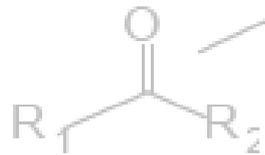
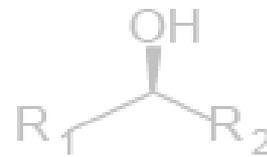
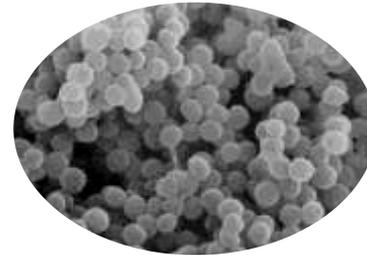
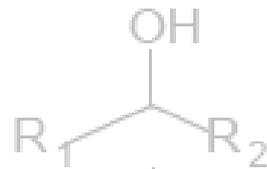
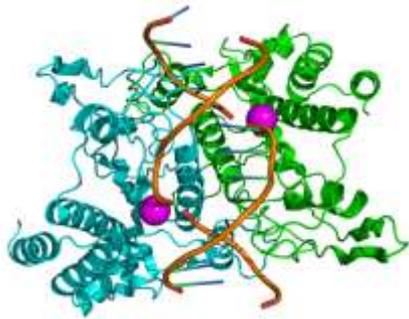


Un réseau de 14 laboratoires français spécialisés en Biocatalyse

De l'ingénierie du biocatalyseur...



...jusqu'aux bioprocédés

Des biotechnologies blanches pour une chimie verte

**Structuration (association loi 1901) de 14 laboratoires publics français (CNRS, INRA, CEA)
Plus de 150 enseignants-chercheurs, chercheurs, ingénieurs et techniciens**

Domaines de recherche

Utilisation de microorganismes ou d'enzymes en tant que catalyseurs de réactions chimiques pour la préparation de molécules énantiopures

Technologies

Ingénierie des enzymes (clonage, mutagenèse, criblage)
Biocatalyse, fermentation
Immobilisation, activités en conditions non usuelles
Bioprocédés

Actions

Promotion des collaborations entre universitaires et industriels
Colloque organisé tous les deux ans
Bourses pour participation aux congrès internationaux (Biotrans)
Membre de la SCF (groupe Chimie et Biotechnologie) et de l'ADEBIOTECH

Partenaires Industriels

Servier, Sanofi-Aventis, Beghin-Say, DSM, Sigma-Aldrich, L'Oréal, Rhodia, Nestlé, Pierre Fabre, Spi-Bio, Libragen, Proteus, Greentech

Période 2005-2010 : production scientifique et valorisation

Production scientifique

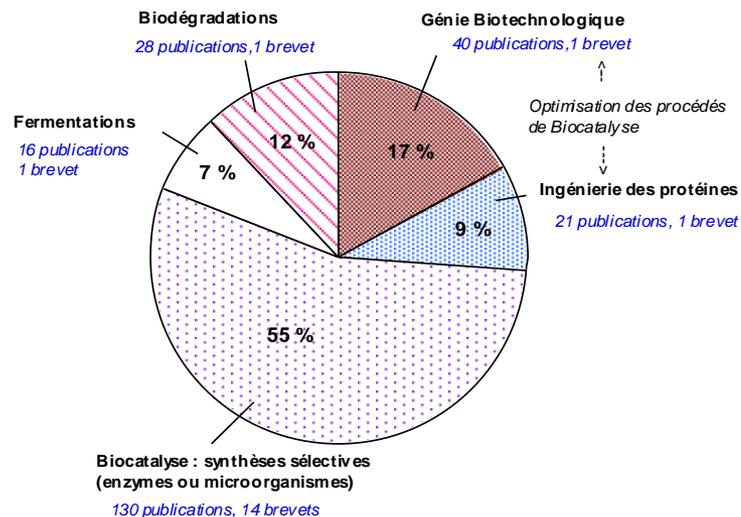
Environ 250 publications et 18 brevets

Valorisation

34 contrats industriels

- grandes industries françaises et étrangères : *Sanofi-Aventis, Servier, PierreFabre, Merck Santé, DSM, L'Oréal, Rhodia, Beghin-Say, Nestlé.*
- PME de la Chimie, de la Pharmacie ou du domaine Agroalimentaire : *SPI-Bio, Metabolic Explorer, Protéus, Libragen, Millegen, Greentech. Biovitis.*

16 contrats européens



Dates clés et colloques organisés par le CBSO

■ 1981: création du GIS universitaire "Bioconversion"

4-5 novembre 1982	1er Colloque	Marseille-St Jérôme, A. Kergomard et R. Furtoss
5-6 juillet 1984	2ème Colloque	Clermont-Ferrand, A. Kergomard
3-5 juillet 1985 :	3ème Colloque	Marseille-Luminy, R. Furstoss
30 juin - 2 juillet 1986	4ème Colloque	Gif-sur-Yvette, R. Azerad, M. Lenfant
1-3 juillet 1987	5ème Colloque	Bordeaux-Talence, B. De Jeso, B. Maillard
17-19 mai 1988	6ème Colloque	Montpellier-La Grande Motte, G. Renard
17-19 mai 1989	7ème Colloque	Toulouse-Seix, L. Gorrichon, P. Monsan

■ 1990 : création du club "Bioconversions en Synthèse Organique" (RCP CNRS)

6 juin 1990	8ème Colloque	Paris, R. Azrad
22-24 mai 1991	9ème Colloque	Grasse, C. Heret, Centre de Recherche Roure
18-20 mai 1992	10ème Colloque	Saint Agnan, Nièvre, D. Cantacuzene et M. Larchevêque
26-28 mai 1993	11ème Colloque	Mèze, Hérault, P. Viallefont, R. Lazaro et M.L. Roumestant

■ 1994: association loi de 1901 "Club Bioconversions en Synthèse Organique" (C.B.S.O.)

17-19 mai 1994	12ème Colloque	Batz-sur-Mer, M. Philippe (L'Oréal) et L. Zard (Synthelabo)
29 mai - 1er juin 1995	13ème Colloque Franco-italien	Lalonde-les-Maures, R. Furstoss
22-24 mai 1996	14ème Colloque	La Grande-Motte, J. Bolte et H. Veschambre
22-24 mai 1998	15ème Colloque Franco-anglais	Nouan-le-Fuzelier, C. Augé et E. Guibé
25-28 mai 1999	16ème Colloque	Batz-sur-Mer, C. Rabiller
10-13 mai 2000	17ème Colloque	Société Protéus, J.M. Sonet
29 mai - 1er juin 2001	18ème Colloque	La Londe-les-Maures, A. Archelas
28-31 mai 2002	19ème Colloque	Aillon-le-Jeune, D. Buisson et M. Thérissod
24 - 26 mai 2004	20ème Colloque Franco-allemand	Obernai, Sanofi-Synthelabo, S. Perard
4 - 26 mai 2006	21ème Colloque Franco-espagnol	Ax-les-thermes, P. Monsan
2 - 5 juin 2008	22ème Colloque	Bussang, M. Ghoul, J.-M. Engasser
25 - 28 mai 2010	23ème Colloque	Royat, L. Hecquet
25-28 Juin 2012	24ème colloque	Evry, V. de Bérardinis et A. Zaparucha
2014	25ème colloque	Marseille, V. Alphand et A. Archelas

ICMMO

UMR 8182 **Orsay**

Chimie Organique Multifonctionnelle

Contacts : Pr D. Bonnaffé, C. Le Narvor

Sulfotransférases, Glycosyltransférases

Chimie Bioorganique et Bioinorganique

Contacts : Pr. J.-P. Mahy, Pr. M. Thérissod

Oxydases et peroxydases, Hémoprotéines artificielles

Sciences Chimiques de Rennes

UMR 6226 **Rennes**

Contacts : C. Nugier-Chauvin, V. Férrière

Synthèses d'oligofuranosides rares

Biotechnologies, Biocatalyse et Biorégulation

UMR 6204 **Nantes**

Contacts Biocatalyses : Pr. C. Tellier, Pr. C. Rabiller

Glycosidases, uronates lyases

Littoral, Environnement et Sociétés (LIENSs)

UMR 62 56 **La Rochelle**

Contact : M. Graber

Biocatalyse en milieux non conventionnels

Institut de Chimie de Clermont (ICCF)

UMR 6296 CNRS **Clermont**

Contact : Pr. L. Hecquet

Aminotransférases, aldolases, transcétolases,

Immobilisation, biocapteurs

Institut Pascal

UMR 6602 CNRS, **Clermont**

Contact : Pr. C. Laroche

Génie des procédés, études des voies métaboliques, production de métabolites

LISBP

INSA **Toulouse**

Contact : Pr. P. Monsan

Lipases, glucane-saccharases, ingénierie d'enzymes, criblage

Unité Molécules de Communication et Adaptation des Microorganismes

Museum National d'Histoire Naturelle, **Paris 5**

Contact : Didier Buisson

Sélection combinatoire de souches métabolisme, hydroxylation, hydratation

Genoscope

CEA-UMR 8030 CNRS **Evry**

Contact : M. Salanoubat

Séquençage, criblage d'activités enzymatiques, biochimie du métabolisme, biocatalyse

Biocatalyse-Bioprocédés

ENSAIA **Vandoeuvre-les-Nancy**

Contacts : Pr J.-M. Engasser, Pr M. Ghoul

Lipases, glycosidases, polymérisation par laccases, peroxydases

ICBMS

UMR 5246, **Lyon**

Contact : L. Blum, B. Doumèche

Biocatalyse hétérogène, Immobilisation, biocapteurs, biopiles, luminescence

Centre de Recherches sur les Macromolécules Végétales

UMR 5301 **Grenoble**

Contact : H. Driguez

Transglycosylases, glycosynthases

ISM2

UMR 7313, **Marseille**

Bioscience

Contact : A. Archelas

Epoxydes hydrolases,

Baeyer-Villigerases

Chirosciences

Contact : G. Gil

Laccases, Amine oxydases, lipases, protéases

Réseau de
14 laboratoires



ICMMO

UMR 8182 **Orsay**

Chimie Organique Multifonctionnelle

Contacts : Pr D. Bonnaffé, C. Le Narvor

Sulfotransférases, Glycosyltransférases

Chimie Bioorganique et Bioinorganique

Contacts : Pr. J.-P. Mahy, Pr. M. Thérissod

Oxydases et peroxydases, Hémoprotéines artificielles

Sciences Chimiques de Rennes

UMR 6226 **Rennes**

Contacts : C. Nugier-Chauvin, V. Férières

Synthèses d'oligofuranosides rares

Biotechnologies, Biocatalyse et Biorégulation

UMR 6204 **Nantes**

Contacts Biocatalyses : Pr. C. Tellier, Pr. C. Rabiller

Glycosidases, uronates lyases

Littoral, Environnement et Sociétés (LIENSs)

UMR 62 56 **La Rochelle**

Contact : M. Graber

Biocatalyse en milieux non conventionnels

Institut de Chimie de Clermont (ICCF)

UMR 6296 CNRS **Clermont**

Contact : Pr. L. Hecquet

Aminotransférases, aldolases, transcétolases,

Immobilisation, biocapteurs

Institut Pascal

UMR 6602 CNRS , **Clermont**

Contact : Pr. C. Laroche

Génie des procédés, études des voies métaboliques, production de métabolites

Unité Molécules de Communication et Adaptation des Microorganismes

Museum National d'Histoire Naturelle, **Paris 5**

Contact : Didier Buisson

Sélection combinatoire de souches métabolisme, hydroxylation, hydratation

Genoscope

CEA-UMR 8030 CNRS Evry

Contact : M. Salanoubat

Séquençage, criblage d'activités enzymatiques, biochimie du métabolisme, biocatalyse

Biocatalyse-Bioprocédés

ENSAIA **Vandoeuvre-les-Nancy**

Contacts : Pr J.-M. Engasser, Pr M. Ghoul

Lipases, glycosidases, polymérisation par laccases, peroxydases

ICBMS

UMR 5246, **Lyon**

Contact : L. Blum, B. Doumèche

Biocatalyse hétérogène, Immobilisation, biocapteurs, biopiles, luminescence

Centre de Recherches sur les Macromolécules Végétales

UMR 5301 **Grenoble**

Contact : H. Driguez

Transglycosylases, glycosynthases

ISM2

UMR 7313, **Marseille**

Bioscience

Contact : A. Archelas

Epoxydes hydrolases,

Baeyer-Villigerases

Chirosciences

Contact : G. Gil

Laccases, Amine oxydases, lipases, protéases

Ingénierie des enzymes : mutagenèse, évolution in vitro, criblage de banques génomiques

Ingénierie des Agropolymères et Technologies Emergentes (IATE)

UMR 1208 INRA – CIRAD – **Montpellier**

Contacts: E. Dubeucq et P. Villeneuve

Estérification, hydrolyse, oxydation

LISBP

INSA - Toulouse

Contact : Pr. P. Mansan

Lipases, glucane-saccharases, ingénierie d'enzymes, criblage

ICMMO

UMR 8182 **Orsay**

Chimie Organique Multifonctionnelle

Contacts : Pr D. Bonnaffé, C. Le Narvor

Sulfotransférases, Glycosyltransférases

Chimie Bioorganique et Bioinorganique

Contacts : Pr. J.-P. Mahy, Pr. M. Thérissod

Oxydases et peroxydases, Hémoprotéines artificielles

Sciences Chimiques de Rennes

UMR 6226 **Rennes**

Contacts : C. Nugier-Chauvin, V. Férrière

Synthèses d'oligofuranosides rares

Biotechnologies, Biocatalyse et Biorégulation

UMR 6204 **Nantes**

Contacts Biocatalyses : Pr. C. Tellier, Pr. C. Rabiller

Glycosidases, uronates lyases

Littoral, Environnement et Sociétés (LIENSs)

UMR 62 56 **La Rochelle**

Contact : M. Graber

Biocatalyse en milieux non conventionnels

Institut de Chimie de Clermont (ICCF)

UMR 6296 CNRS **Clermont**

Contact : Pr. L. Hecquet

Aminotransférases, aldolases, transcétolases, Immobilisation, biocapteurs

Institut Pascal
UMR 6602 CNRS, Clermont
Contact : Pr. C. Laroche
*Génie des procédés, études des
voies métaboliques, production
de métabolites*

LISBP

INSA **Toulouse**

Contact : Pr. P. Monsan

*Lipases, glucane-saccharases,
ingénierie d'enzymes, criblage*

Unité Molécules de Communication et Adaptation des Microorganismes
Museum National d'Histoire Naturelle, Paris 5
Contact : Didier Buisson
Sélection combinatoire de souches métabolisme, hydroxylation, hydratation

Genoscope
CEA-UMR 8030 CNRS Evry
Contact : M. Salanoubat
*Séquençage, criblage d'activités enzymatiques, biochimie
du métabolisme, biocatalyse*

Biocatalyse-Bioprocédés

ENSAIA **Vandoeuvre-les-Nancy**

Contacts : Pr J.-M. Engasser, Pr M. Ghoul

*Lipases, glycosidases, polymérisation
par laccases, peroxydases*

ICBMS

UMR 5246, **Lyon**

Contact : L. Blum, B. Doumèche

*Biocatalyse hétérogène, Immobilisation,
biocapteurs, biopiles, luminescence*

Centre de Recherches sur les Macromolécules Végétales

UMR 5301 **Grenoble**

Contact : H. Driguez

Transglycosylases, glycosynthases

ISM2

UMR 7313, **Marseille**

Bioscience

Contact : A. Archelas

Epoxydes hydrolases,

Baeyer-Villigerases

Chirosciences

Contact : G. Gil

*Laccases, Amine oxydases,
lipases, protéases*

Biochimie du métabolisme



ICMMO

UMR 8182 Orsay

Chimie Organique Multifonctionnelle

Contacts : Pr D. Bonnaffé, C. Le Narvor

Sulfotransférases, Glycosyltransférases

Chimie Bioorganique et Bioinorganique

Contacts : Pr J.-P. Mahy, Pr. M. Thérèsod

Oxydases et peroxydases, Hémoprotéines artificielles

Sciences Chimiques de Rennes

UMR 6226 **Rennes**

Contacts : C. Nugier-Chauvin, V. Férières

Synthèses d'oligofuranosides rares

Biotechnologies, Biocatalyse et Biorégulation

UMR 6204 **Nantes**

Contacts Biocatalyses : Pr. C. Tellier, Pr. C. Rabiller

Glycosidases, uronates lyases

Littoral, Environnement et Sociétés (LIENSs)

UMR 62 56 **La Rochelle**

Contact : M. Graber

Biocatalyse en milieux non conventionnels

Institut de Chimie de Clermont (ICCF)

UMR 6296 CNRS **Clermont**

Contact : Pr. L. Hecquet

Aminotransférases, aldolases, transcétolases, Immobilisation, biocapteurs

Institut Pascal

UMR 6602 CNRS , **Clermont**

Contact : Pr. C. Laroche

Génie des procédés, études des voies métaboliques, production de métabolites

LISBP

INSA **Toulouse**

Contact : Pr. P. Monsan

Lipases, glucane-saccharases, ingénierie d'enzymes, criblage

Unité Molécules de Communication et Adaptation des Microorganismes

Museum National d'Histoire Naturelle, **Paris 5**

Contact : Didier Buisson

Sélection combinatoire de souches métabolisme, hydroxylation, hydratation

Genoscope

CEA-UMR 8030 CNRS **Evry**

Contact : M. Salanoubat

Séquençage, criblage d'activités enzymatiques, biochimie du métabolisme, biocatalyse

Biocatalyse-Bioprocédés

ENSAIA **Vandoeuvre-les-Nancy**

Contacts : Pr J.-M. Engasser, Pr M. Ghoul

Lipases, glycosidases, polymérisation par laccases, peroxydases

ICBMS

UMR 5246, **Lyon**

Contact : L. Blum, B. Doumèche

Biocatalyse hétérogène, Immobilisation, biocapteurs, biopiles, luminescence

Centre de Recherches sur les Macromolécules Végétales

UMR 5301 **Grenoble**

Contact : H. Driguez

Transglycosylases, glycosynthases

ISM2

UMR 7313, **Marseille**

Bioscience

Contact : A. Archelas

Epoxydes hydrolases,

Baeyer-Villigerases

Chirosciences

Contact : G. Gil

Laccases, Amine oxydases,

lipases, protéases

Enzymes artificielles



ICMMO

UMR 8182 Orsay

Chimie Organique Multifonctionnelle
Contacts : Pr. D. Bonnaffé, C. Le Narvor

Sulfotransférases, Glycosyltransférases
Chimie Bioorganique et Bioinorganique
Contacts : Pr. J.-P. Mahy, Pr. M. Thérèsod

Oxydases et peroxydases, Hémoprotéines artificielles

Sciences Chimiques de Rennes

UMR 6226 Rennes

Contacts : C. Nugier-Chauvin, V. Ferrières

Synthèses d'allofuranosides rares

Biotechnologies, Biocatalyse et Biorégulation

UMR 6204 Nantes

Contacts Biocatalyses : Pr. C. Tellier, Pr. C. Rabiller

Glycosidases, uronates lyases

Littoral, Environnement et Sociétés (LIENSs)

UMR 62 56 La Rochelle

Contact : M. Graber

Biocatalyse en milieux non conventionnels

Institut de Chimie de Clermont (ICCF)

UMR 6296 CNRS Clermont

Contact : Pr. L. Hecquet

Aminotransférases, aldolases, transcétolases,
Immobilisation, biocapteurs

Institut Pascal

UMR 6602 CNRS, Clermont

Contact : Pr. C. Laroche

Génie des procédés, études des
voies métaboliques, production
de métabolites

LISBP

INSA Toulouse

Contact : Pr. P. Monsan

Lipases, glucane-saccharases,
ingénierie d'enzymes, criblage

Unité Molécules de Communication et Adaptation des Microorganismes

Museum national d'Histoire Naturelle, Paris 5

Contact : Didier Buisson

Sélection combinatoire de souches métabolisme, hydroxylation, hydratation

Genoscope

CEA-UMR 8030 CNRS Evry

Contact : M. Salanoubat

Séquençage, criblage d'activités enzymatiques, biochimie
du métabolisme, biocatalyse

Biocatalyse-Bioprocédés

ENSAIA Vandoeuvre-les-Nancy

Contacts : Pr J.-M. Engasser, Pr M. Ghoul

Lipases, glycosidases, polymérisation
par laccases, peroxydases

ICBMS

UMR 5246, Lyon

Contact : L. Blum, B. Doumèche

Biocatalyse hétérogène, Immobilisation,
biocapteurs, biopiles, luminescence

Centre de Recherches sur les
Macromolécules Végétales

UMR 5301 Grenoble

Contact : H. Driguez

Transglycosylases, glycosynthases

ISM2

UMR 7313, Marseille

Bioscience

Contact : A. Archelas

Epoxydes hydrolases,

Baeyer-Villigerases

Chirosciences

Contact : G. Gil

Laccases, Amine oxydases,

lipases, protéases

Synthèse enzymatique
de monosaccharides,
oligosaccharides



ICMMO

UMR 8182 **Orsay**

Chimie Organique Multifonctionnelle

Contacts : Pr D. Bonnaffé, C. Le Narvor

Sulfotransférases, Glycosyltransférases

Chimie Bioorganique et Bioinorganique

Contacts : Pr. J.-P. Mahy, Pr. M. Thérissod

Oxydases et peroxydases, Hémoprotéines artificielles

Sciences Chimiques de Rennes

UMR 6226 **Rennes**

Contacts : C. Nugier-Chauvin, V. Férrière

Synthèses d'oligofuranosides rares

Biotechnologies, Biocatalyse et Biorégulation

UMR 6204 **Nantes**

Contacts Biocatalyses : Pr. C. Tellier, Pr. C. Rabiller

Glycosidases, uronates lyases

Littoral, Environnement et Sociétés (LIENSs)

UMR 62 56 **La Rochelle**

Contact : M. Graber

Biocatalyse en milieux non conventionnels

Institut de Chimie de Clermont (ICCF)

UMR 6296 CNRS Clermont

Contact : Pr. L. Hecquet

*Aminotransférases, aldolases, transcétolases,
Immobilisation, biocapteurs*

Institut Pascal

UMR 6602 CNRS, Clermont

Contact : Pr. C. Laroche

*Génie des procédés, études des
voies métaboliques, production
de métabolites*

LISBP

INSA **Toulouse**

Contact : Pr. P. Monsan

*Lipases, glucane-saccharases,
ingénierie d'enzymes, criblage*

Ingénierie des Agropolymères et Technologies Emergentes (IATE)

UMR 1208 INRA - CIRAD - Montpellier

Contacts: E. Dubeucq et P. Villeneuve
Estérification, hydrolyse, oxydation

Synthèse enzymatique de divers synthons

Unité Molécules de Communication et Adaptation des Microorganismes
Museum national d'Histoire Naturelle, Paris 5
Contact : Didier Buisson
Sélection combinatoire de souches métabolisme, hydroxylation, hydratation

Genoscope

CEA-UMR 8030 CNRS **Evry**

Contact : M. Salanoubat

*Séquençage, criblage d'activités enzymatiques, biochimie
du métabolisme, biocatalyse*

Biocatalyse-Bioprocédés

ENSAIA **Vandoeuvre-les-Nancy**

Contacts : Pr J.-M. Engasser, Pr M. Ghoul

*Lipases, glycosidases, polymérisation
par laccases, peroxydases*

ICBMS

UMR 5246, **Lyon**

Contact : L. Blum, B. Doumèche

*Biocatalyse hétérogène, Immobilisation,
biocapteurs, biopiles, luminescence*

Centre de Recherches sur les Macromolécules Végétales

UMR 5301 **Grenoble**

Contact : H. Driguez

Transglycosylases, glycosynthases

ISM2

UMR 7313, Marseille

Bioscience

Contact : A. Archelas

*Epoxydes hydrolases,
Baeyer-Villigerases*

Chirosciences

Contact : G. Gil

*Laccases, Amine oxydases,
lipases, protéases*



ICMMO

UMR 8182 **Orsay**

Chimie Organique Multifonctionnelle

Contacts : Pr D. Bonnaffé, C. Le Narvor

Sulfotransférases, Glycosyltransférases

Chimie Bioorganique et Bioinorganique

Contacts : Pr. J.-P. Mahy, Pr. M. Thérissod

Oxydases et peroxydases, Hémoprotéines artificielles

Sciences Chimiques de Rennes

UMR 6226 **Rennes**

Contacts : C. Nugier-Chauvin, V. Férières

Synthèses d'oligofuranosides rares

Biotechnologies, Biocatalyse et Biorégulation

UMR 6204 **Nantes**

Contacts Biocatalyses : Pr. C. Tellier, Pr. C. Rabiller

Glycosidases, uronates lyases

Littoral, Environnement et Sociétés (LIENSs)
UMR 62 56 La Rochelle
Contact : M. Graber
Biocatalyse en milieux non conventionnels

Institut de Chimie de Clermont (ICCF)

UMR 6296 CNRS **Clermont**

Contact : Pr. L. Hecquet

Aminotransférases, aldolases, transcétolases, Immobilisation, biocapteurs

Institut Pascal
UMR 6602 CNRS, Clermont
Contact : Pr. C. Laroche
Génie des procédés, études des voies métaboliques, production de métabolites

LISBP
INSA Toulouse
Contact : Pr. P. Monsan
Lipases, glucane-saccharases, ingénierie d'enzymes, criblage

Unité Molécules de Communication et Adaptation des Microorganismes

Museum national d'Histoire Naturelle, **Paris 5**

Contact : Didier Buisson

Sélection combinatoire de souches métabolisme, hydroxylation, hydratation

Genoscope

CEA-UMR 8030 CNRS **Evry**

Contact : M. Salanoubat

Séquençage, criblage d'activités enzymatiques, biochimie du métabolisme, biocatalyse

Bioprocédés Conditions réactionnelles

Biocatalyse-Bioprocédés
ENSAIA Vandœuvre-les-Nancy
Contacts : Pr J.-M. Engasser, Pr M. Ghoul
Lipases, glycosidases, polymérisation par laccases, peroxydases

ICBMS

UMR 5246, **Lyon**

Contact : L. Blum, B. Doumèche

Biocatalyse hétérogène, Immobilisation, biocapteurs, biopiles, luminescence

Centre de Recherches sur les Macromolécules Végétales

UMR 5301 **Grenoble**

Contact : H. Driguez

Transglycosylases, glycosynthases

ISM2

UMR 7313, **Marseille**

Bioscience

Contact : A. Archelas

Epoxydes hydrolases,

Baeyer-Villigerases

Chirosciences

Contact : G. Gil

Laccases, Amine oxydases, lipases, protéases

Ingénierie des Agropolymères et Technologies Emergentes (IATE)

UMR 1208 INRA – CIRAD – **Montpellier**

Contacts: E. Dubeucq et P. Villeneuve

Estérification, hydrolyse, oxydation

Bureau

Présidente

Pr. Laurence Hecquet – Institut de Chimie de Clermont-Ferrand
Mail : laurence.hecquet@univ-bpclermont.fr

Secrétaire

Didier Buisson – Museum National d'Histoire Naturelle – Paris 5

Trésorier

Alain Archelas – Institut des Sciences Moléculaires de Marseille

Membres

Sandrine Moreau - Servier - Orléans
Sébastien Roy - Sanofi Aventis - Chilly Mazarin

Site web : <http://seesib.univ-bpclermont.fr/cbso/ccueil.html>