

PLATEFORME REIN-SANTÉ : FOCUS SUR LA CELLULE TUBULAIRE PROXIMALE

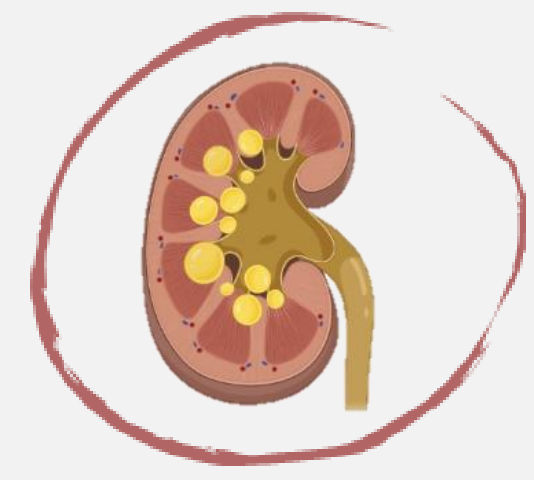
Louise Pierre^{1,2*}, Morgane Decarnoncle^{1*}, Hélène Marlier¹, Frédérique Coppée¹, Florian Juszcak¹, Anne-Emilie Declèves¹

* Co-premiers auteurs

¹Laboratory of Metabolic and Molecular Biochemistry, Faculty of Medicine and Pharmacy, Research Institute for Health Sciences and Technology, University of Mons (UMONS), Mons, Belgium

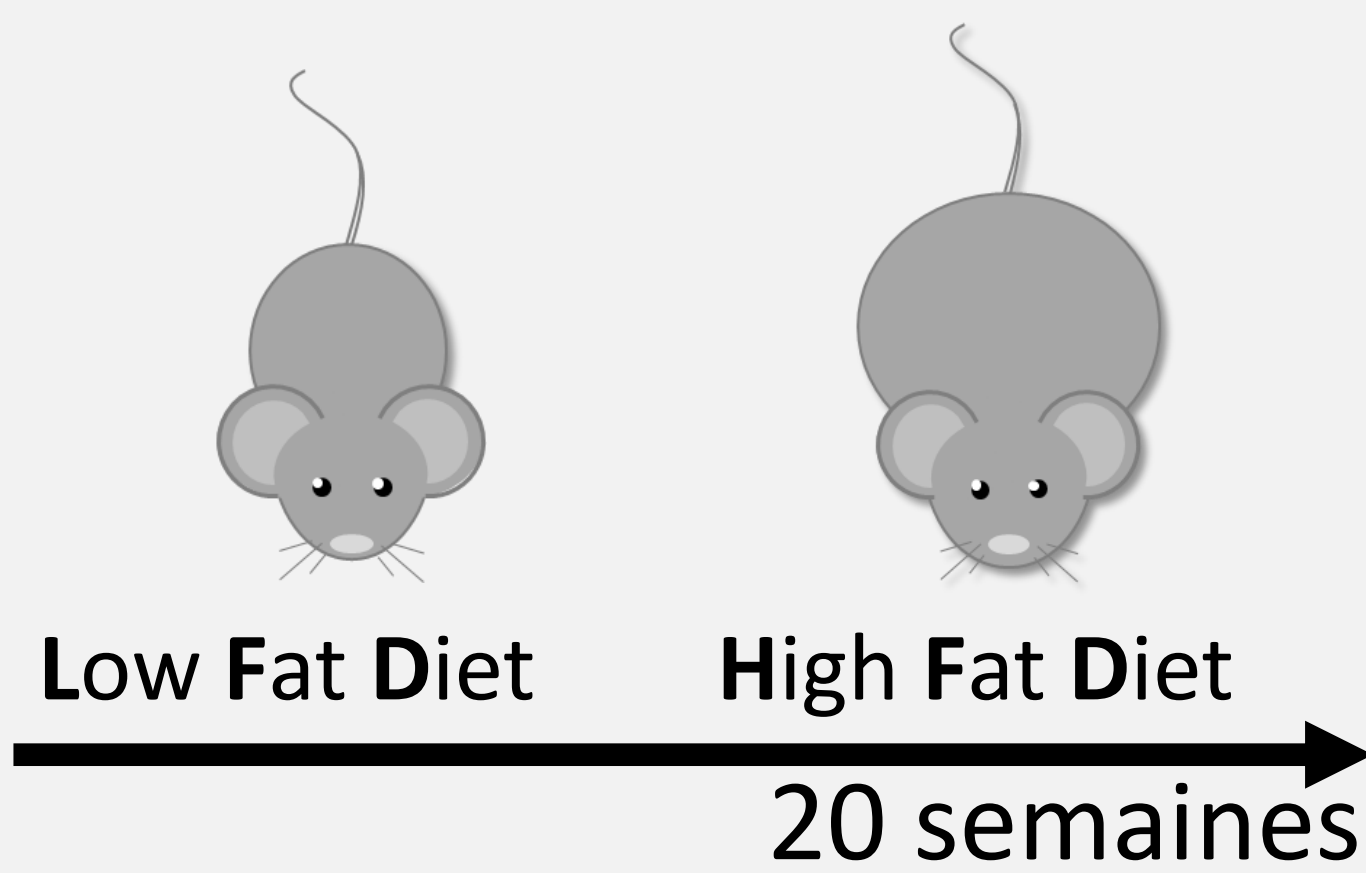
²Laboratory of Biochemistry and Cell Biology (URBC), Namur Research Institute for Life Sciences (NARILIS), University of Namur (UNamur), 5000 Namur, Belgium.

santé **UMONS**
Université de Mons



Modèle *in vivo* :

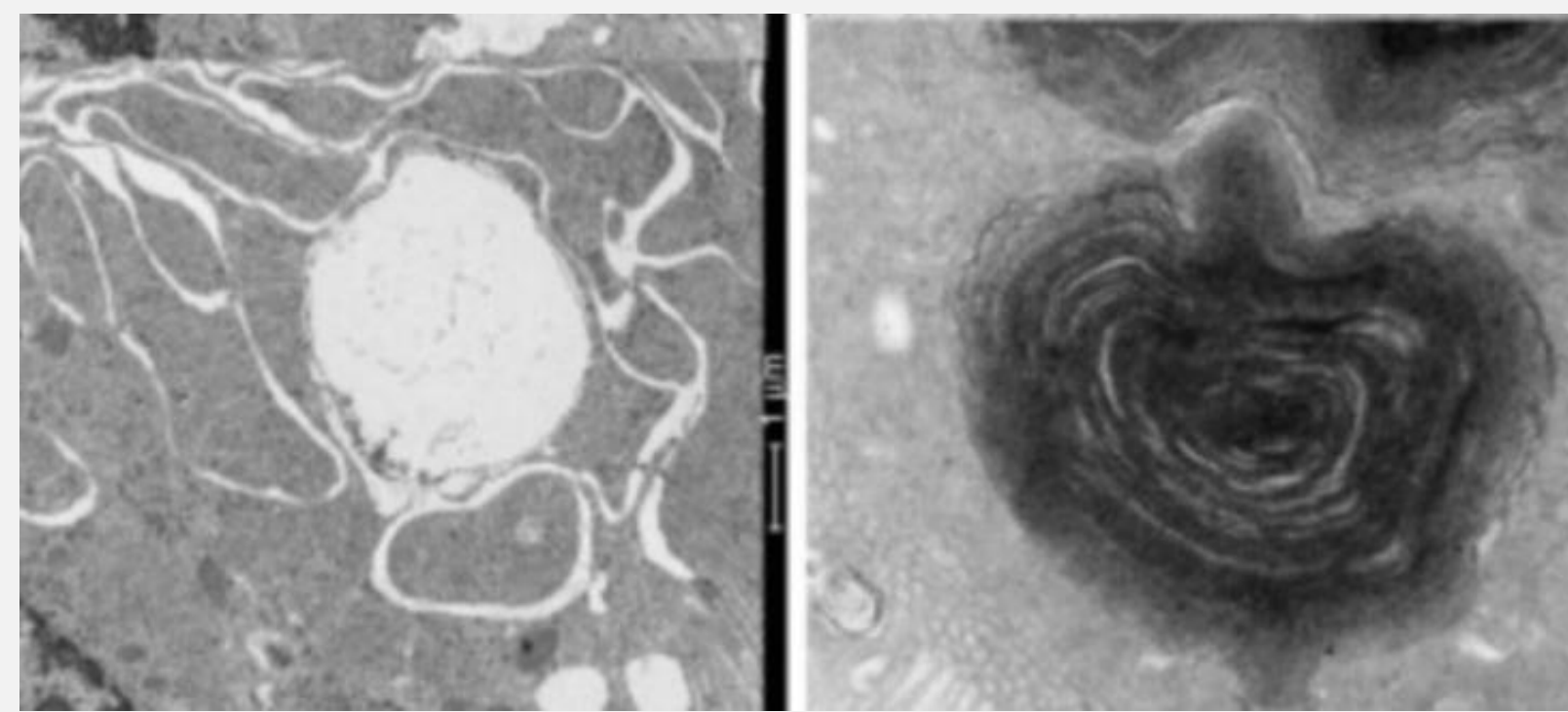
Modèle de souris en insuffisance rénale chronique induite par l'obésité:



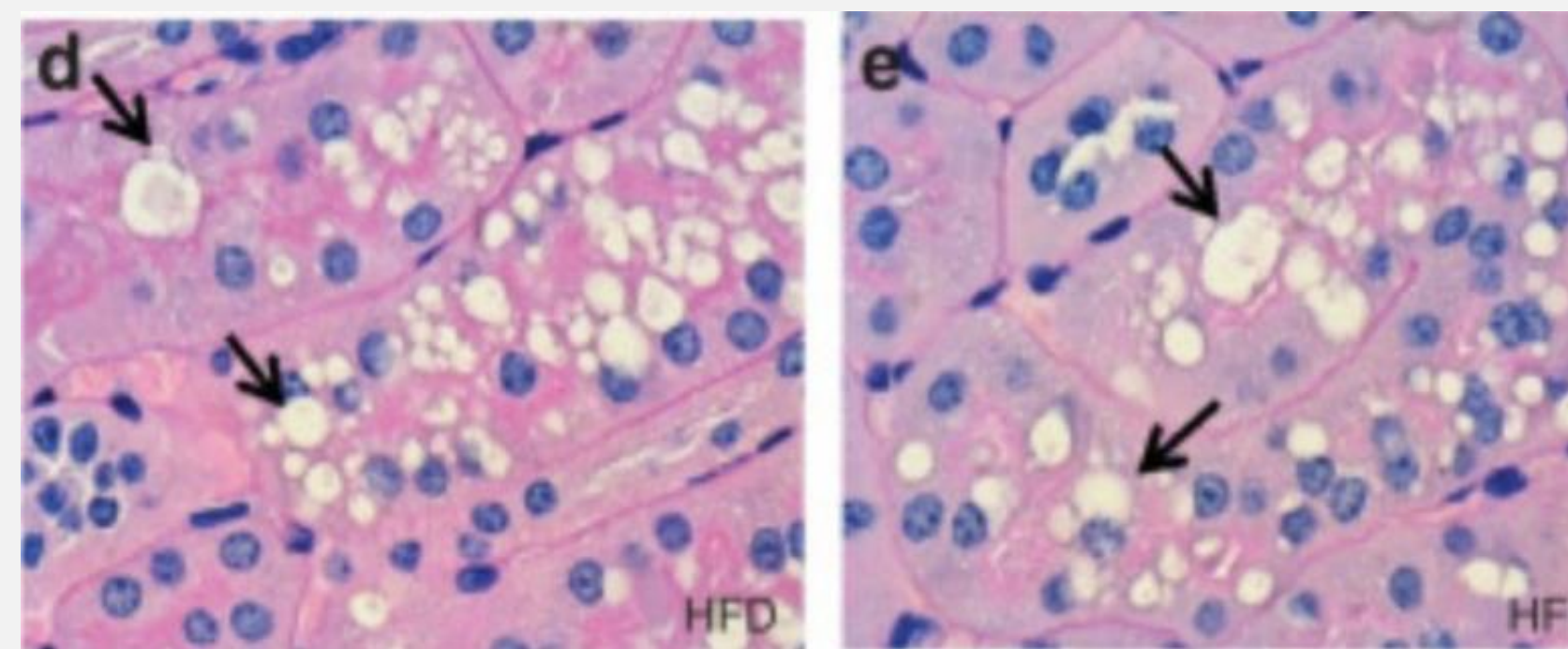
Marqueurs urinaires

Glomérulaire : Albuminurie
Tubulaire: ↑KIM-1, NGAL
Stress rénal : ↑H₂O₂, 8-OHdG

Atteintes tubulaires

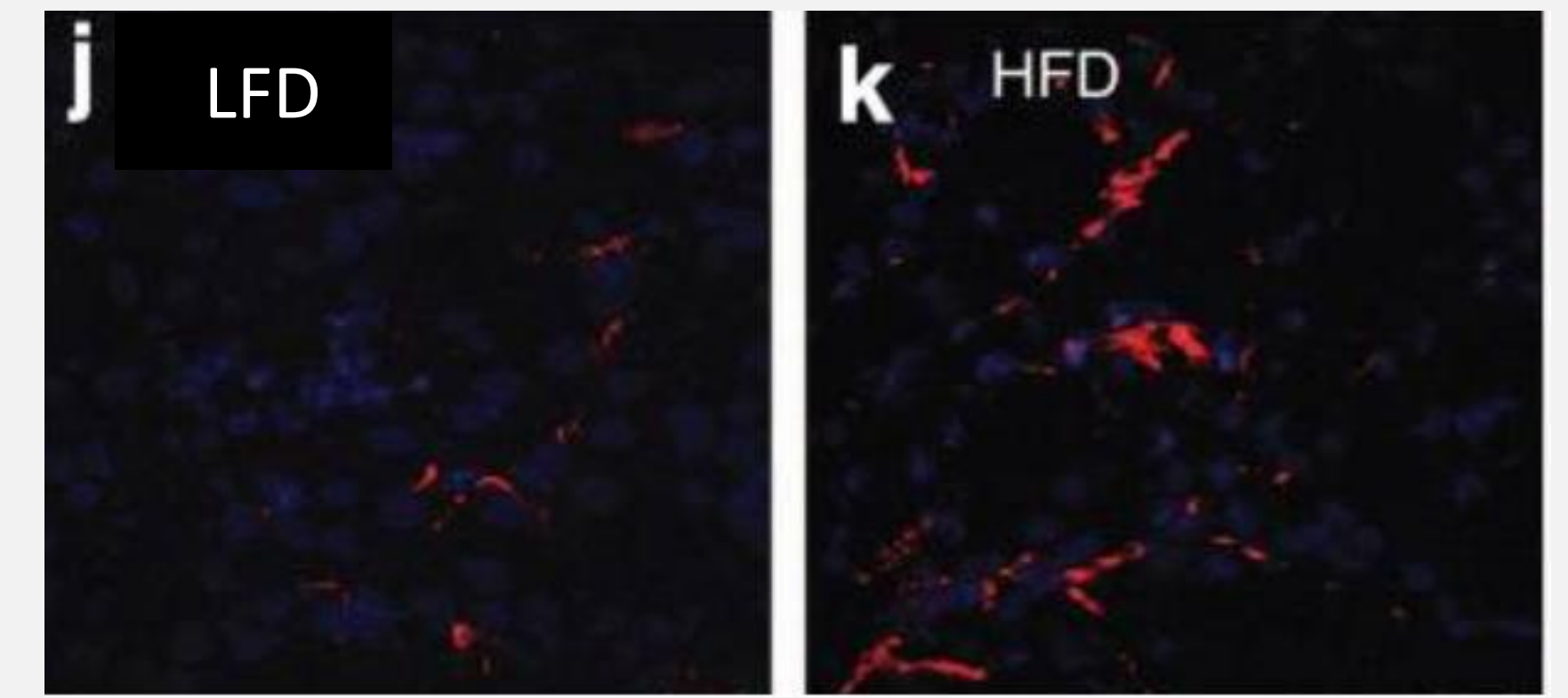


Microscopie électronique: Cellule tubulaire proximale



Histologie conventionnelle – coloration du parenchyme rénal au PAS

Fibrose tubulo-interstitielle

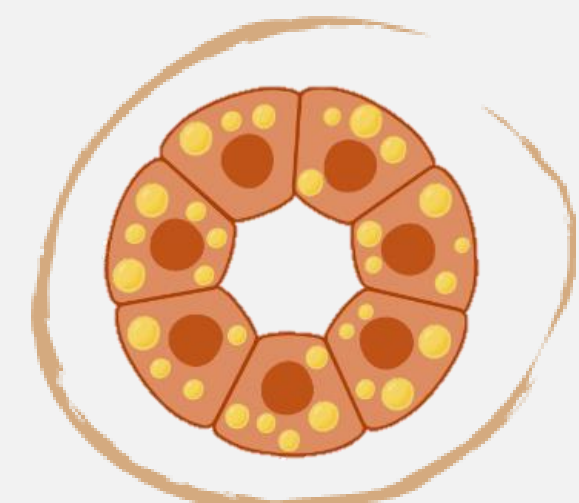


Immunofluorescence **collagène I**

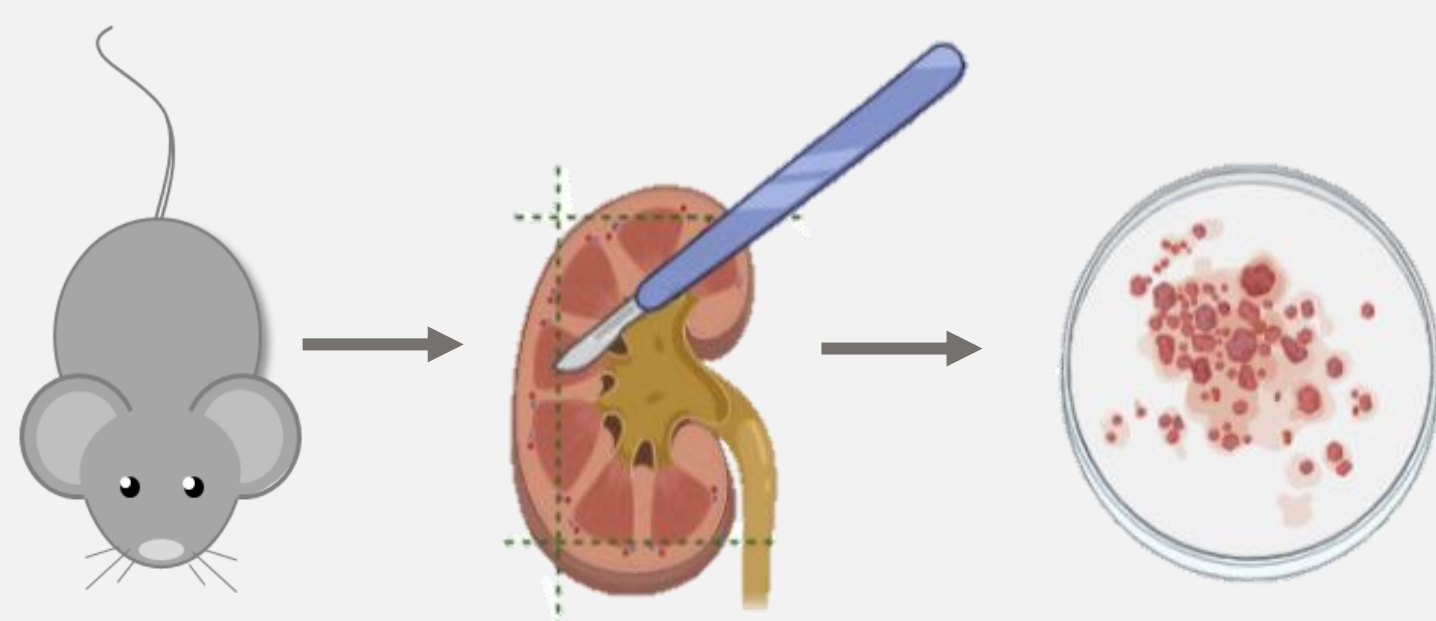
Declèves *et al.* (Kidney Int.), 2014

Avantages de ces modèles :

- Utilisation en recherche pré-clinique contre des pathologies rénales;
- Identification et validation de **biomarqueurs** d'atteintes rénales;
 - Identification de nouvelles **cibles thérapeutiques**;
 - Validation de nouvelles **molécules thérapeutiques**.

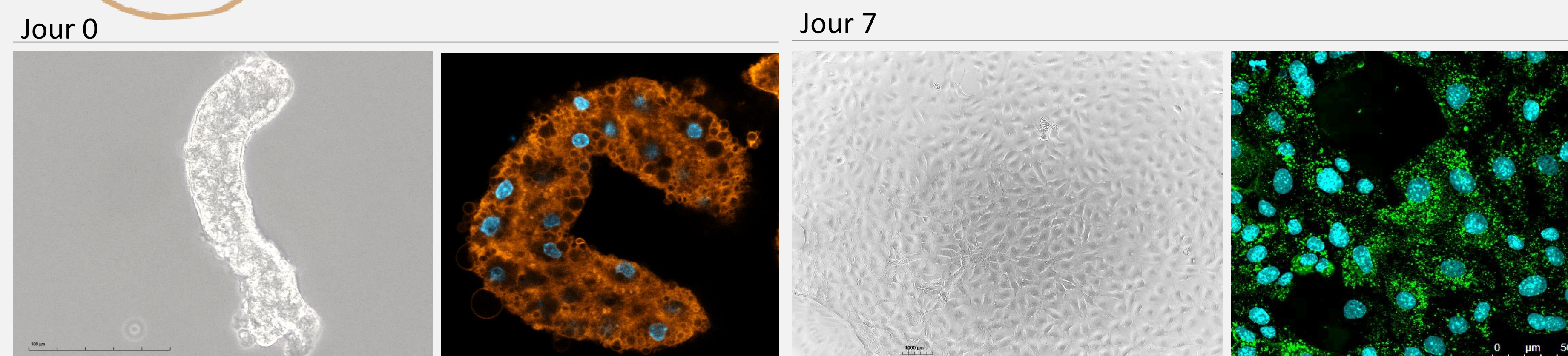


Modèle *in vitro* :



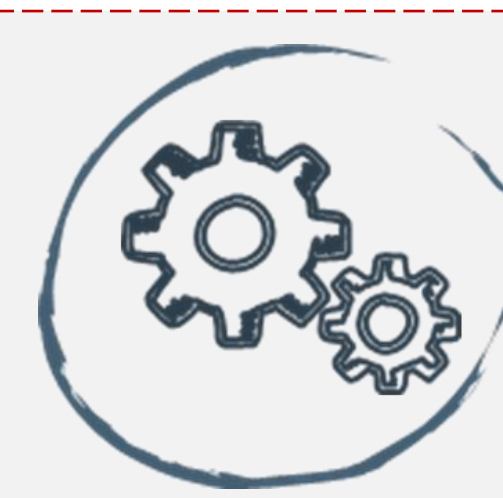
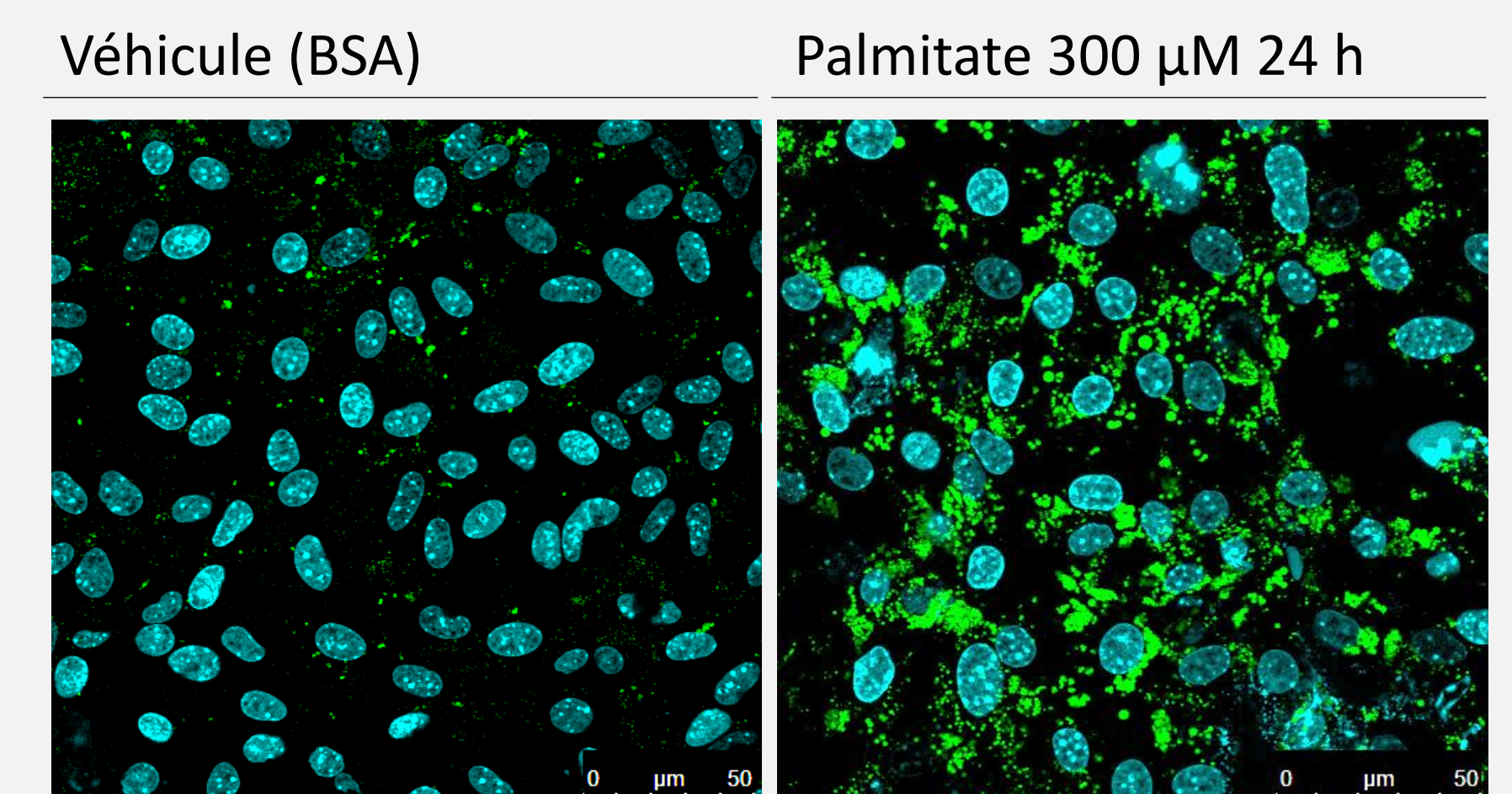
Cellules tubulaires proximales (CTP) murines primaires:

- Polarisées
- Présence de jonctions serrées
- Expression des marqueurs de différenciation (AQP1, cubuline, *etc.*)
- Positive pour la réabsorption de BSA-488TM



Induction de la lipotoxicité par traitement au palmitate

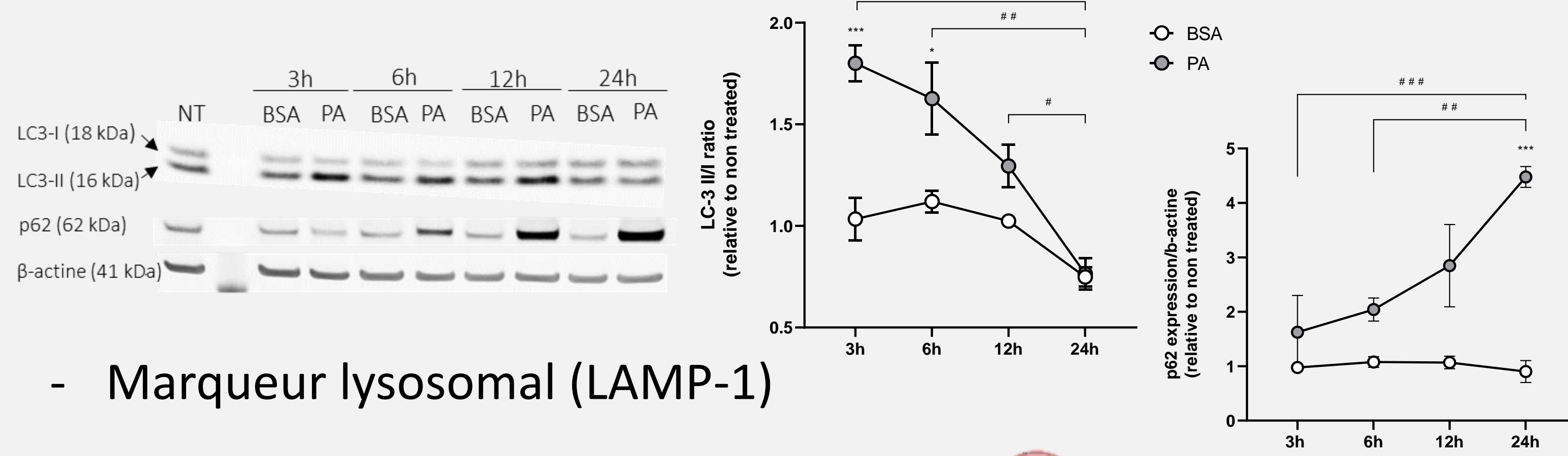
- Accumulation de gouttelettes lipidiques (Coloration BodyP)
- Dysfonction mitochondriale
- Stress oxydant
- Dédifférenciation cellulaire



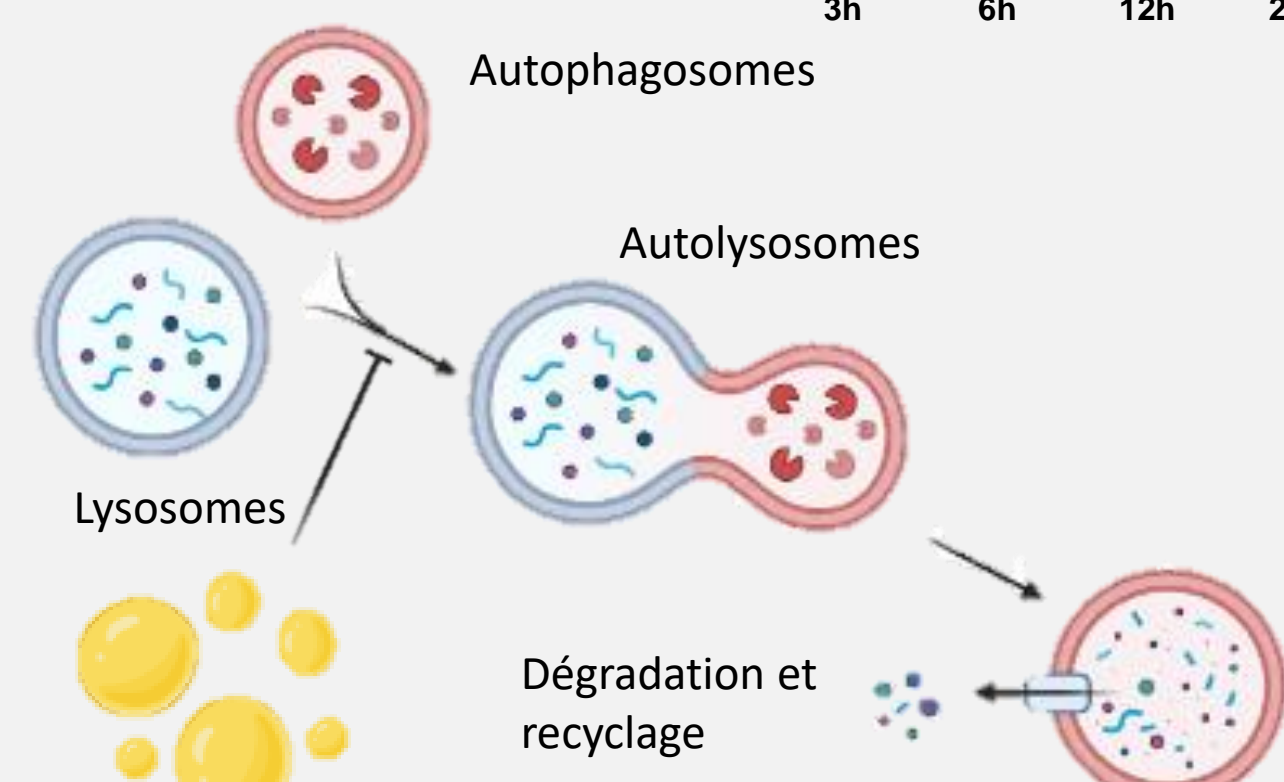
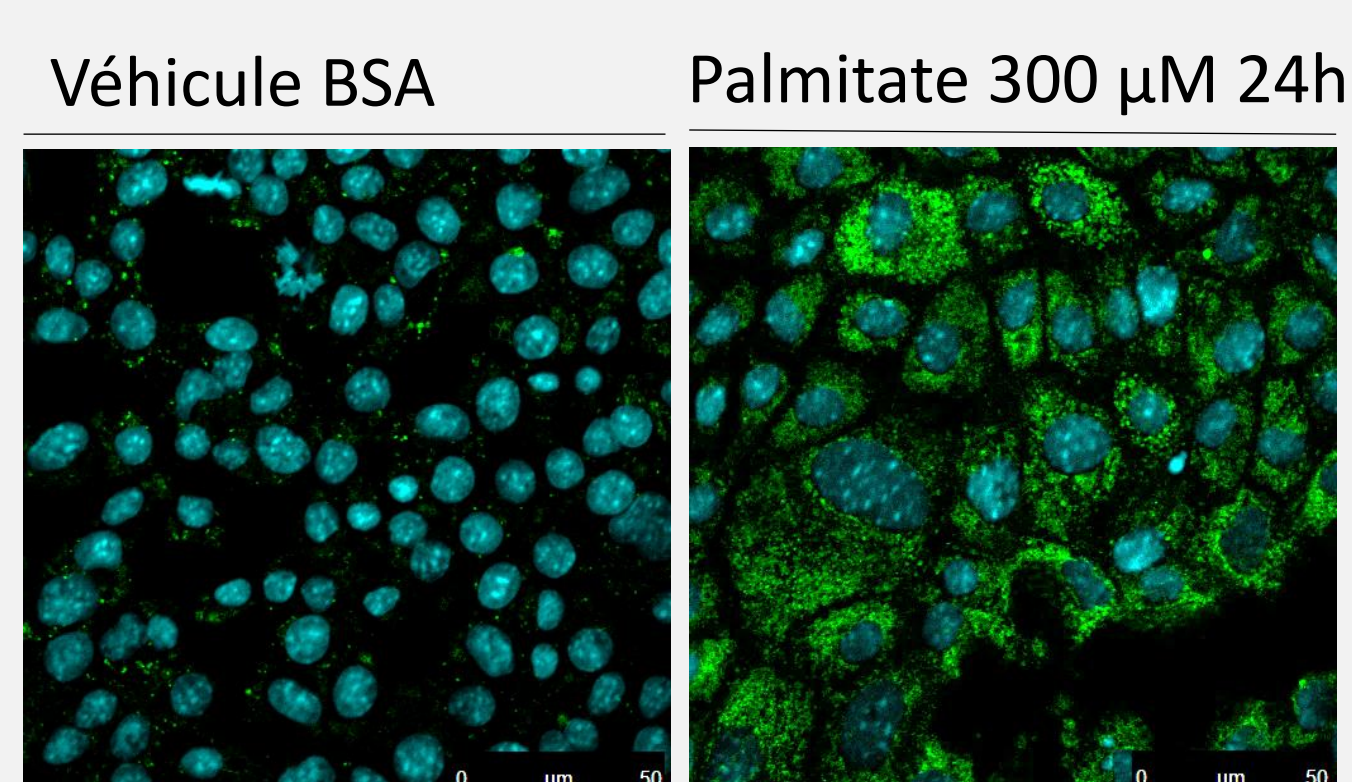
Travaux actuels :

Etude de l'impact de la lipotoxicité sur le flux autophagique et les atteintes lysosomales des CTP

- Marqueurs autophagiques



- Marqueur lysosomal (LAMP-1)



Etude de l'impact des organokines sur les CTP dans un contexte de lipotoxicité

