

# Faculté Polytechnique



## La biomasse microalgale comme matière première de nouveaux matériaux polymères (projet Interreg ALPO)

Anne-Lise Hantson

[anne-lise.hantson@umons.ac.be](mailto:anne-lise.hantson@umons.ac.be)



UMONS

Service de génie de procédés chimiques et biochimiques

# Le partenariat

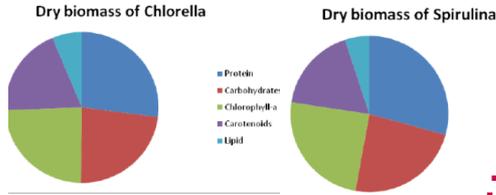


6 thèses de doctorat en co-tutelle



Couvrent tous les aspects depuis la culture, en passant par l'extraction et la caractérisation, la transformation et la polymérisation, jusqu'à l'impact environnemental (ACV)

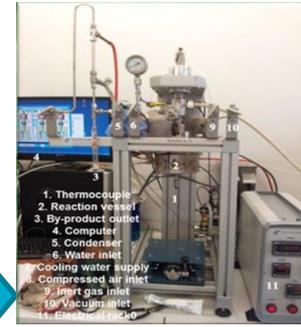
Culture /  
récolte



Mélange



Polymérisation



Lipides

Polysaccharides

Polysaccharides

Fermentation

Séparation/  
Fractionnement  
De produits dérivés

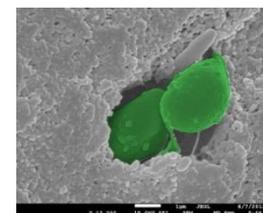
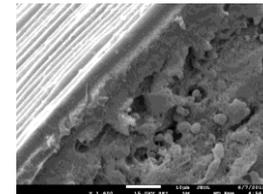
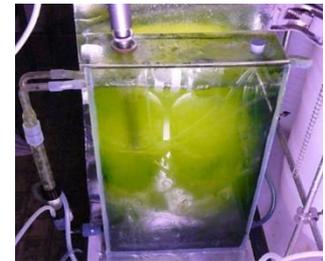
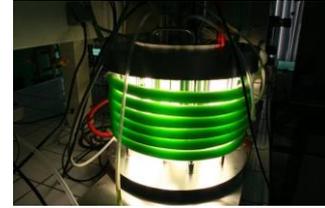
*Analyse du cycle de vie*

Caractérisation  
chimique et structurale

Nanocristaux  
de cellulose

## Expertises – UMONS GPCB (axe Biotech)

- Culture de micro-organismes en bioréacteurs (cuve agitée, mode varié, colonne avec biomasse supportée ou encapsulée)
- Utilisation des micro-organismes dans les technologies environnementales : épuration des eaux, biodégradation de composés organiques dans les eaux, les sols
- Optimisation de conditions de culture pour la production de métabolites spécifiques (FOS, protéines hétérologues)
- Immobilisation de micro-organismes (bactéries, micro-algues) en vue d'accroître leurs productivités (métabolites) ou la viabilité (phase stationnaire).
- Suivi analytique en ligne ou hors ligne des cultures (concentration en nutriments, métabolites, composés cibles (polluants), ...)



## Equipe de recherche – UMONS GPCB (axe Biotech)

- 2 Enseignants, 2 PostDocs, 5 Doctorants, 1 Chercheur, 3 Techniciens, 3 Mémorants