



EP2M

**Physiologie et Ecophysiologie des Mollusques Marins
IFR 146 ICORE – IBFA – Université de Caen – 14032 CAEN Cedex**

Directeur :

Michel MATHIEU / michel.mathieu@unicaen.fr

QUALITE DES MILIEUX ET DES PRODUCTIONS, BIO-MINERALISATION

Contacts :

**Jean-Marc LEBEL et Antoine SERPENTINI
jean-marc.lebel@unicaen.fr / 02 31 56 56 62**

Compétences :

- **Approches in vivo (milieu contrôlé) et in vitro (cultures primaires)**
- **Analyse de paramètres immunitaires**
- **Production - purification et effets biologiques de peptides collagéniques**

Axes de recherche :

- **Développement des approches cellulaires et moléculaires reflétant l'état physiologique d'organismes marins, y compris en condition d'élevage (aquaculture)**
- **Valorisation de bio-molécules issues de mollusques marins (collagène, protéines coquillères)**

Partenariats :

- **Secma Biotech Marine, Les Ormeaux du Cotentin**
- **Secma Biotech Marines : prestation contractuelle de 3 ans sous forme d'une CIFRE. Après avoir caractérisé un collagène marin issu de l'ormeau *Haliotis tuberculata*, nous avons produit, purifié et testé l'activité biologique d'un fragment de cette protéine en vue d'une application dans le domaine de la cosmétique**

Techniques et équipements :

- **Culture de cellules de Mollusques**
- **Analyse par cytométrie en flux (plate forme IFR ICORE)**
- **Production de protéines recombinantes et purification de peptides**

BIOLOGIE ET VALORISATION DES MACROALGUES MARINES

Contact :

Isabelle MUSSIO / isabelle.mussio@unicaen.fr

Compétences :

- Biotechnologies algales
- Culture d'algues
- Micropropagation

Axes de recherche :

- Développement de systèmes de culture d'algues d'intérêt économique
- Ecophysiologie des macroalgues marines pour l'amélioration des conditions de culture
- Etude quantitative et qualitative des phytocénoses benthiques en Basse-Normandie

Partenariats :

- BiotechMarine (Pontrieux, 22)
- ALEOR (Lézardrieux, 22)
- Les Ormeaux du Cotentin (50)
- Syndicat Mixte pour l'Équipement du Littoral (50)
- DIREN Basse-Normandie
- Agence de l'Eau de Seine-Normandie

Techniques et équipements :

- Culture cellulaire

NUTRITION, CROISSANCE ET VALORISATION DES CEPHALOPODES

Contact :

Noussithe KOUETA / noussithe.koueta@unicaen.fr

Compétences :

- Elevage en milieu expérimental
Formulation des aliments, nutrition
- Biochimie, enzymologie
Microscopie

Axes de recherche :

- Etude et valorisation des co-produits issus de la pêche des céphalopodes

Partenariats :

- Dielen Laboratoires, Granvilmer, Magnus Industrie Développement, Copalis, Valcomol

Techniques et équipements :

- Extraction et caractérisation de molécules bioactives par des méthodes d'analyses biochimiques
- Conception et test d'efficacité alimentaire

ETUDES DES ECOSYSTEMES CONCHYLICOLES**Contact :**

Sébastien LEFEBVRE / sebastien.lefebvre@unicaen.fr

Compétences :

- Expertise en aquaculture (bivalves, poissons), interactions avec l'environnement, systèmes aquacoles intégrés
- Modélisation biologique et géochimique des systèmes aquacoles (intensifs, extensifs)
- Traceurs en milieu naturel de l'origine et du devenir de la matière organique (isotopes stables naturels et biomarqueurs lipidiques)

Axes de recherche :

- Insertion de l'aquaculture dans les réseaux trophiques côtiers.
- Ecologie fonctionnelle des écosystèmes côtiers
- Production primaire des microalgues et interaction avec bivalves

Partenariats :

- Ferme marine des Baleines (île de Ré) : modélisation du système d'élevage poisson et de ses rejets et logiciel de gestion.
- Bureau d'étude IDEE (Montpellier) : analyse de la croissance de crevettes en élevage. Production d'un outil de gestion informatique.

Techniques et équipements :

- Modélisation : station de travail et logiciel dédié
- Spectromètre de masse de ratio isotopique
- Chromatographie en phase gazeuse et spectromètre de masse couplé
- Techniques pour la mesure de l'activité photosynthétique (fluorimètre PAM...)

BIOLOGIE ET ECOPHYSIOLOGIE DES MICROALGUES MARINES**Contact :**

Benoît VERON / benoit.veron@unicaen.fr

Compétences :

- Microalgues marines
- Cultures
- Populations naturelles

- **Gestion de collection**

Axes de recherche :

- **Déterminisme des successions en milieu naturel**
- **Valorisation de biomasse et souchothèque**
- **Discrimination de taxons**

Partenariats :

- **Les Ormeaux du Cotentin, Phycosource, Roquette, Roulier**
- **Choix de souches d'intérêt en réponse aux objectives des entreprises - Adaptation des conditions de culture. Optimisation des productions de biomasses**

Techniques et équipements :

- **Souchothèque (Algobank-Caen)**
- **4 enceintes de culture**
- **1 chémostat**
- **Matériel standard de labo (alcalinomètre, phmètre, centrifugeuse, autoclave...)**
- **Équipement de dosages et séparation de molécules organiques**
- **Station de surveillance de paramètres physiques de culture**