

# Rôle de la protéine Rev-erb $\alpha$ dans le développement du diabète

Hélène Duez

INSERM UR1011,

Institut Pasteur de Lille, Université de Lille, EGID

FFRD, 22 Décembre 2014

# Le récepteur nucléaire Rev-erb- $\alpha$ : expression, modes d'action

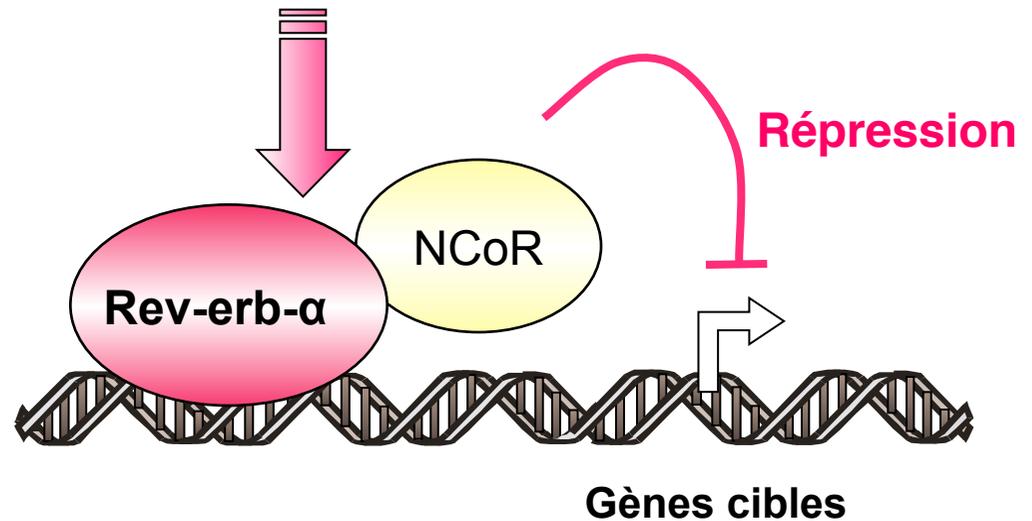
Récepteur nucléaire

Répresseur transcriptionnel

Expression ubiquitaire, circadienne  
(muscle squelettique, tissu adipeux, foie,  
pancréas, cellules immunitaires, paroi vasculaire,  
...)

## LIGANDS

- Naturel : Hème
- Synthétiques : GSK4112  
SR9009, SR9011, ..

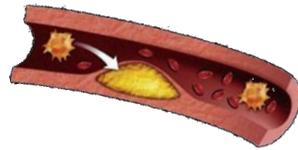


# Le récepteur nucléaire Rev-erb $\alpha$ : fonctions biologiques

Rythmes circadiens

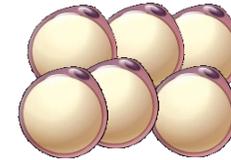


Athérosclérose

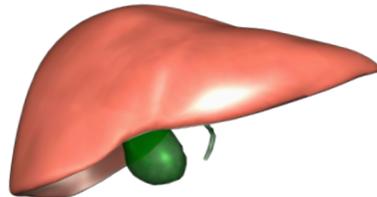


Rev-erb- $\alpha$

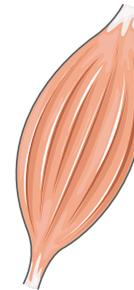
Différenciation adipocytaire  
(in vitro)



Métabolisme des lipides, du glucose  
et des acides biliaires



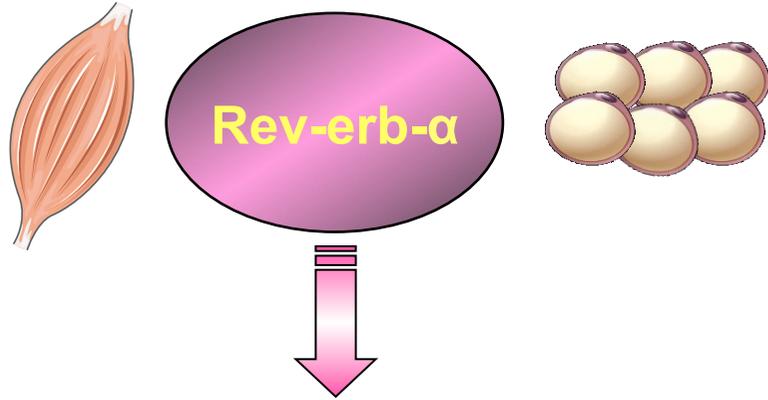
Fonction mitochondriale et capacité  
oxydative



# Hypothèse du projet : Rev-erb $\alpha$ module le développement de l'insulino-résistance dans le muscle squelettique et le tissu adipeux

Muscle

Tissus adipeux



Maintien de la  
glycémie et de la  
balance énergétique

- 1) Approche fonctionnelle *in vivo* chez la souris
- 2) Mécanismes moléculaires mis en jeu
- 3) Potentiel pharmacologique de Rev-erb- $\alpha$
- 4) Pertinence chez l'Homme