

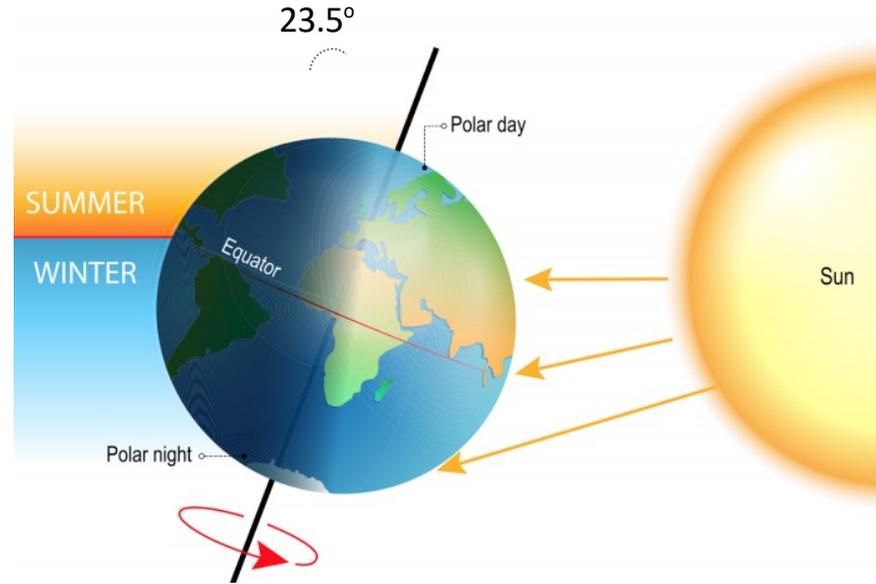
# Effets des perturbateurs endocriniens sur la reproduction et le métabolisme: de l'utilité des espèces saisonnières

**Valérie SIMONNEAUX**

directrice de recherche au **CNRS, Strasbourg**



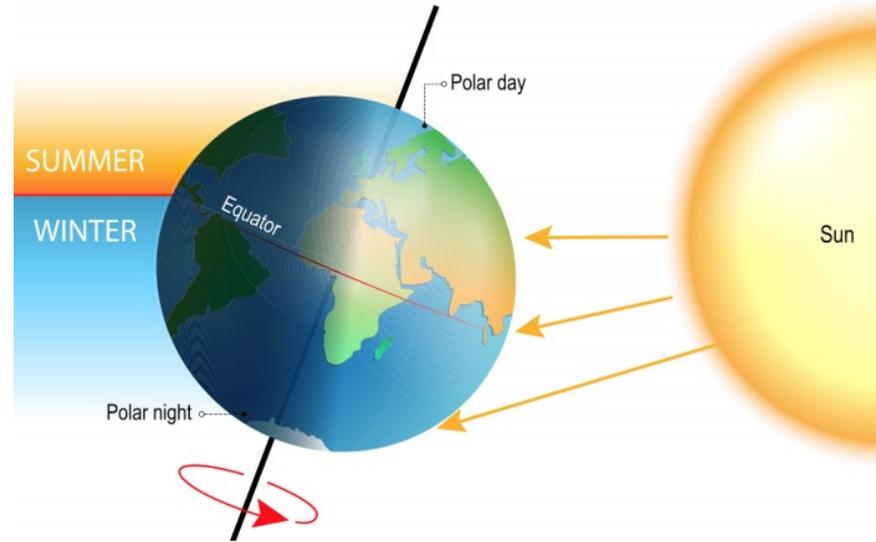
# La révolution de la terre autour du soleil entraîne des changements saisonniers de l'exposition solaire



# La révolution de la terre autour du soleil entraîne des changements saisonniers de l'exposition solaire

## Adaptation saisonnière des fonctions biologiques

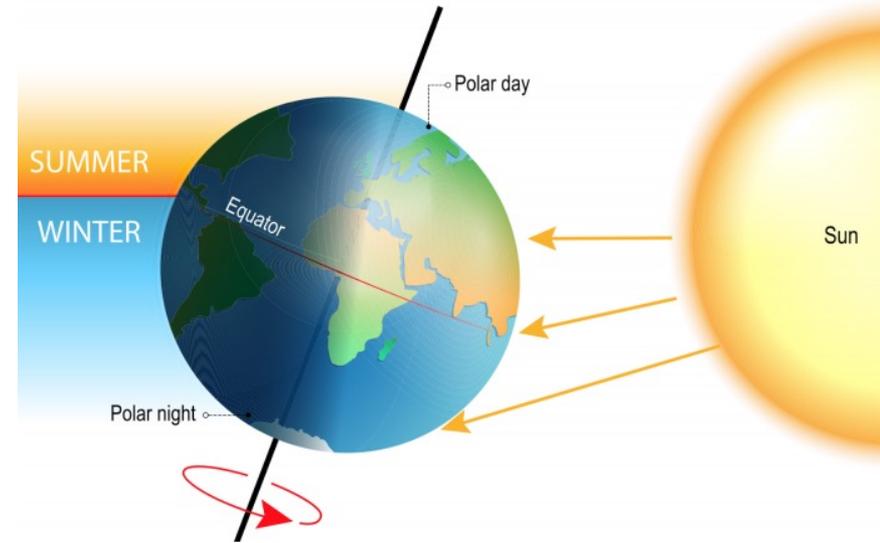
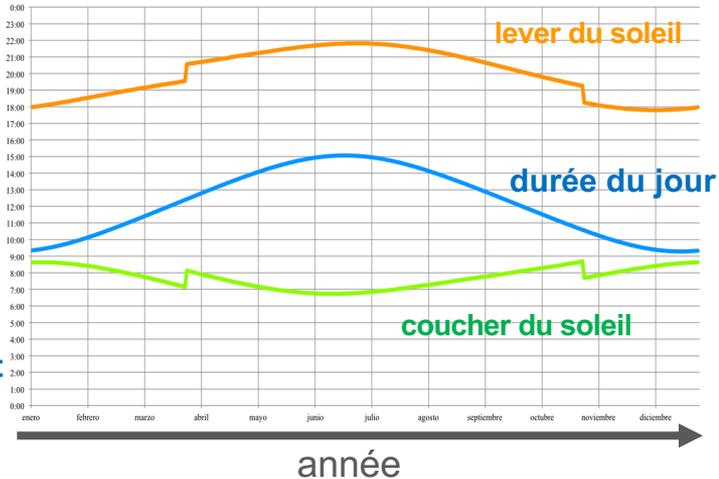
reproduction, métabolisme, comportement, immunité, humeur



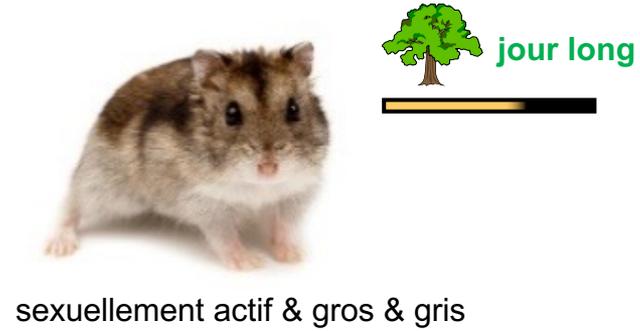
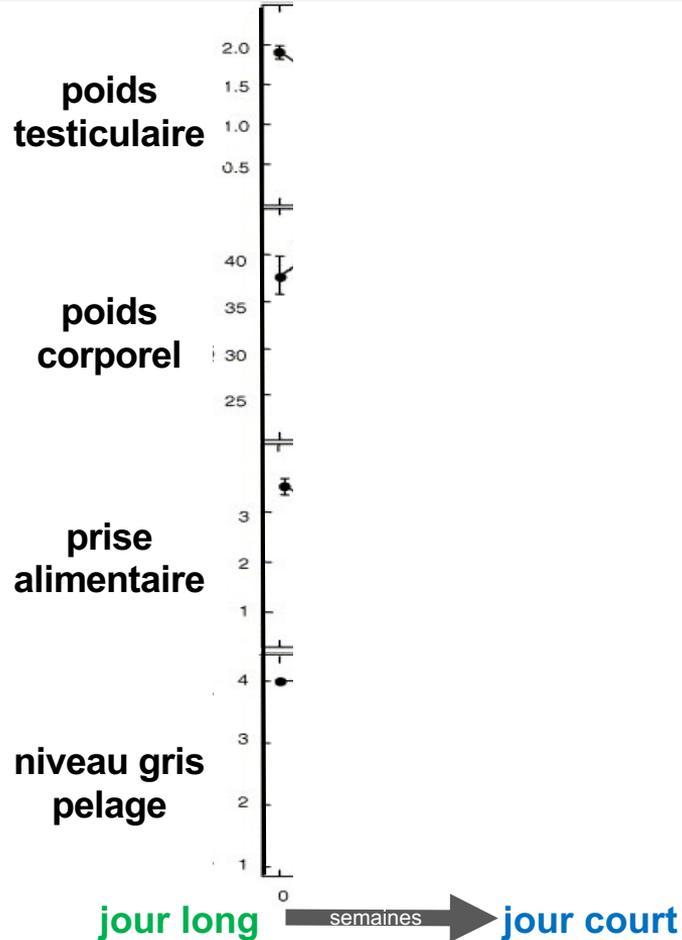
# Les organismes utilisent les changements reproductibles de la durée du jour pour mesurer les saisons

## facteurs environnementaux

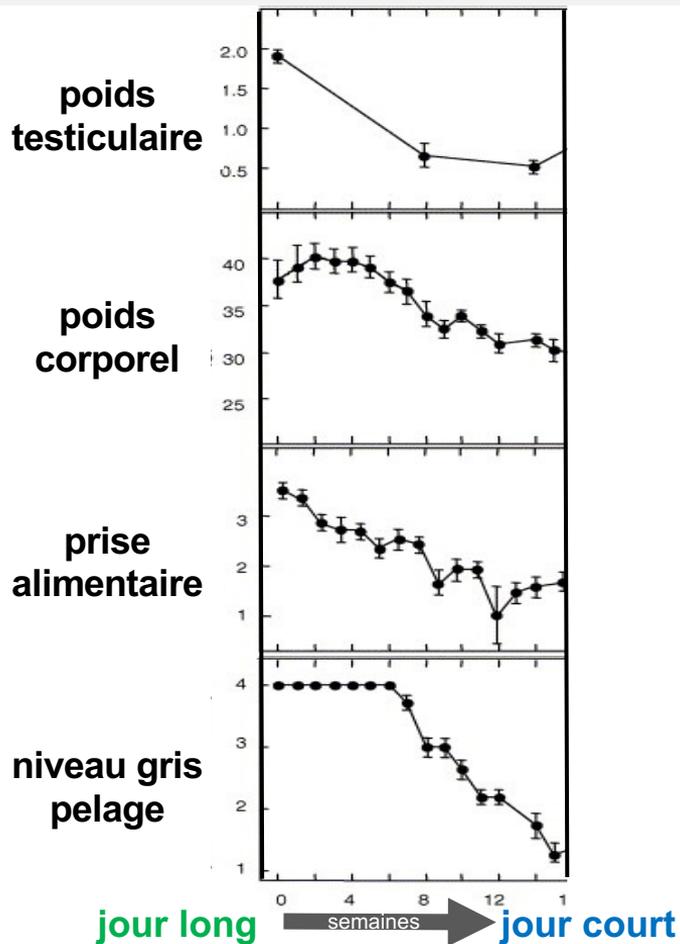
température  
humidité  
ressources alimentaires  
**durée du jour**



# Le hamster sibérien adapte sa reproduction, son métabolisme et son pelage avec les changements saisonniers de la durée du jour



# Le hamster sibérien adapte sa reproduction, son métabolisme et son pelage avec les changements saisonniers de la durée du jour

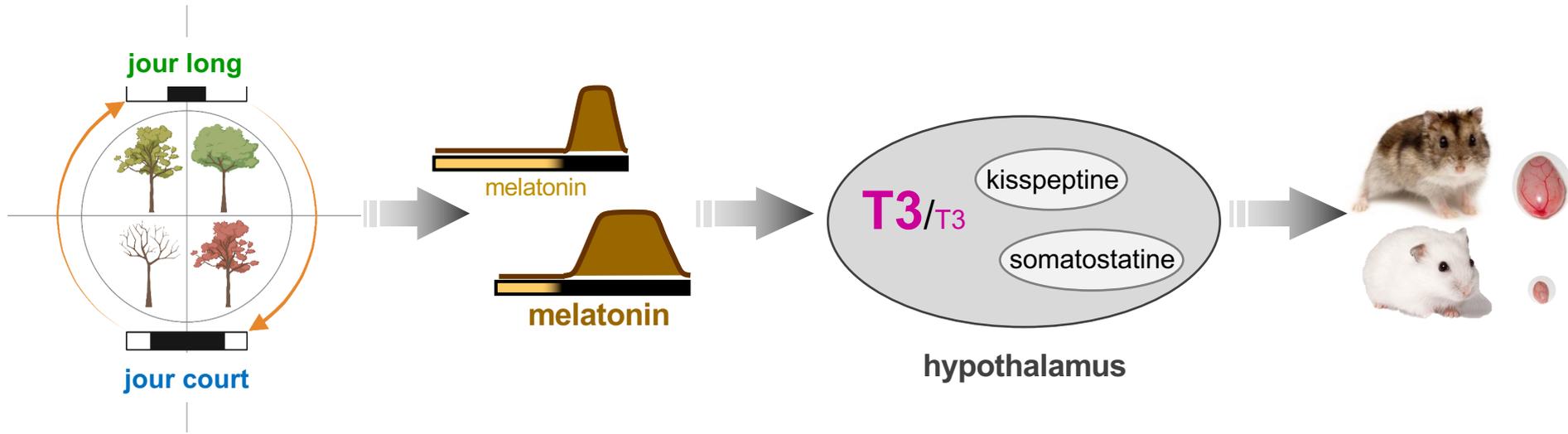


sexuellement actif & gros & gris



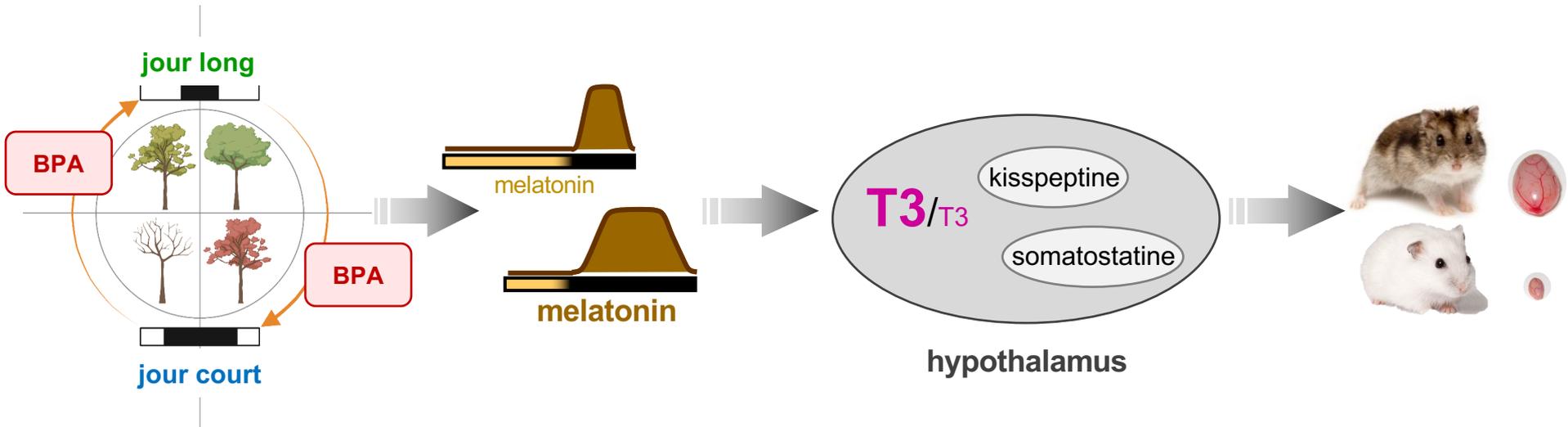
sexuellement inactif & maigre & blanc

# Identification d'une voie neuroendocrine impliquée dans l'adaptation des fonctions biologiques aux saisons

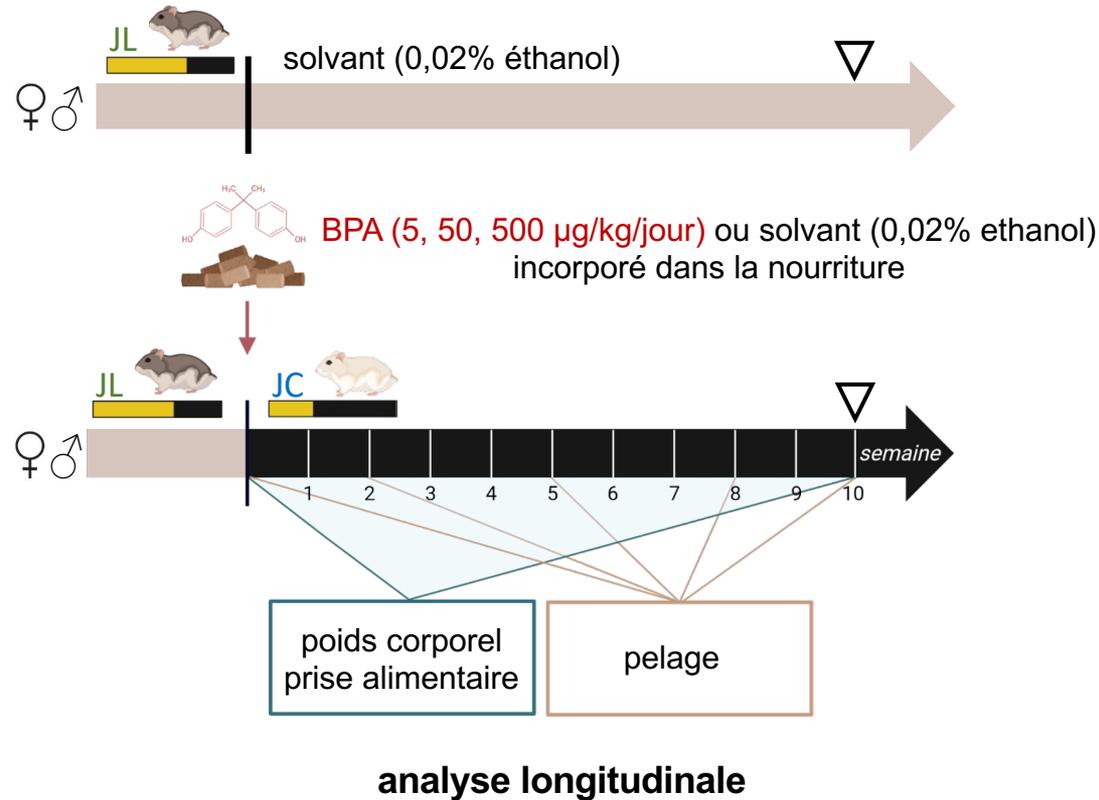


Simonneaux, *Eur J Neurosci* 2020  
Dardente & Simonneaux, *J Neuroendo*, 2022

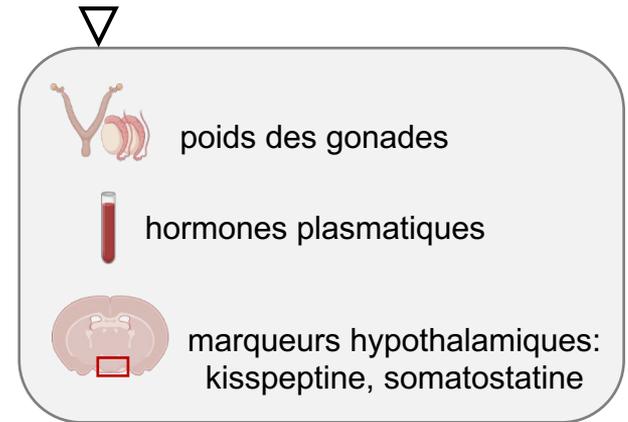
# Effets du bisphénol A sur la régulation saisonnière des fonctions biologiques ?



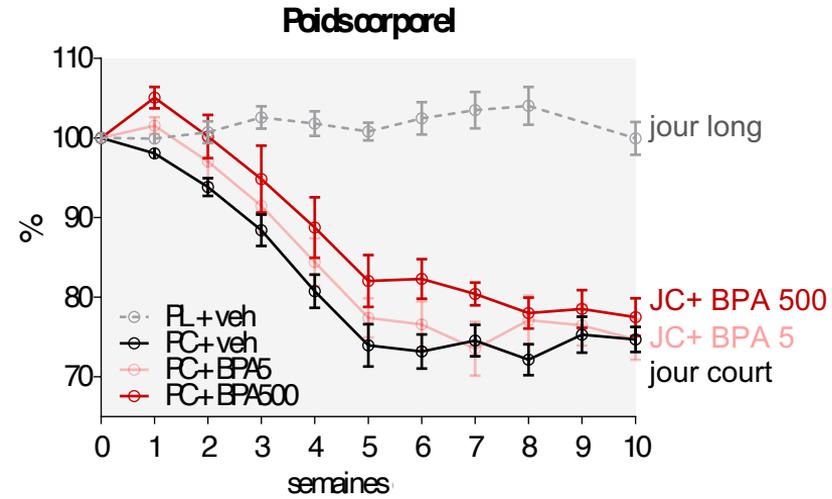
# Effets du BPA sur l'adaptation aux jours courts



♀ 0, 5 or 500  
♂ µg BPA/kg/jour

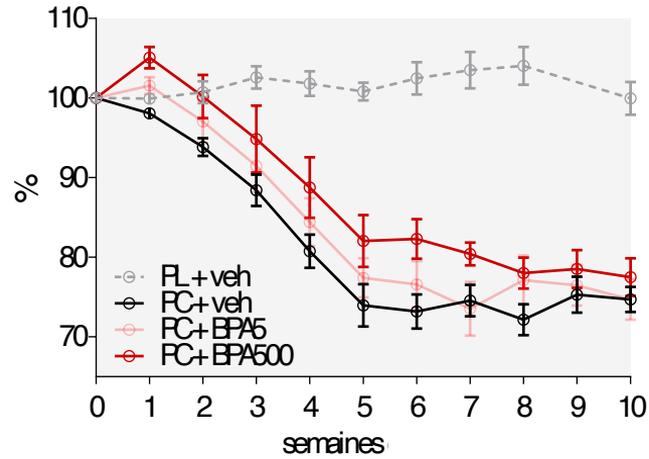


# Effets du BPA sur l'adaptation aux jours courts

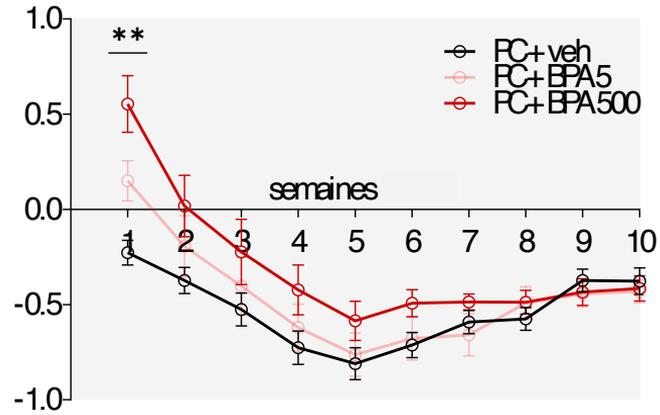


# Effets du BPA sur l'adaptation aux jours courts

## Poids corporel

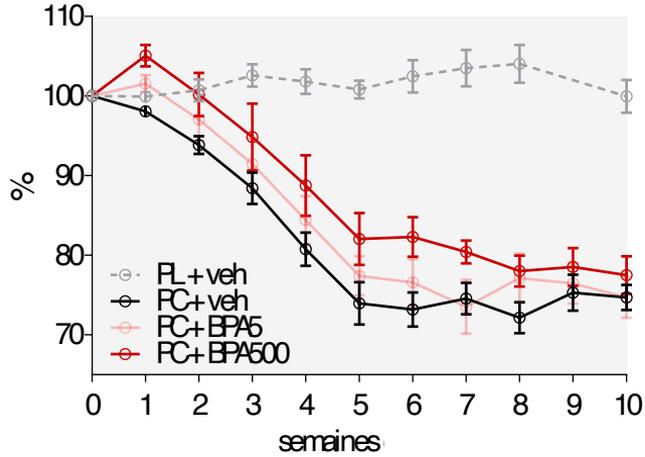


## Ratiod'efficacité alimentaire (FEA)

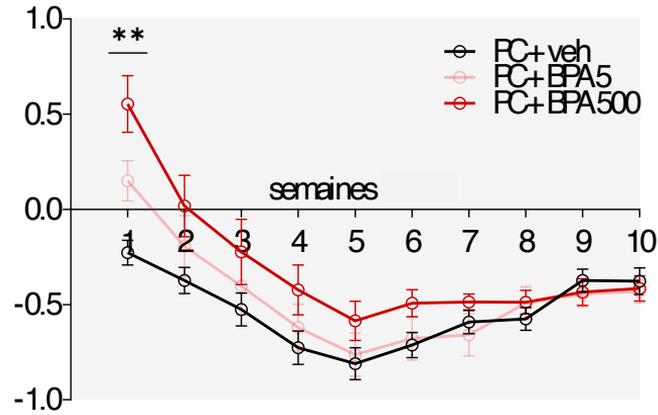


# Effets du BPA sur l'adaptation aux jours courts

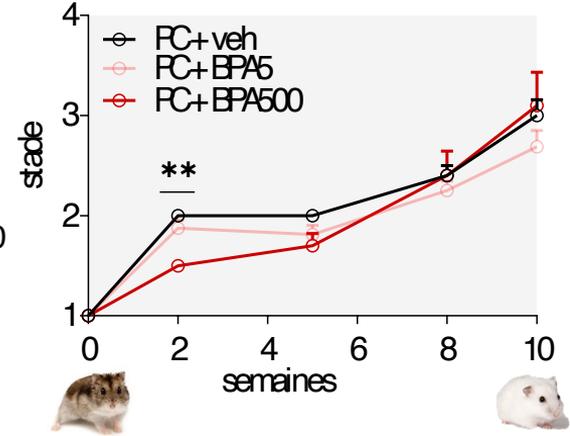
## Poids corporel



## Ratiod'efficacité alimentaire (FEA)

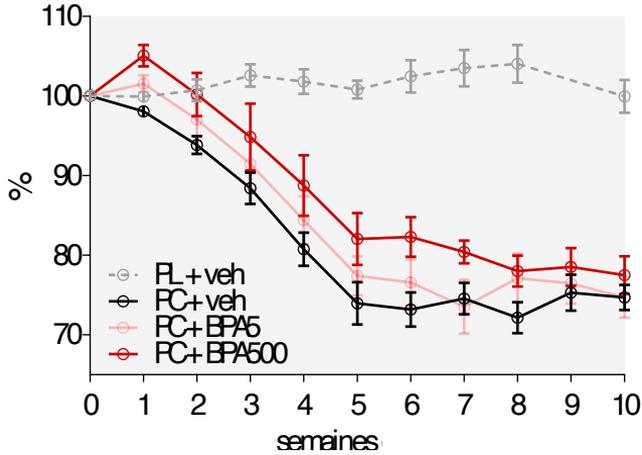


## Pelage

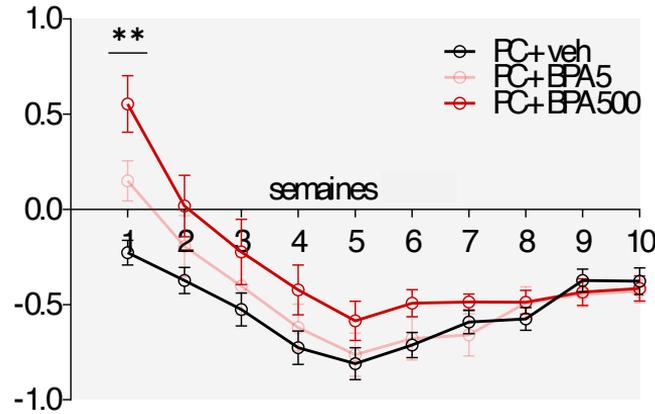


# Effets du BPA sur l'adaptation aux jours courts

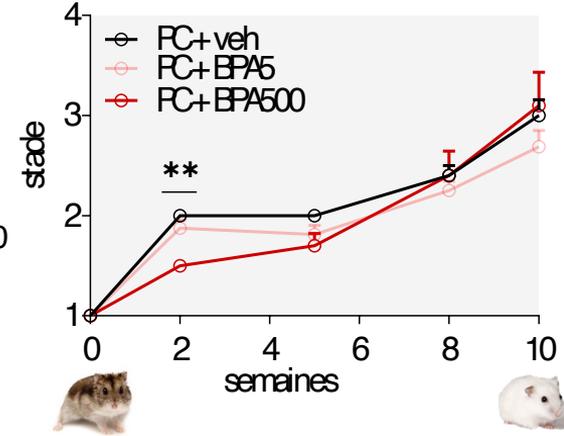
## Poids corporel



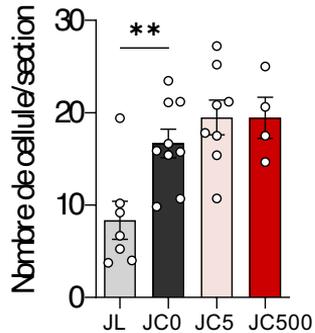
## Ratiod'efficacité alimentaire (FEA)



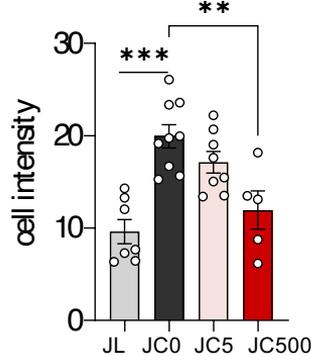
## Pelage



## kisspeptine



## somatostatine

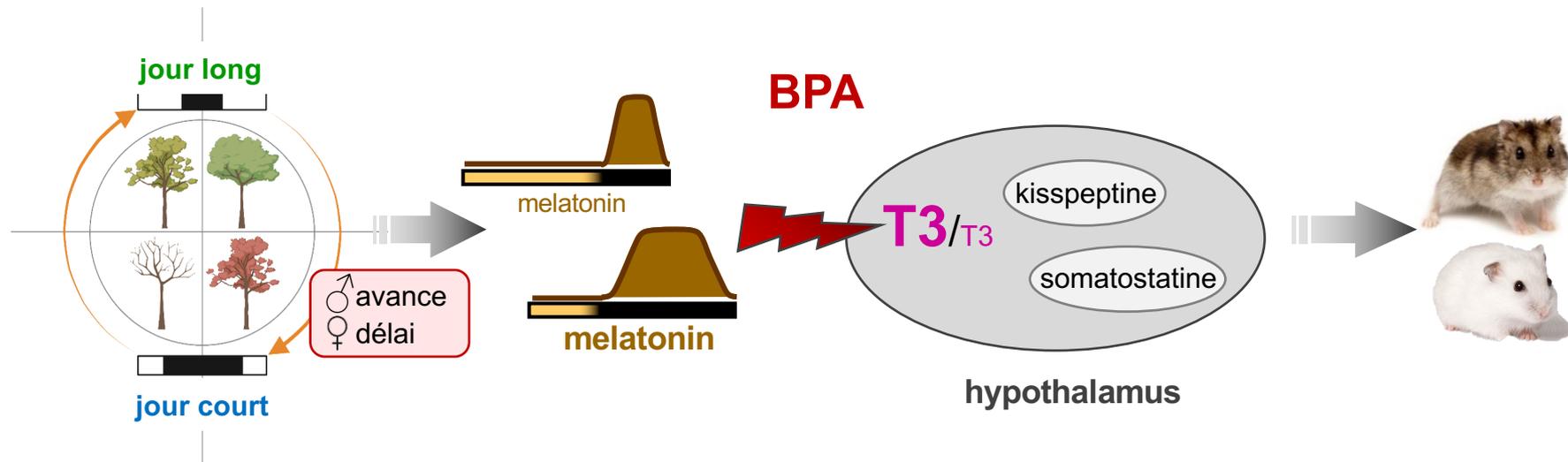


**Hamsters femelles exposées au BPA:  
délai dans l'adaptation aux jours courts**

- perte de poids corporel
- diminution de l'efficacité alimentaire
- blanchiment du pelage

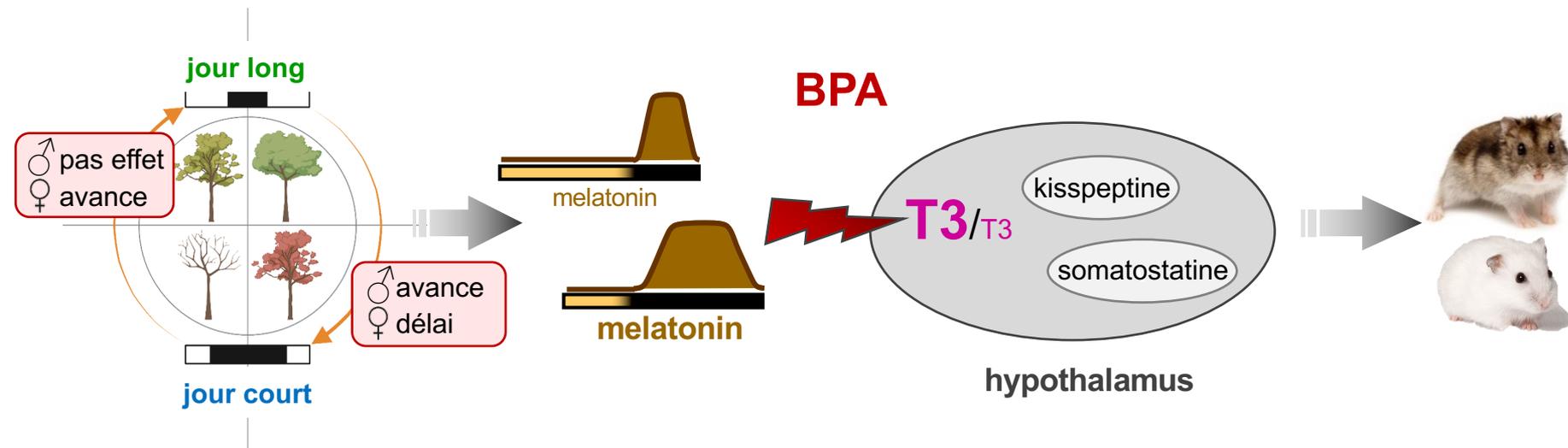


# Le BPA modifie la dynamique de l'adaptation saisonnière du hamster sibérien avec des effets différents selon le sexe





# Le BPA modifie la dynamique de l'adaptation saisonnière du hamster sibérien avec des effets différents selon le sexe et la saison



# REMERCIEMENTS



Marie-Az lie  
MORALIA

Béatrice BOTHOREL  
Paul KLOSEN  
Dominique CIOCCA

Sakina MHAOUTY-KODJA



NeuroStra | Le système nerveux  
de l'adaptation aux pathologies

Les Instituts thématiques interdisciplinaires  
de l'Université de Strasbourg et de l'Inserm  
dans le cadre de l'Initiative d'excellence