

UMRt 1158 INRAE BioEcoAgro



Les partenaires de la chaire



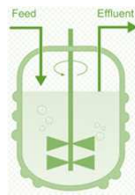
Les producteurs de (co)produits

APEF (**Endive**, >300000T/an)
LEROUX (**Chicorée**, 2200T/an)
EURABIOTECH (**Curcuma**, >1300T/an)
GECCO (**HAU**, >1200T/an)



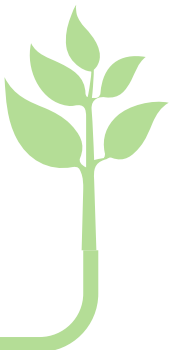
Les valorisateurs des biomolécules ⇒ marchés

EURABIOTECH
PREMIERTECH
VFBIOSCIENCE
GECCO



Les transformateurs des (co)produits pour produire des biomolécules d'intérêt

UMRt BIOECOAGRO (**U Lille, Gembloux, Artois et JUNIA**)
INAF – **LIAAN**
VFBIOSCIENCE
PREMIERTECH
GECCO
EXTRACTIS



Stratégie

Développement des applications des produits biotransformés

Santé et nutrition animale et humaine, santé des plantes, bioénergie, chimie et cosmétique

EURABIOTECH **VF BIOSCIENCE**



PREMIER TECH

Préparation, transport et stockage des (co)produits

EURABIOTECH



**Analyse technico-économique
Montée en échelle**



5



2



Caractérisation microbiologique et biochimique des (co)produits

PREMIER TECH
LAAN
Laboratoire International Associé en Bioproduction d'Antimicrobiens Naturels

VF BIOSCIENCE



REALCAT
Brings catalysis over lightspeed

Caractérisation structurale et fonctionnelle des produits biotransformés

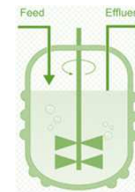


REALCAT
Brings catalysis over lightspeed



4

3



Biotransformation microbienne et enzymatique des (co)produits



REALCAT
Brings catalysis over lightspeed

LAAN
Laboratoire International Associé en Bioproduction d'Antimicrobiens Naturels



Pr Renato Froidevaux
 Professeur en Biochimie
 Coordinateur de la Chaire
 Responsable de la Tâche 3
 « Transformation par voie enzymatique »



Pr Vincent Phalip
 Professeur en
 Microbiologie/Enzymologie
 Responsable de la Tâche 2.3
 « Fermentation en milieu solide »



Dr Caroline Rambaud
 Professeure Associée en Biologie
 végétale
 Responsable de la Tâche 1
 « Caractérisation physico-chimique »



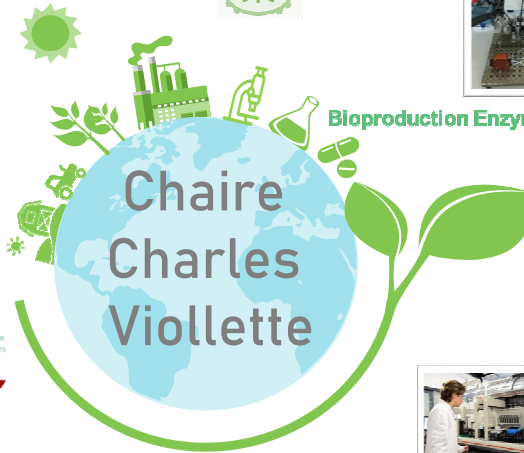
Dr Françoise Coutte
 Professeur Associé en
 Microbiologie/Biotechnologie
 Coordinateur de la Chaire
 Responsable des Tâches 2.1 « Criblage »
 et 2.2 « Fermentation en milieu liquide »



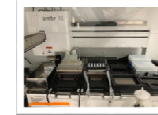
Pr Rozenn Ravallec
 Professeure en Biochimie
 Responsable de la Tâche 4
 « Caractérisation des
 bioactivités et sensorielle »



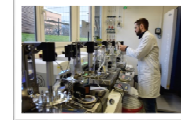
Dr Christophe Flahaut
 Professeur Associé en Biochimie
 Responsable de la Tâche 5
 « Caractérisation moléculaire »



Bioproduction Microbiennne



2 - 10 mL



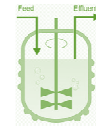
100 - 500 mL



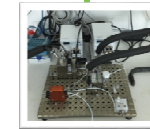
1 - 5 L



30-100 L



Bioproduction Enzymatique



Criblage des co-produits de la chicorée et des souches de *Lactobacillus*



Isolement et identification des microorganismes endophytes du *Curcuma longa*



Isolement et identification des microorganismes issus des tourbes



Modification de métabolites d'origine végétale par voie enzymatique



**Elargissement du procédé enzymatique de transformation des HAU aux huiles alimentaires acides et matières grasses solides
 Transposition à l'échelle pilote sur le site de GECCO**



REALCAT
 https://www.realcat.fr/

Ressources analytiques de pointe



Criblage à haut débit des activités



Caractérisation structurale

Activités sur lignées cellulaires



Optimisation réactionnelle

Activités *in-vivo*

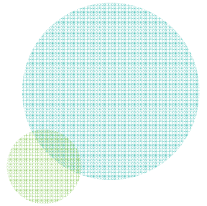
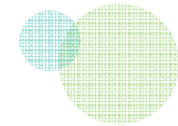
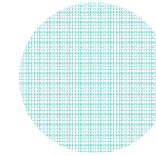
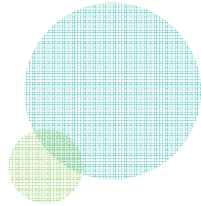
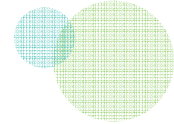
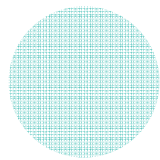


Activités Biologiques



https://ms-plbs.univ-lille.fr/ee-plateformes-constitutives





Labellisée



Financée



CHAIRE INDUSTRIELLE CHARLES VIOLETTE

Biotechnologies industrielles pour la valorisation des (co)produits d'origines végétales

Pr Renato FROIDEVAUX – renato.froidevaux@univ-lille.fr

Dr François COUTTE – francois.coutte@univ-lille.fr

UMRt 1158 INRAE BioEcoAgro

