



12<sup>e</sup>

# Biennale Monégasque de Cancérologie

Cours Francophone d'Oncologie

3 – 6 FÉVRIER 2016 GRIMALDI FORUM ~ MONACO

## Métabolisme, la piste oubliée ?



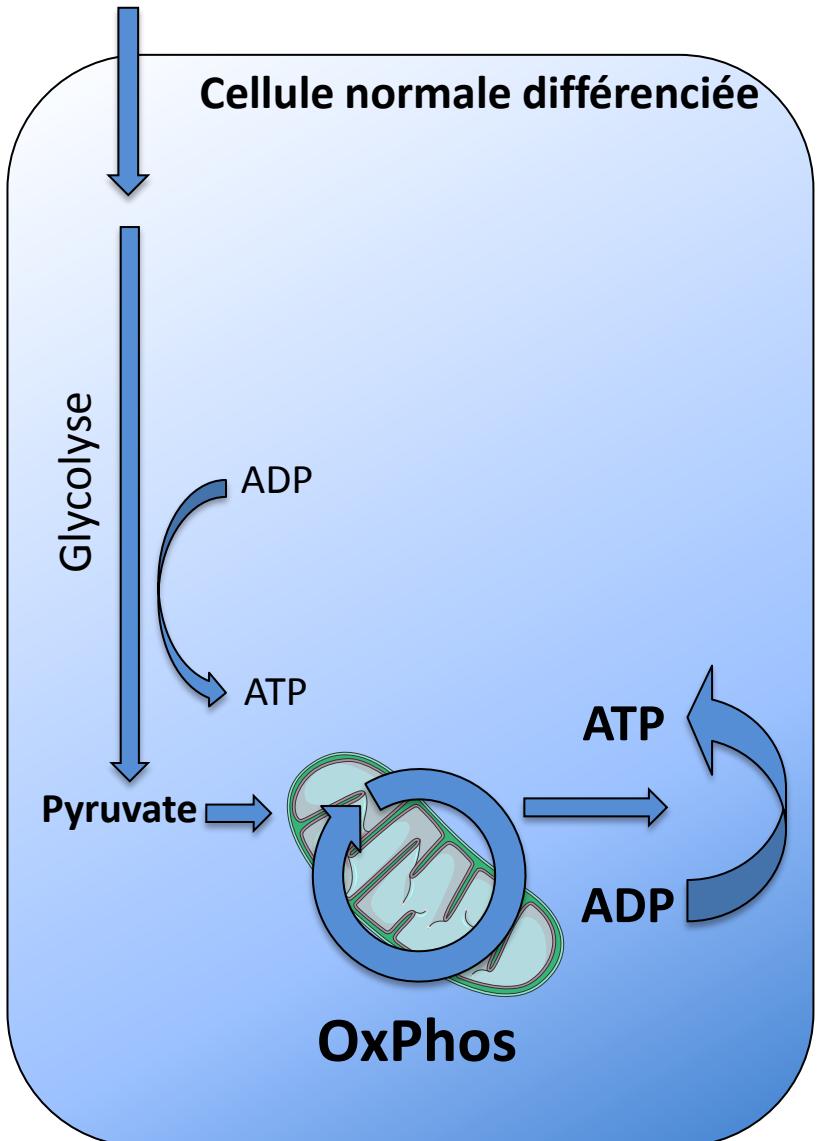
**Yann CORMERAIS**

**Equipe Pouyssegur « Hypoxie tumorale et Métabolisme»**

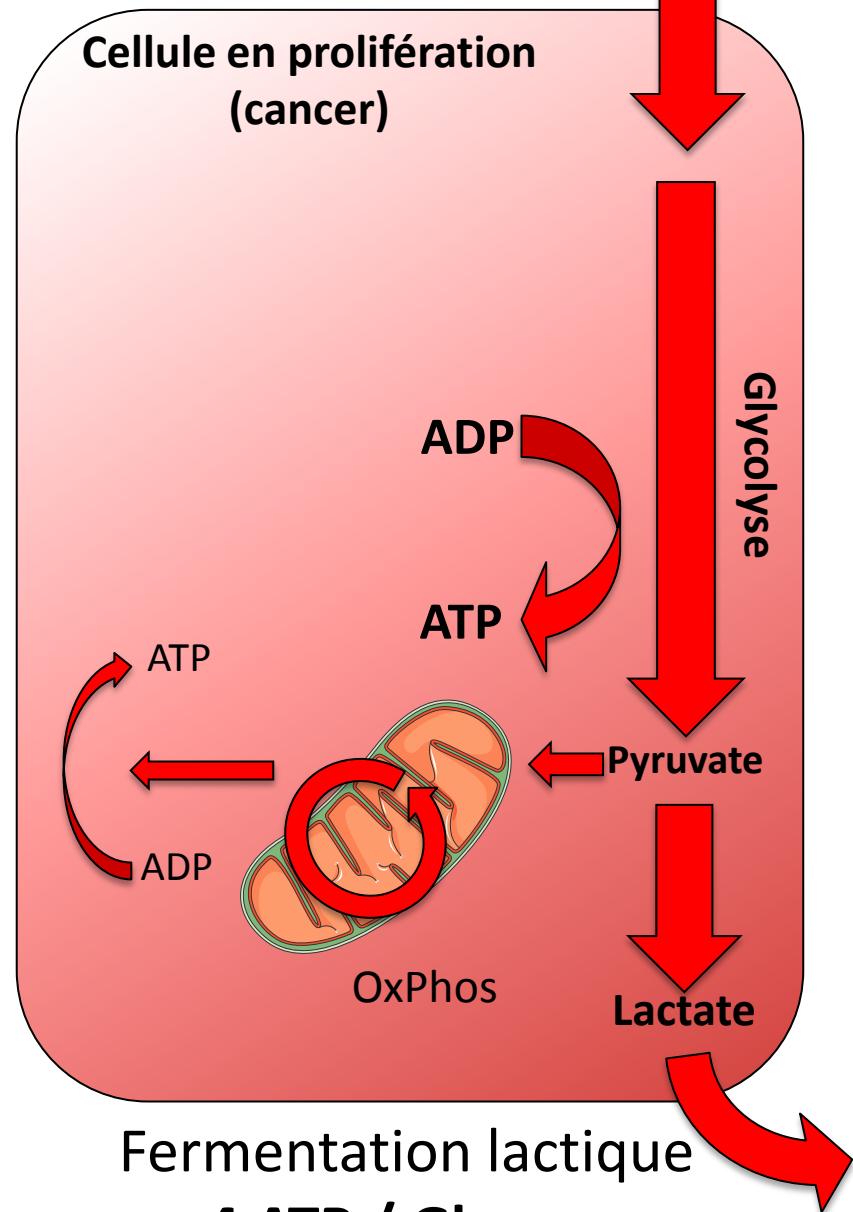
Département de Biologie médicale

Centre Scientifique de Monaco

# Métabolisme et effet Warburg

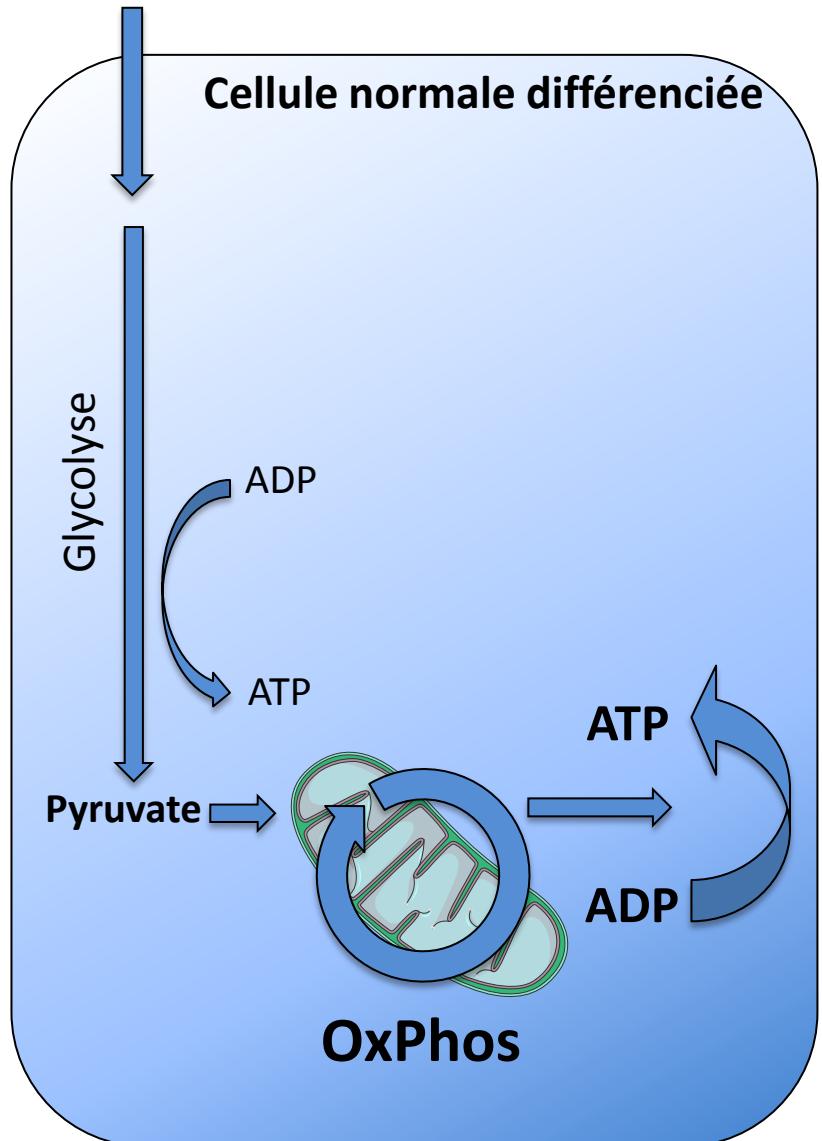


Phosphorylation oxydative  
36 ATP / Glucose

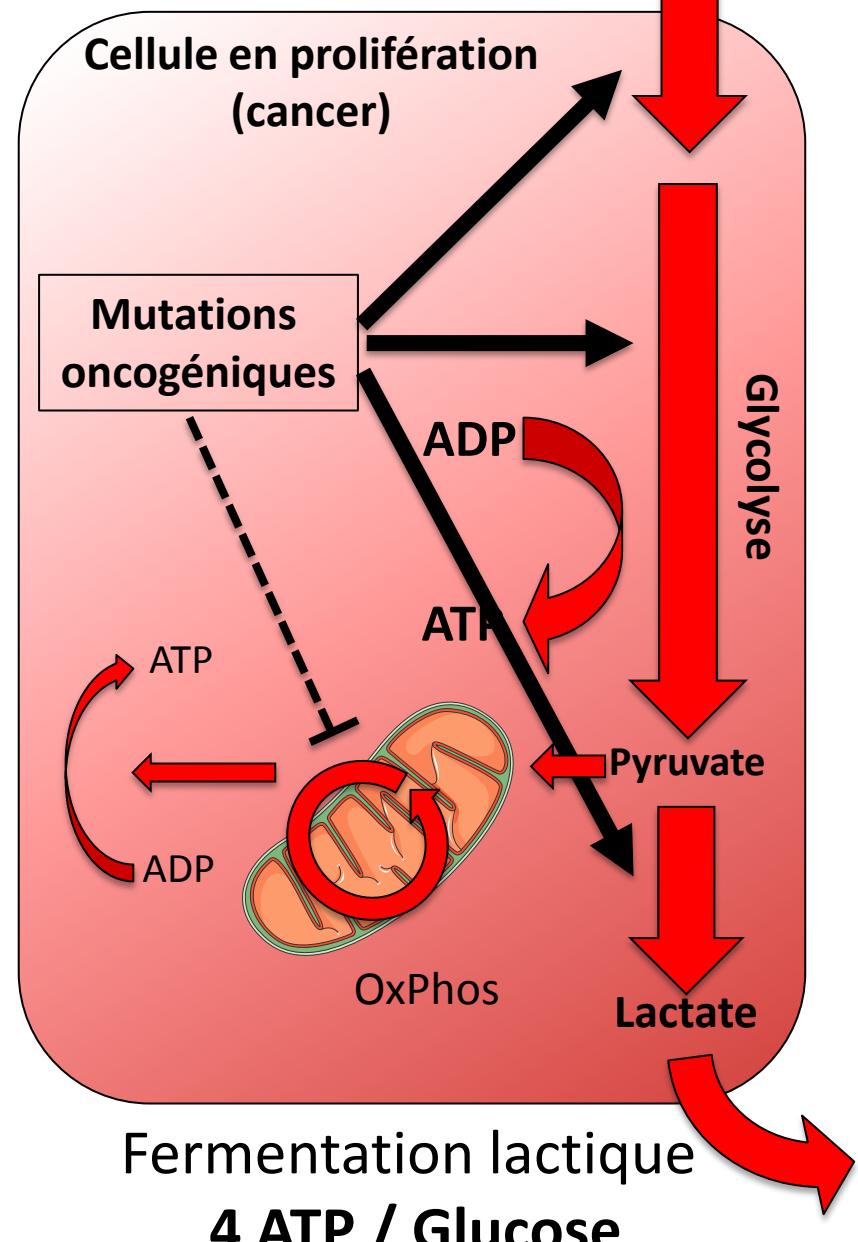


Fermentation lactique  
4 ATP / Glucose

# Métabolisme et effet Warburg



Phosphorylation oxydative  
36 ATP / Glucose



Fémentation lactique  
4 ATP / Glucose

# Reprogrammation métabolique

## Avantages / Inconvénients

Flux plus rapide = même production d'ATP

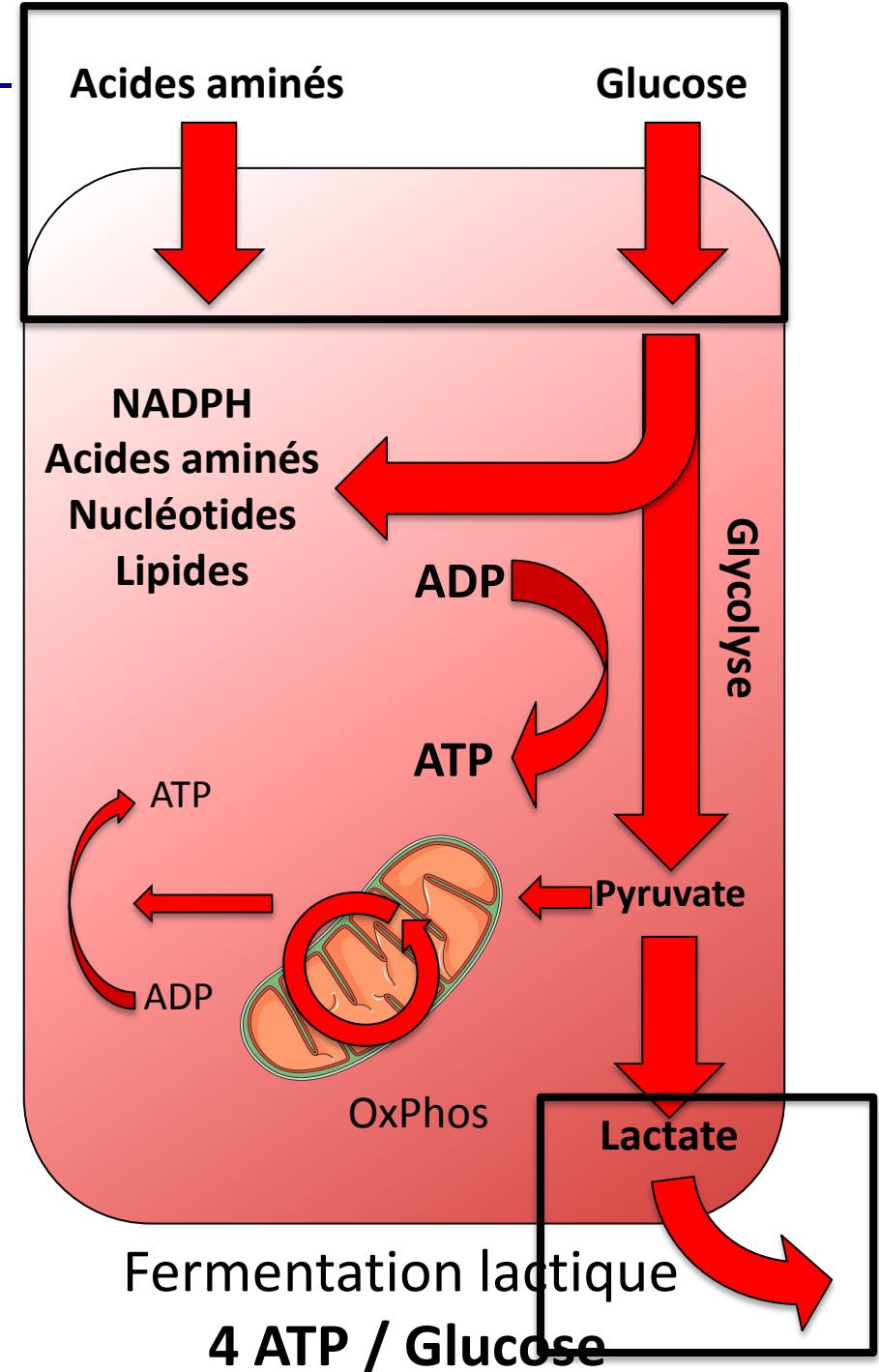
Favorise la production de biomasse

Permet une prolifération rapide

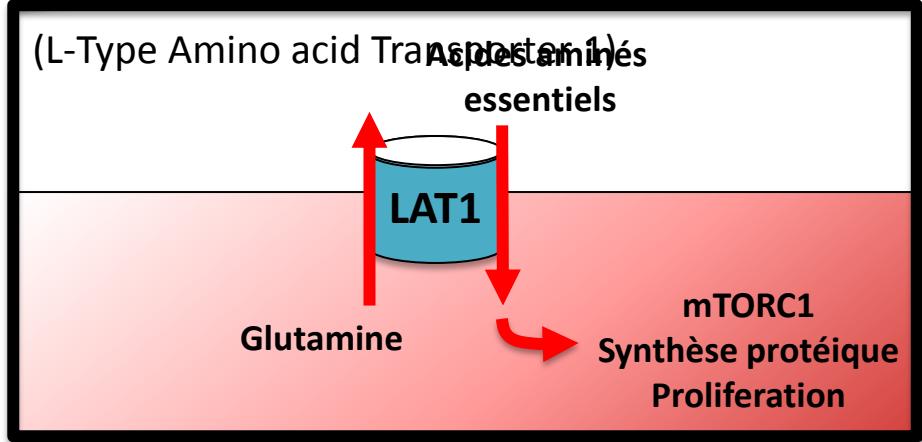
Dépendance accrue aux nutriments

Production de « déchets » à évacuer

Nouvelles cible thérapeutiques



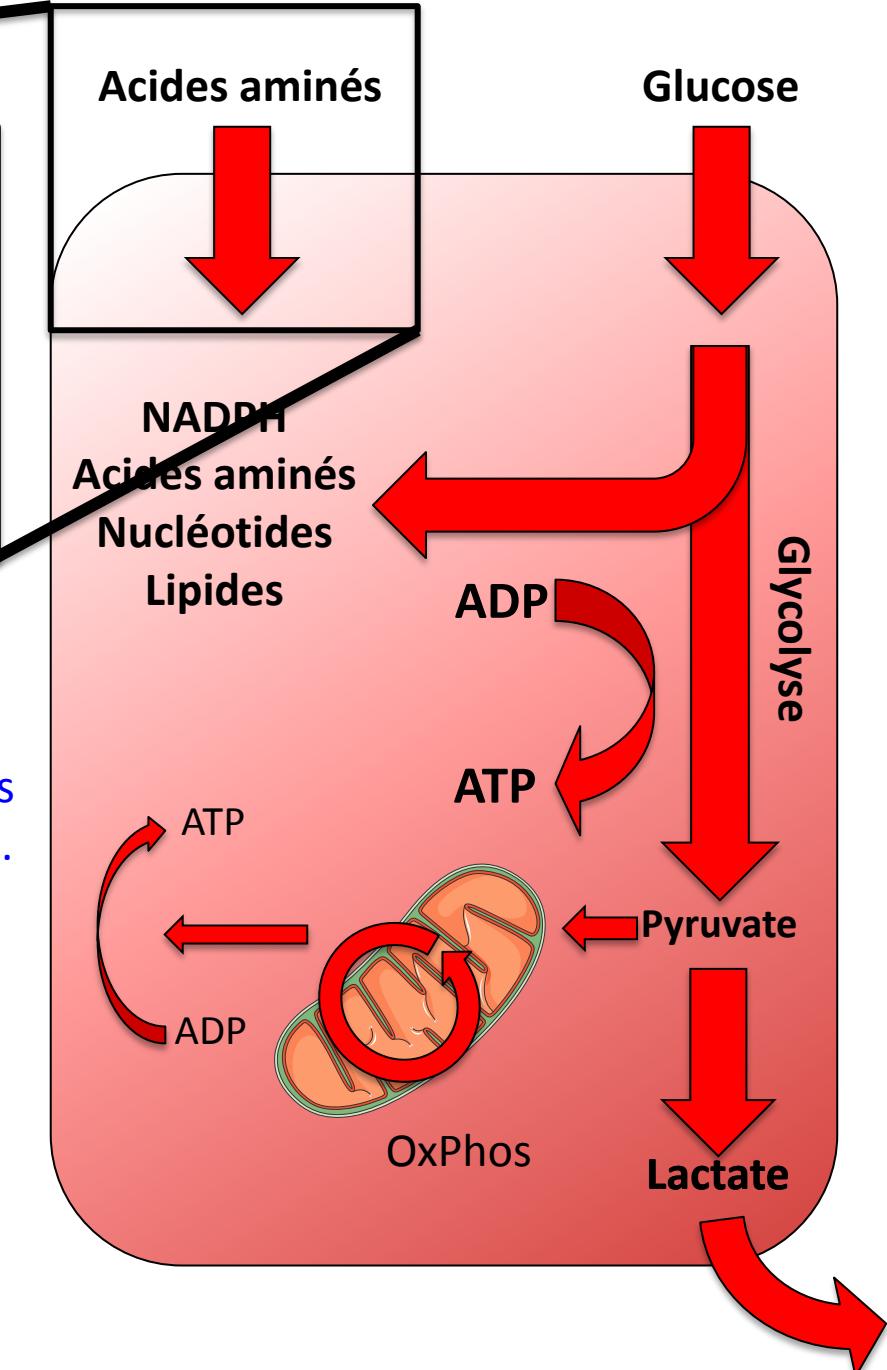
# Dépendance aux nutriments



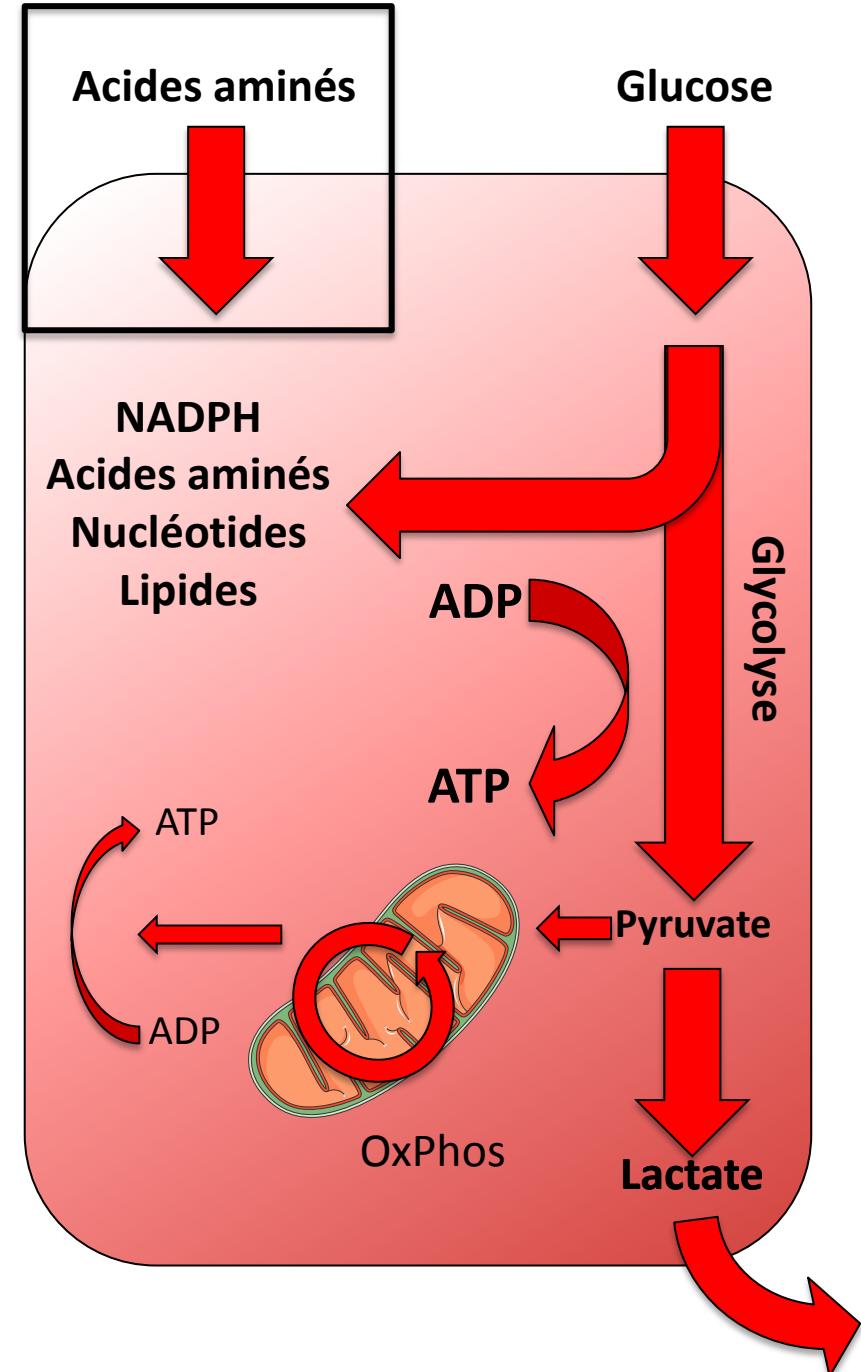
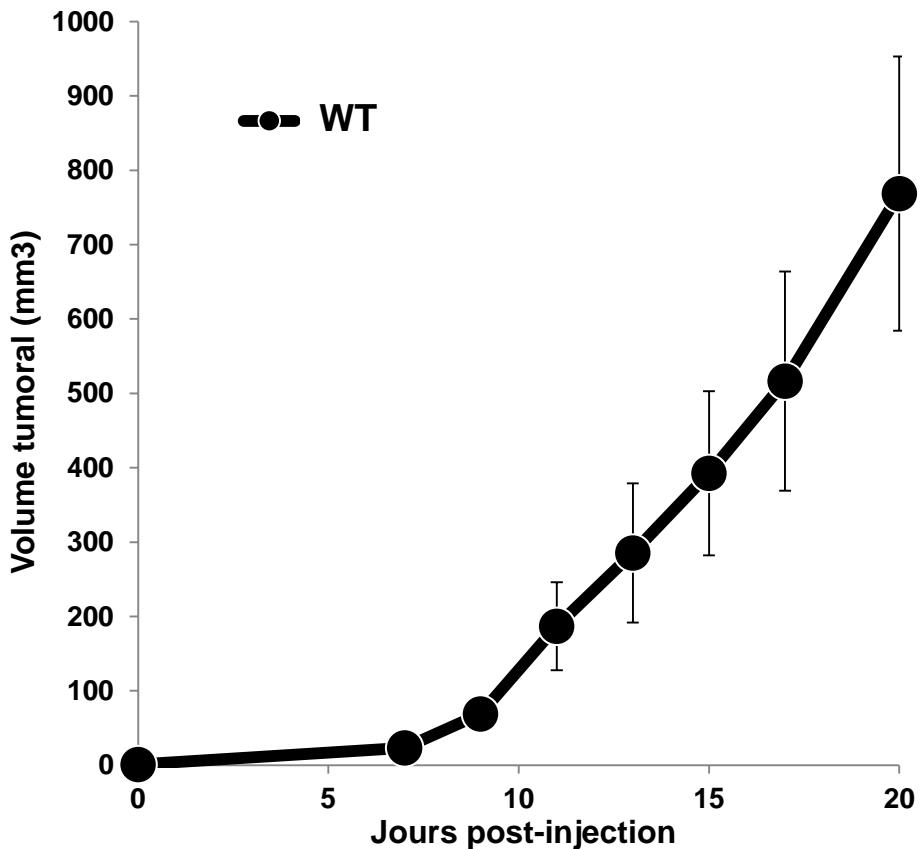
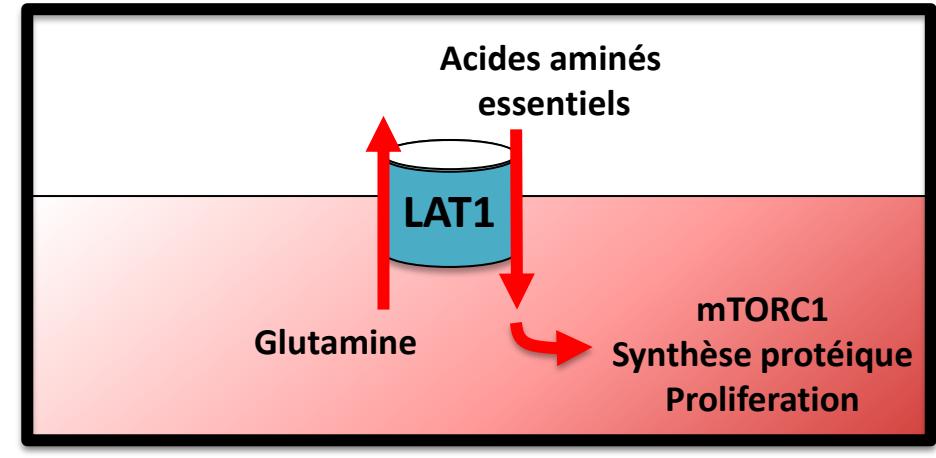
Surexprimé dans de nombreux types de cancers  
Colon, poumon, sein, rein, prostate, cerveaux ...

Facteur de mauvais pronostique

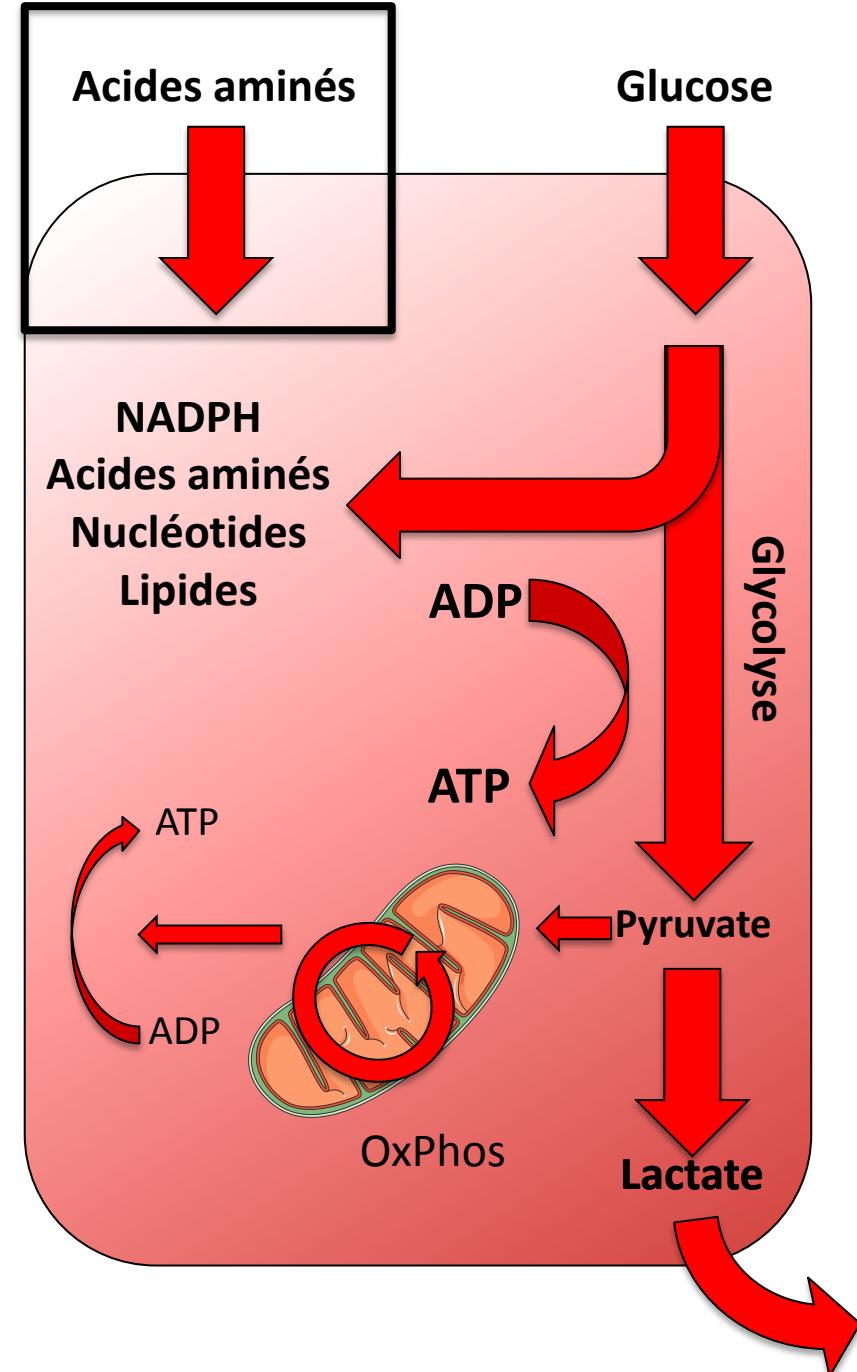
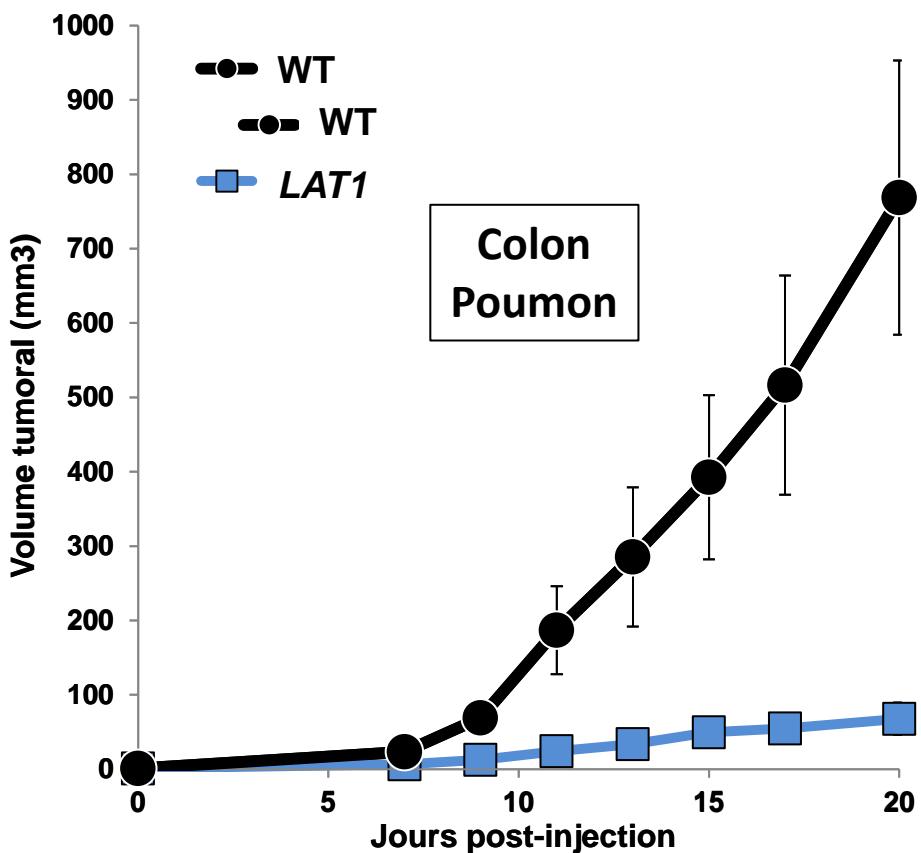
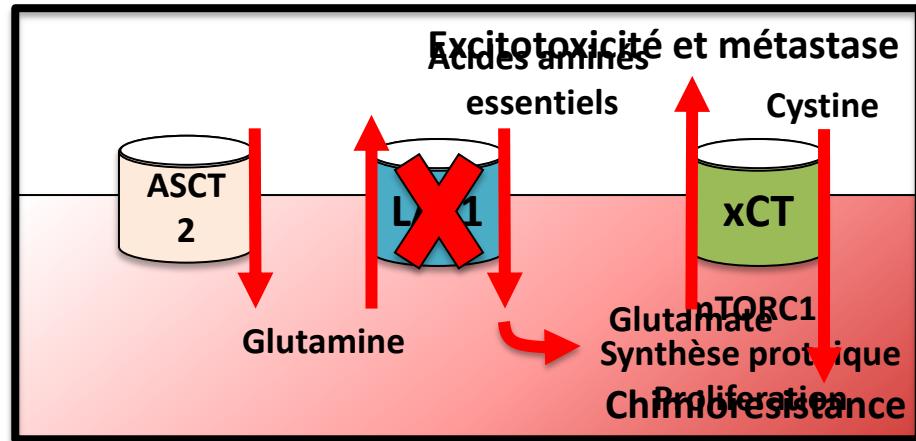
Collaboration avec Dr Endou (J-Pharma)  
Inhibiteur de LAT1  
Test clinique : Phase 1



# Dépendance aux nutriments

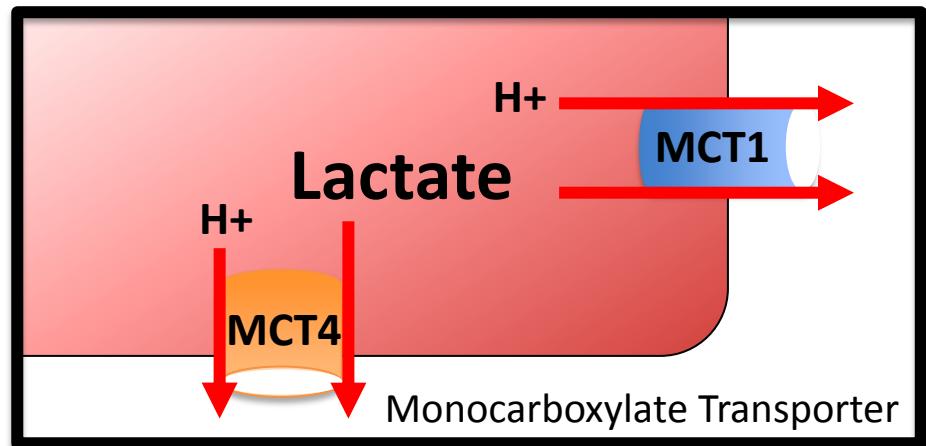


# Dépendance aux nutriments



Cormerais et al. 2016 under review

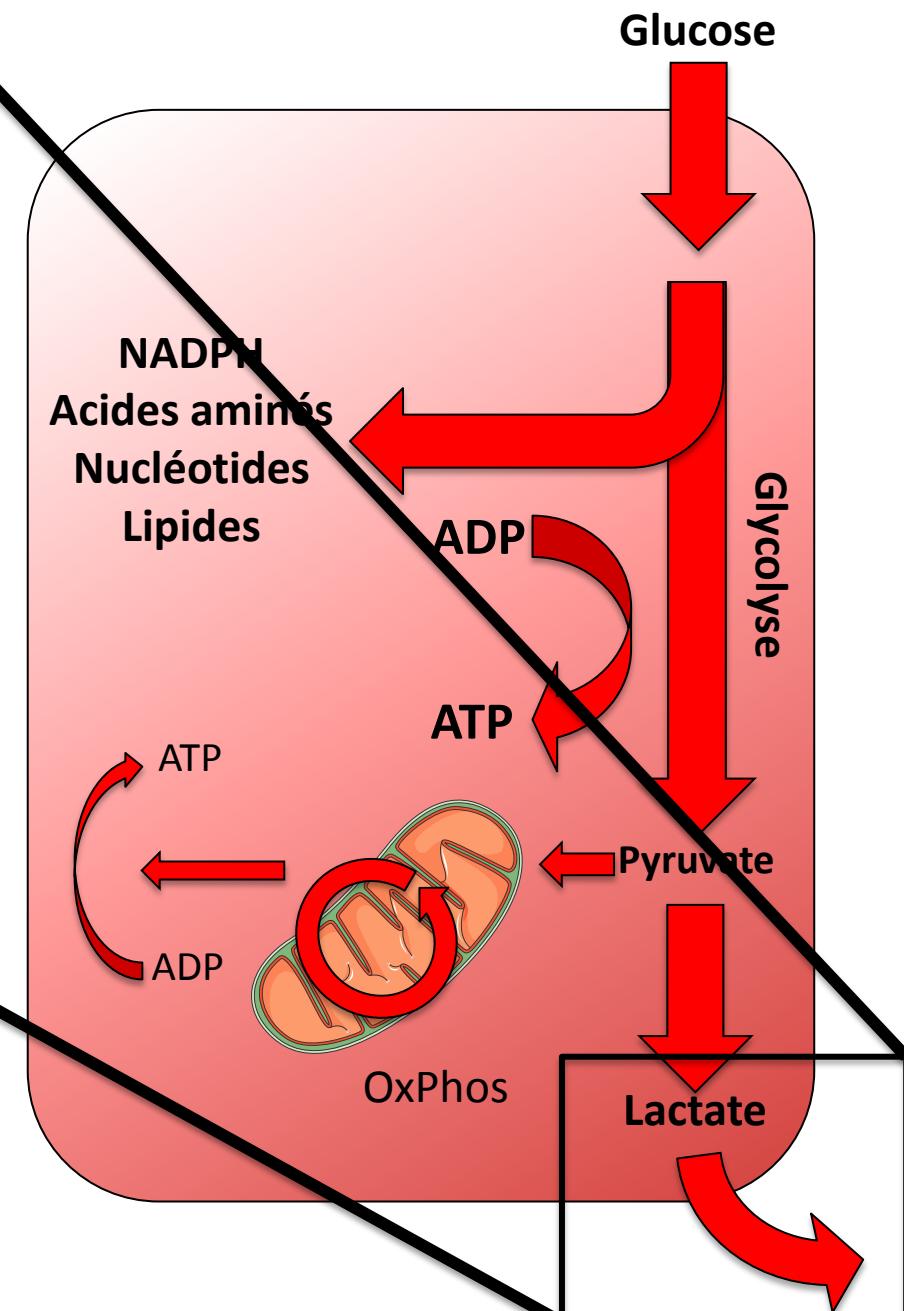
# Evacuation des « déchets »



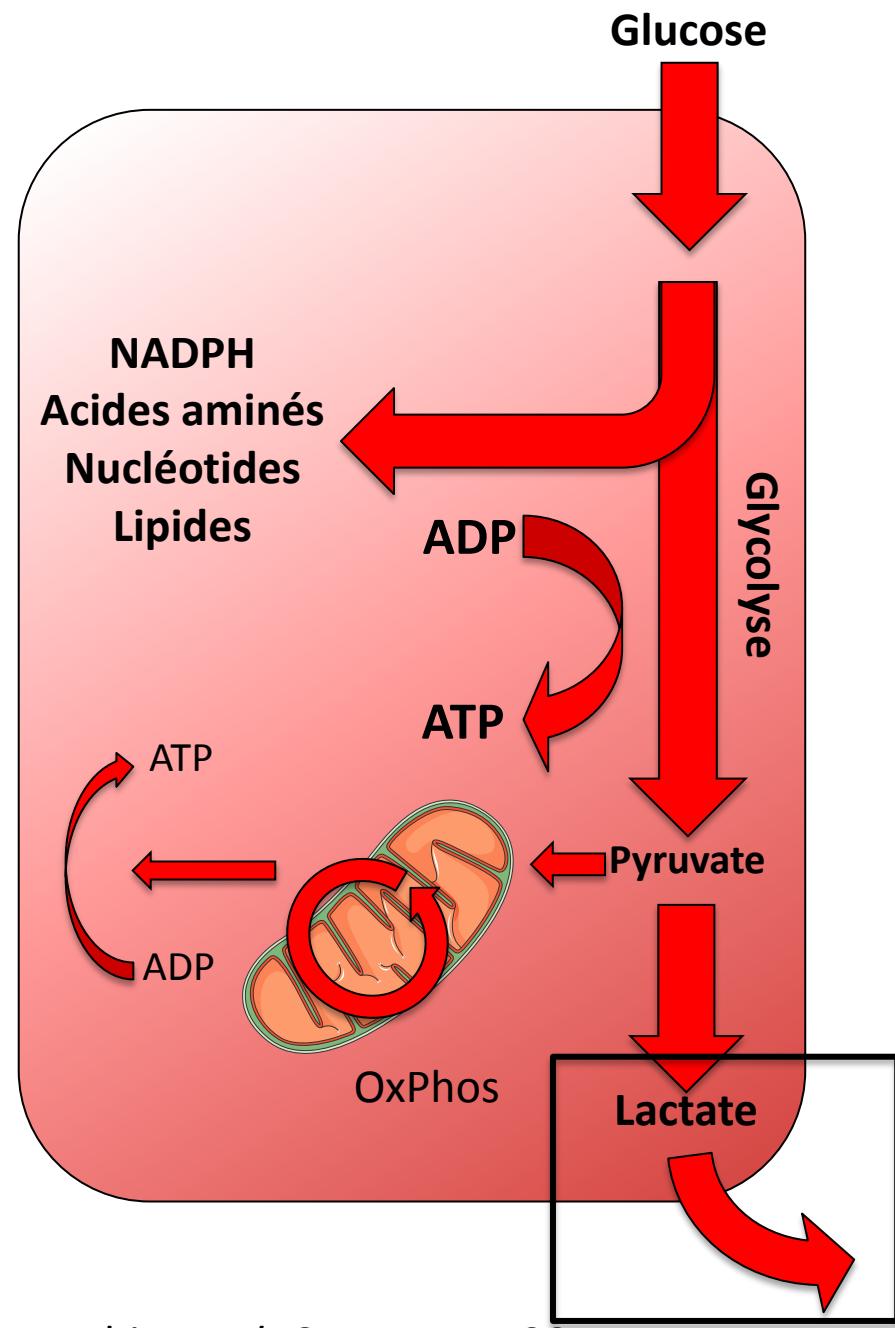
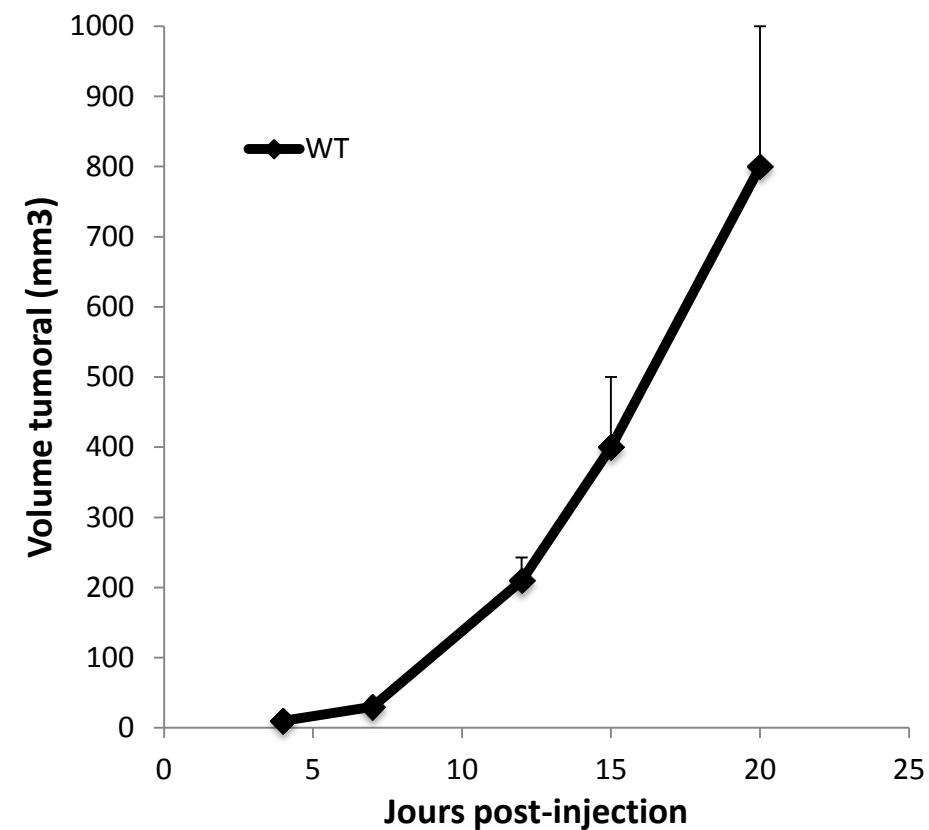
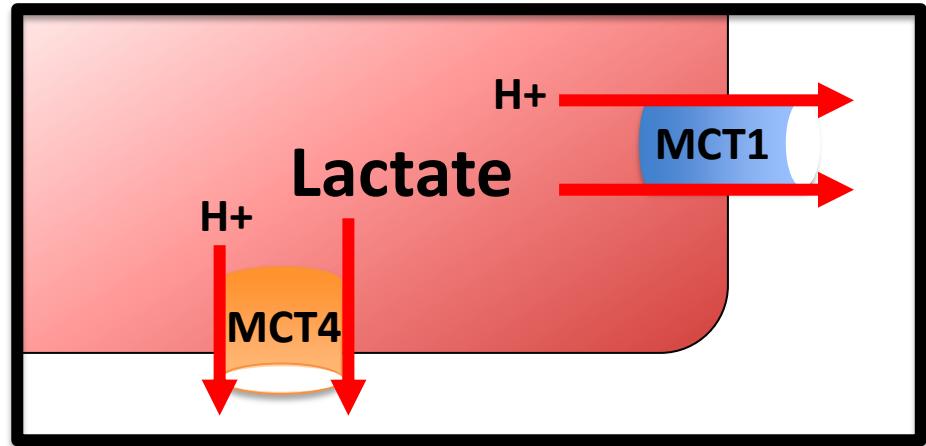
Surexprimés dans de nombreux types de cancers  
Colon, poumon, rein, sein, prostate, cerveaux ...

MCT4 : Facteur de mauvais pronostique

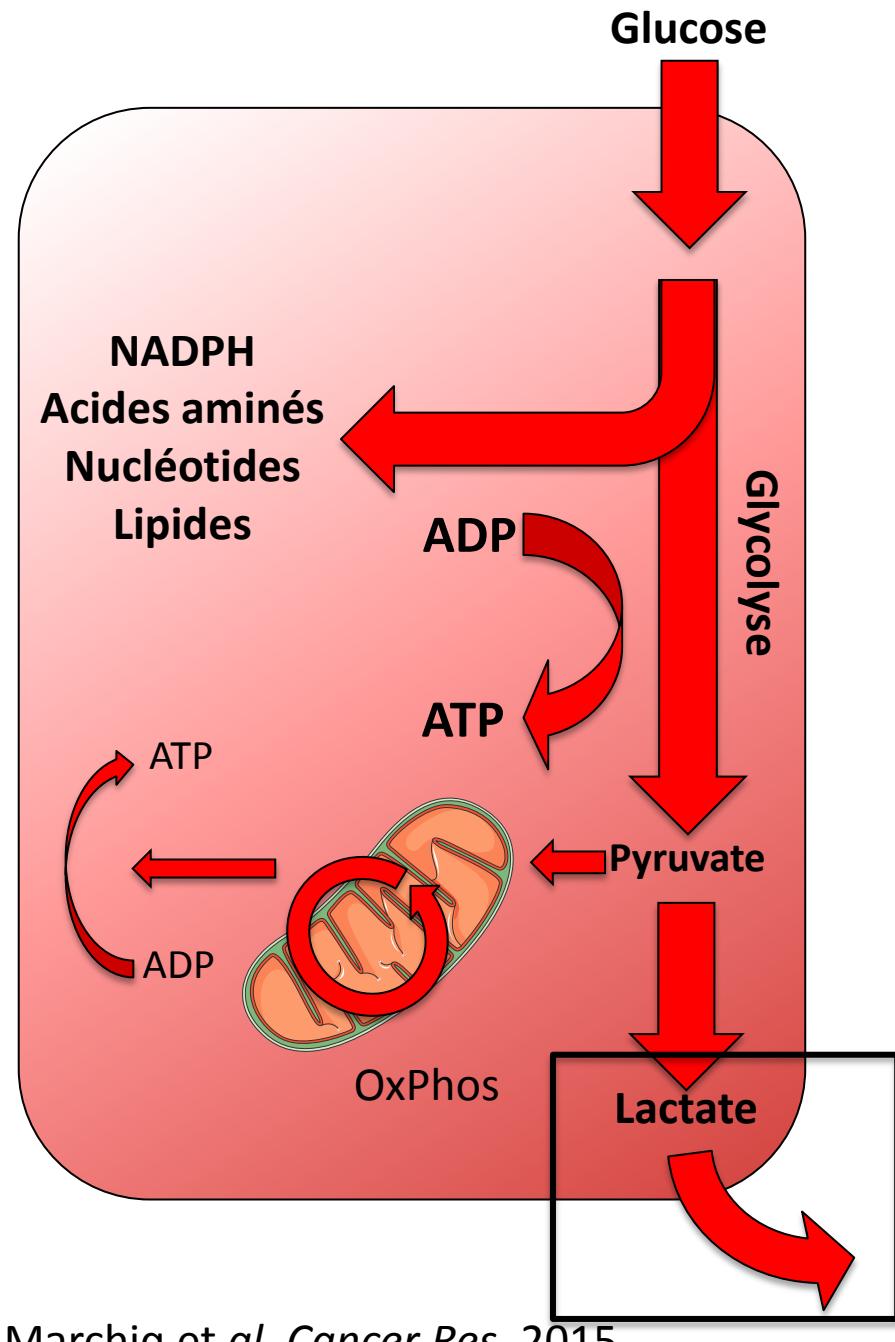
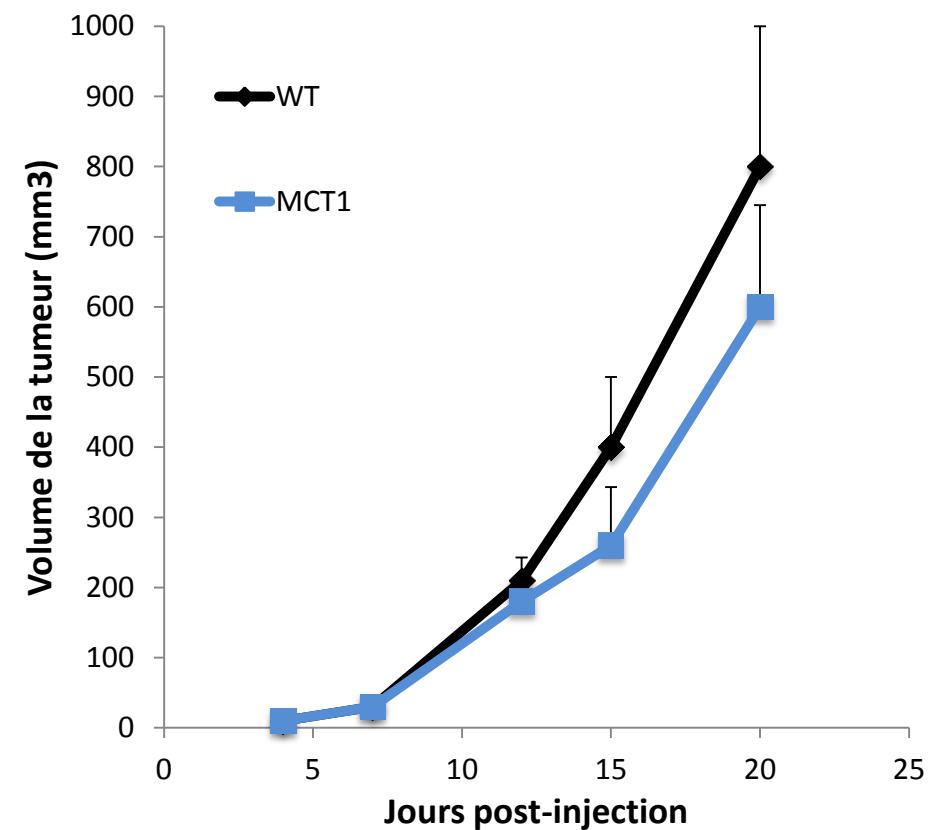
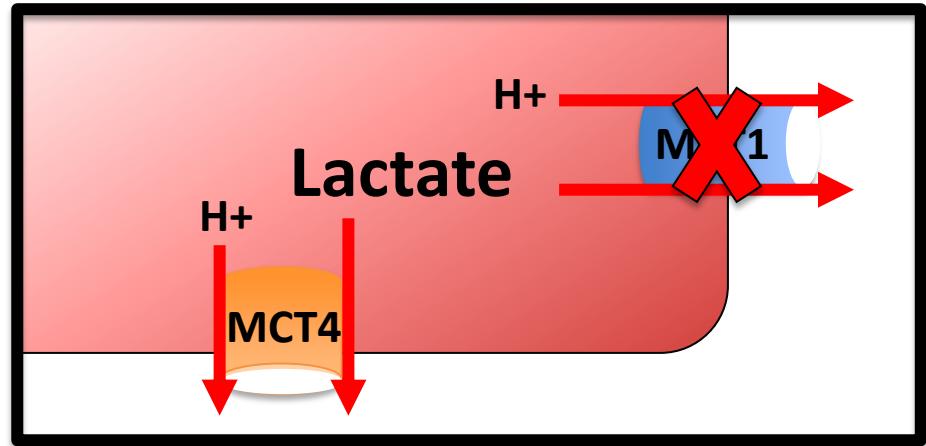
Collaboration avec AstraZeneca  
Inhibiteur de MCT1 et MCT4  
Test clinique : Phase 1



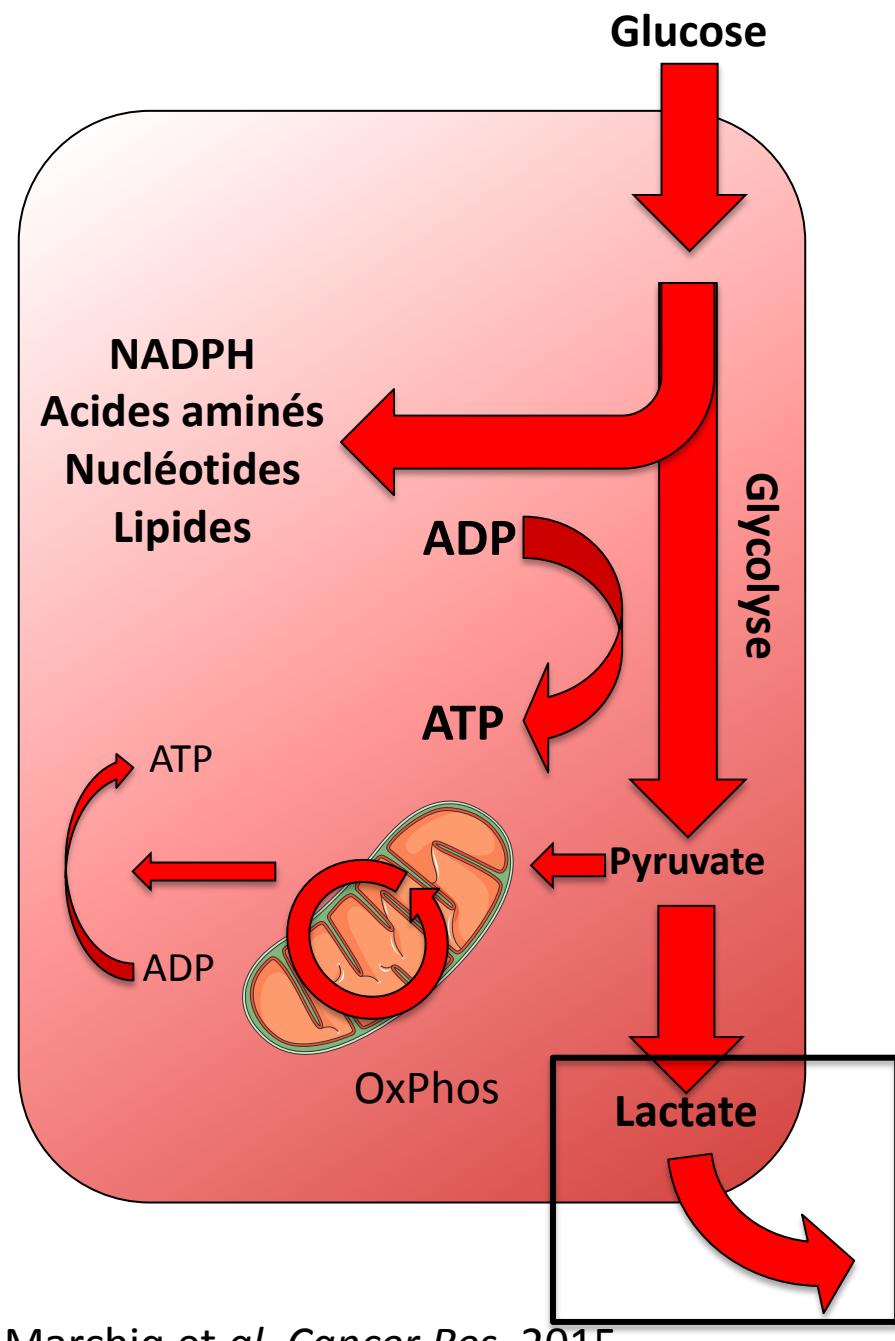
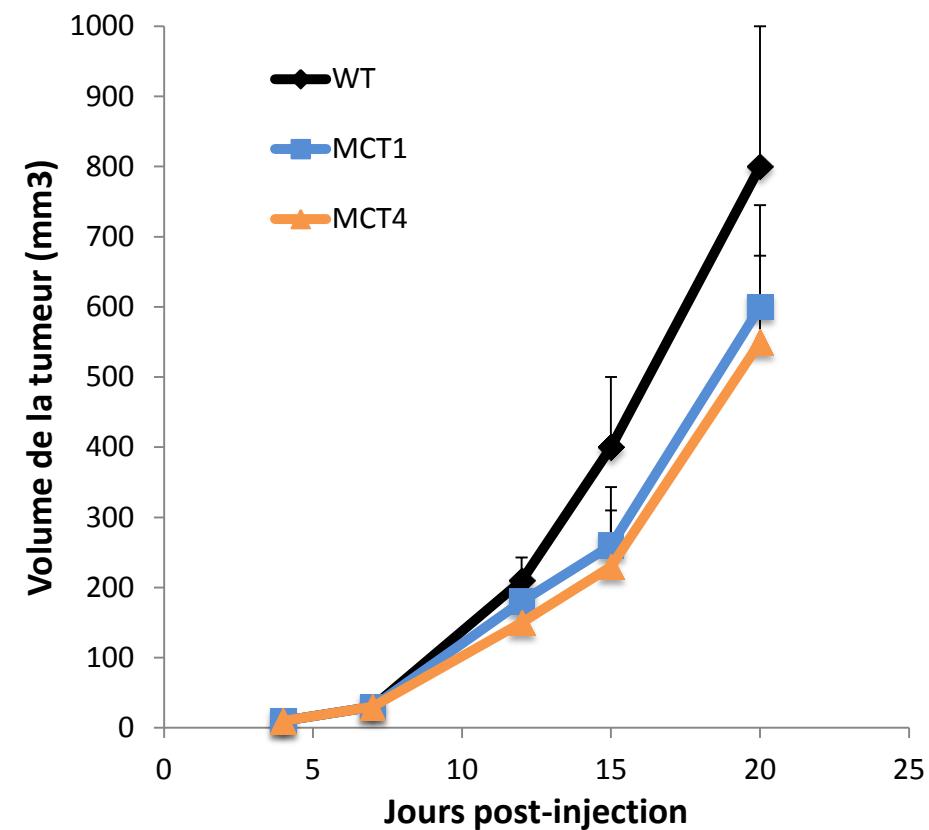
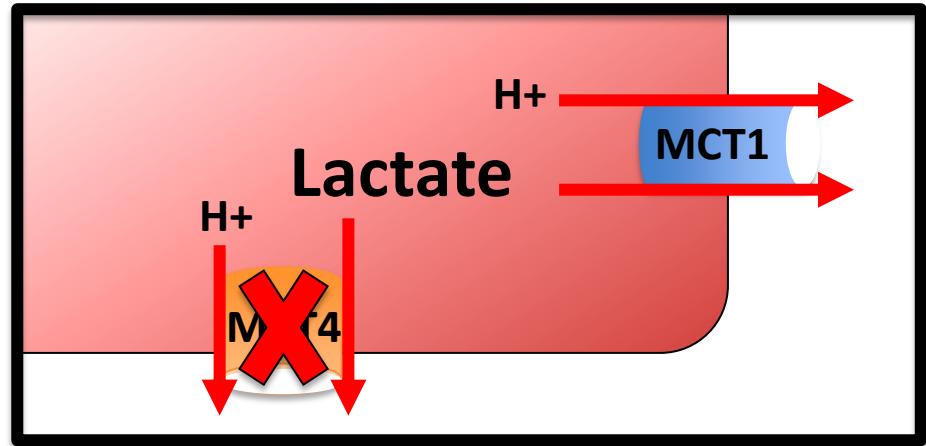
# Evacuation des « déchets ».



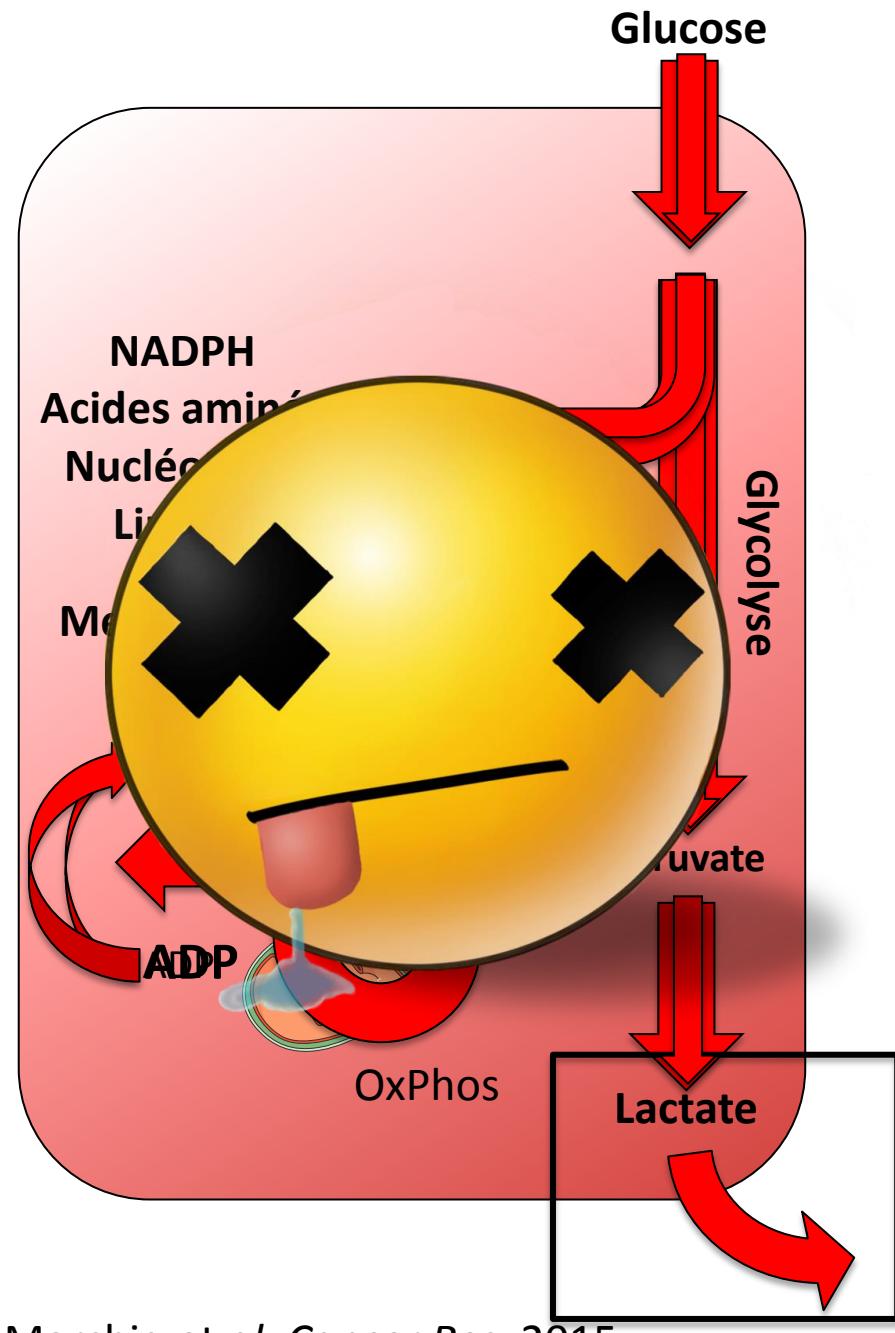
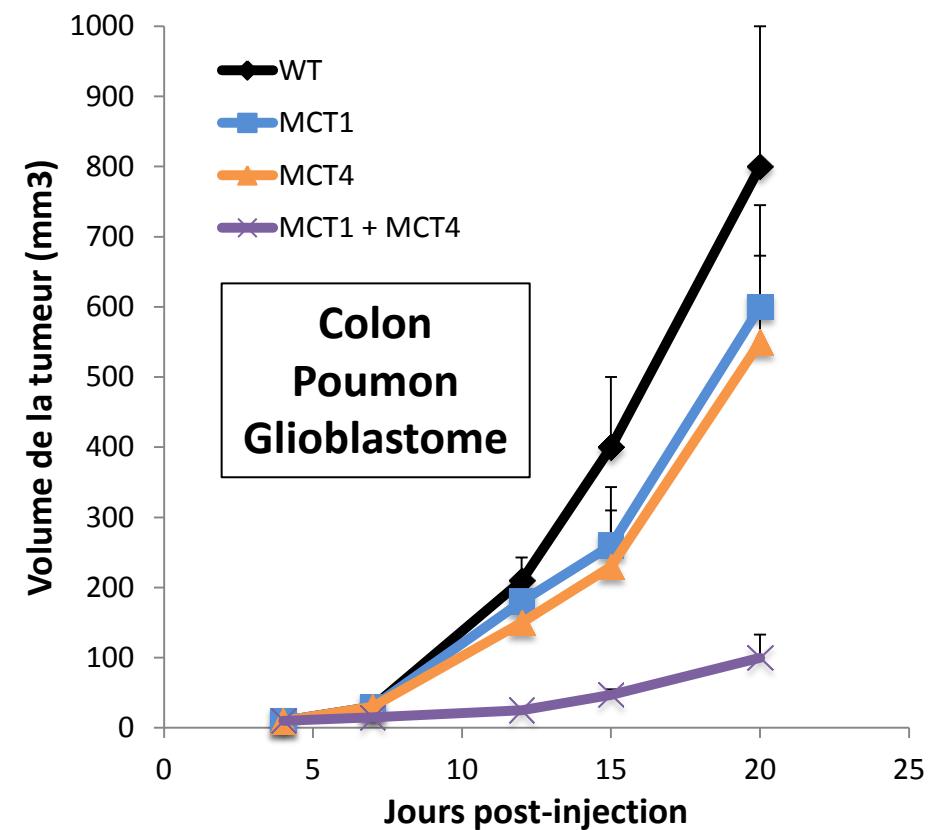
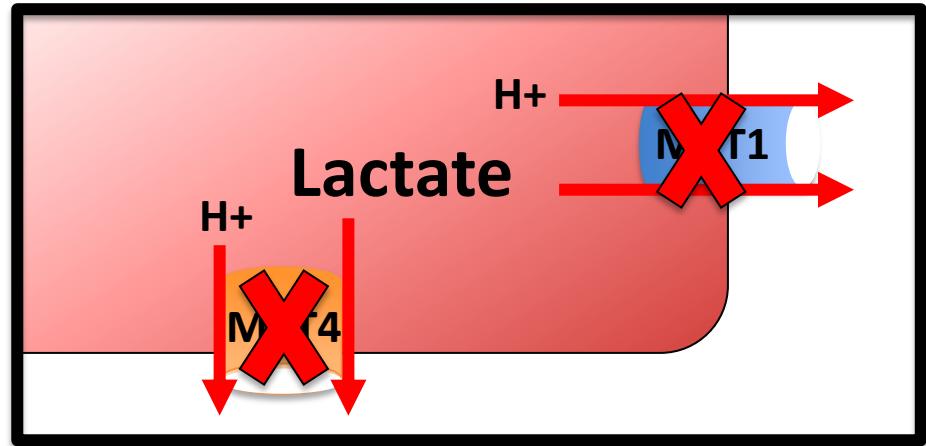
# Evacuation des « déchets »



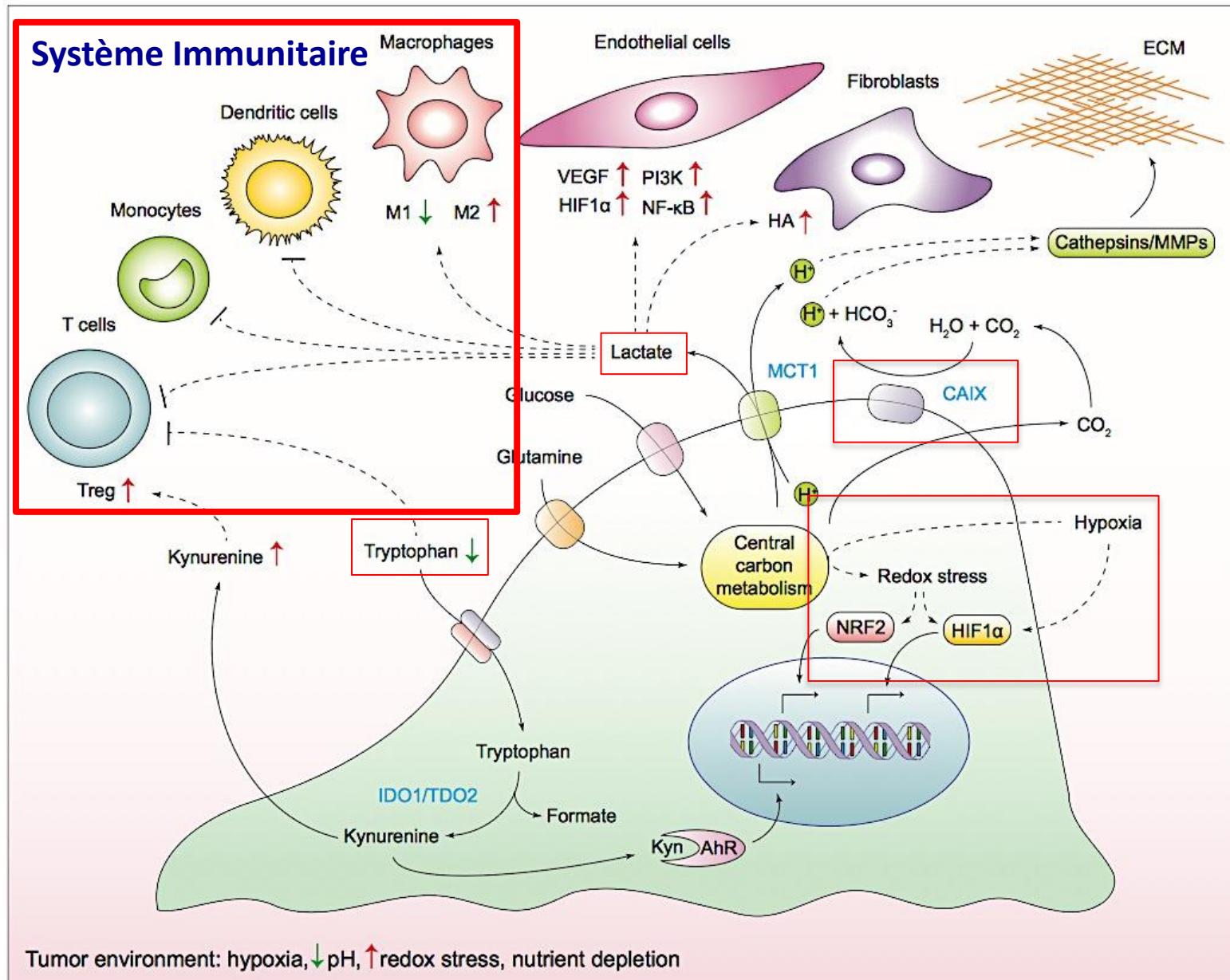
# Evacuation des « déchets »



# Evacuation des « déchets »



# Métabolisme et microenvironnement





## Département de Biologie Médicale

### Hypoxie Tumorale et Métabolisme

Jacques Pouyssegur

Scott Parks

Milica Vucetic

Yann Cormerais

Pierre André Massard

Jerôme Durivault

### Angiogenèse tumorale

Gilles Pagès

Sandy Giuliano

Renaud Grepin

Vincent Picco

Valérie Vial

## Département de Biologie Marine

## Département de Biologie Polaire

