

7 La franciselle et la réaction inflammatoire Pratiquer une démarche scientifique

La tularémie est une maladie sévère, quelquefois mortelle, due à une bactérie, *Francisella tularensis*, qui infecte préférentiellement les cellules du foie et des poumons.

Dans les expériences décrites dans les documents qui suivent, on utilise plusieurs lignées de souris de même âge :

- une lignée sauvage ;
- une lignée dite TLR2- dont le gène codant pour le récepteur TLR2 a été muté pour le rendre non fonctionnel ;
- une lignée dite TLR4- dont le gène codant pour le récepteur TLR4 est non fonctionnel.

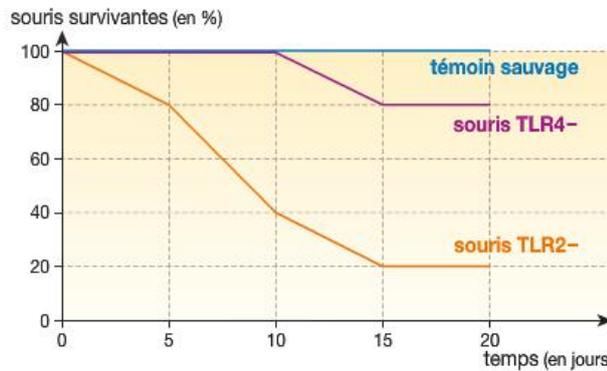
QUESTION :

Exploitez les documents pour préciser comment la réponse immunitaire innée se met en place lors d'une infection par *Francisella*.

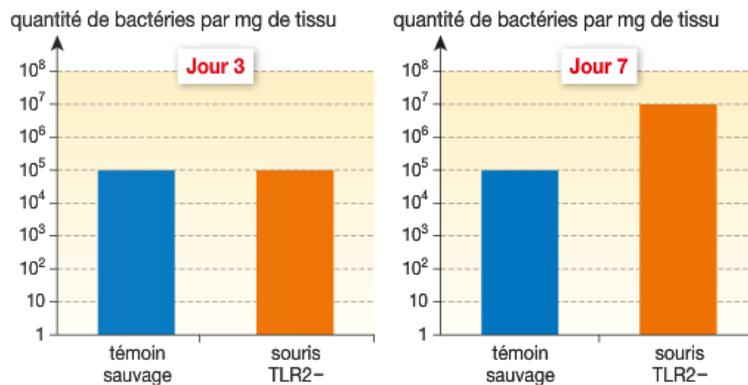


Francisella tularensis (MEB)

DOCUMENT 1 : pourcentage de souris survivantes après une infection par voie nasale avec *Francisella tularensis*



DOCUMENT 2 : évolution de la charge bactérienne (quantité de bactéries) dans le tissu pulmonaire des souris après une infection par voie nasale avec *Francisella tularensis*



DOCUMENT 3 : production de cytokines pro-inflammatoires (IL6 et TNF) par des cultures de macrophages de différentes lignées de souris en réponse à une infection par *Francisella tularensis*

