



Biochimie du **Peroxysome**, Inflammation et **Métabolisme Lipidique**

1) Thématiques de recherche

- Biochimie et biologie cellulaire (focus sur le peroxysome).
- Maladies neurodégénératives (Sclérose en plaques, maladie d'Alzheimer, X-ALD).
- Inflammation et stress oxydant.
- Métabolisme des lipides et acides gras.
- Nutriment et molécules naturelles (polyphénols, huiles, etc.).



2) Axes de travail

Axe 1:

Étude du peroxysome : Analyse de cet organelle cellulaire qui joue un rôle clé dans la dégradation des acides gras et la protection contre le stress oxydant.

Axe 2:

Neuro-inflammation et neuroprotection : Recherche de mécanismes pour stopper la dégradation des neurones dans les maladies du cerveau.

Axe 3:

Phytoprévention : Étude de l'impact des composants de l'alimentation (comme l'huile d'argan ou les polyphénols) pour prévenir les maladies liées à l'âge.

Axe 4:

Analyse des lipides (Lipidomique) : Utilisation de technologies de pointe pour identifier les graisses "toxiques" et les graisses "protectrices" dans le corps.

3) Objectifs

- Comprendre les mécanismes moléculaires des maladies liées au dysfonctionnement des peroxysomes.
- Identifier de nouveaux biomarqueurs pour diagnostiquer les maladies plus tôt.
- Développer des thérapies innovantes à base de molécules naturelles ou synthétiques pour protéger le système nerveux.
- Promouvoir une alimentation santé basée sur des preuves scientifiques pour ralentir le vieillissement cellulaire.

4) Réalisations importantes

- Expertise mondiale sur l'adrénoleucodystrophie (X-ALD) : Travaux de référence sur cette maladie génétique rare.
- Découverte de molécules neuroprotectrices : Identification de composés capables de réduire l'inflammation cérébrale.
- Réseau international (LabEx, projets européens) : Collaborations intenses avec le Maroc (sur les produits naturels) et d'autres centres d'excellence en Europe.
- Publications de haut niveau : Présence régulière dans des revues scientifiques spécialisées en biologie cellulaire et en nutrition.