

Acronyme de l'Unité - n° :

Titre complet : Chaire de Biotechnologie de CentraleSupélec



27 Avril 2016

Directeur de l'Unité

- PERRE Patrick
patrick.perre@centralesupelec.fr

01 41 13 16 79

Directeur adjoint

- COLIN Julien
julien.colin@centralesupelec.fr

01 41 13 10 04

Site internet :

Constitution de l'équipe

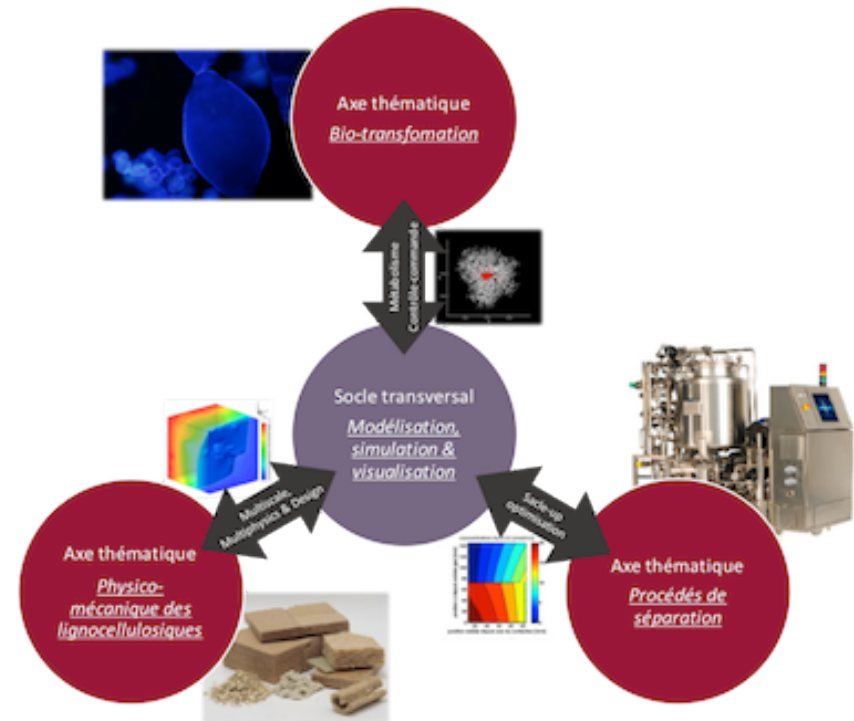
- Effectif : 30 personnes
- Chercheurs/EC :
 - 4 PR + 2 MCU
 - 4 IgR
- Personnel technique :
 - 3 TECH, 1 SEC
- Non permanents :
 - 9 docs, 4 post docs, 3 masters
- Implication dans les thématiques de la SFR : **100%**

Positionnement du projet dans les axes thématiques de la SFR (nouveau projet)

- Axes principaux : 2 et 3
- Axe secondaire :

Thématique principale et contexte

- Intervenir sur l'ensemble de la chaîne de transformation de la biomasse



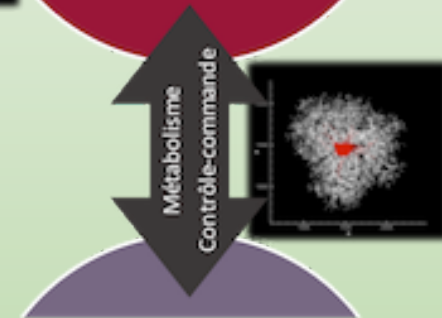
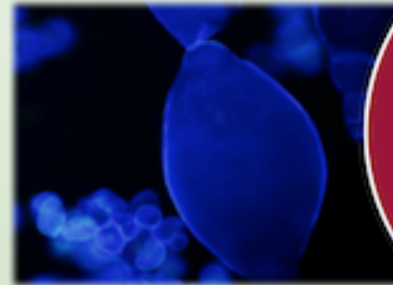
**Bio-based
materials
Biofuels
Chemicals**

Axe 1

Bio-transformation

Quelques exemples de travaux

- Production de **resvératrol** et autre **stilbènes** (antioxydants) par des cultures de cellules de vigne
- Production de **levure** pour la fabrication de **Champagne dans un milieu hydro-alcoolique**
- Épuration des eaux industrielles par une culture d'algues
- Captation de métaux par une culture de microalgues
- ...



Resp.: Pr. Behnam TAIDI

Axe 2

Procédés de séparation

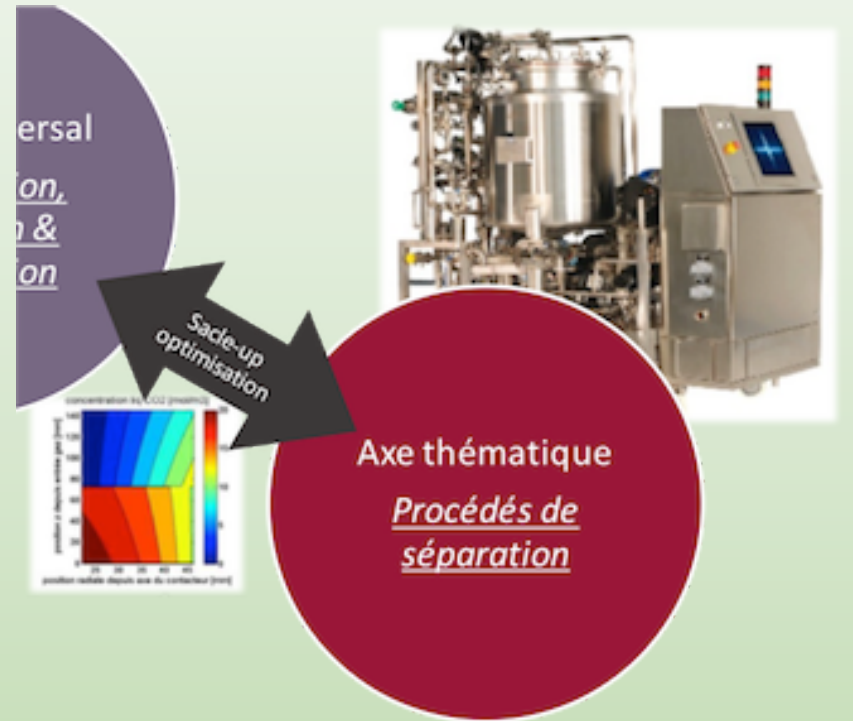
Quelques exemples de travaux

Procédés de séparation/purification/adsorption

- Purification d'acides organiques par chromatographie
- Purification des pentoses
- Couplage adsorption/culture de cellules, production de viniférines

Méthanisation

- Méthanisation des coproduits de sucreries
- Purification du biogaz/contacteur à membranes



Resp.: Pr. Marc André THEOLEYRE

Axe 3

Physico-mécanique des lignocellulosiques

Quelques exemples de travaux:

Déconstruction de la biomasse

- Traitement thermique, broyage, coulabilité biomasse

- Explosion vapeur

Caractérisation des matériaux bio-sourcés

- Perméabilité à l'air
- Perméabilité relative au liquide
- Coefficient de diffusion massique en régime transitoire et prise en compte du non-équilibre local dans les codes opérationnels de thermique du bâtiment
- **Observation:** Microscope ESEM, Microscope confocale, Microscope Raman, Analyse de surface...

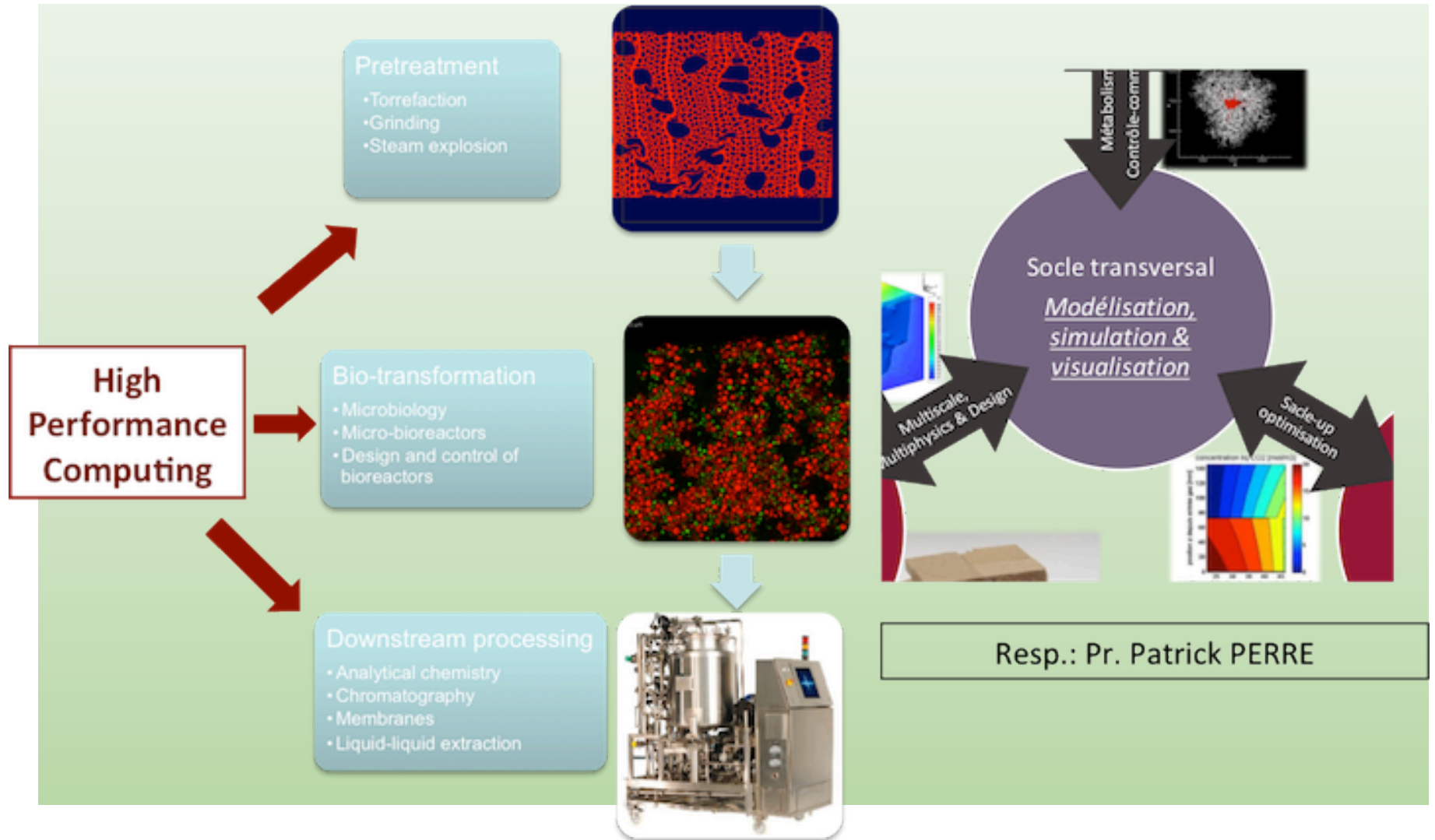
- ...



Resp.: Dr. Floran PIERRE

Axe « transversal »

Modelisation



Acronyme de l'Unité - n° :

Titre complet : Chaire de Biotechnologie de CentraleSupélec



Positionnement dans la SFR

Axes de rattachement

- Axes principaux = axe 2 : « **Procédés de séparation** » et « **Bio-transformation** »
axe 3 : « **Physico-mécanique des lignocellulosiques** »

Interactions avec les équipes de la SFR

- **URCA** : LISM, URVVC...
- **Autres** : AgroParisTech, FARE, ARD...
- **Plateformes** : ROMEO

.... Et à définir

Mise à disposition d'équipement pour la SFR

- **Imprimante 3D**
- **Plateformes**