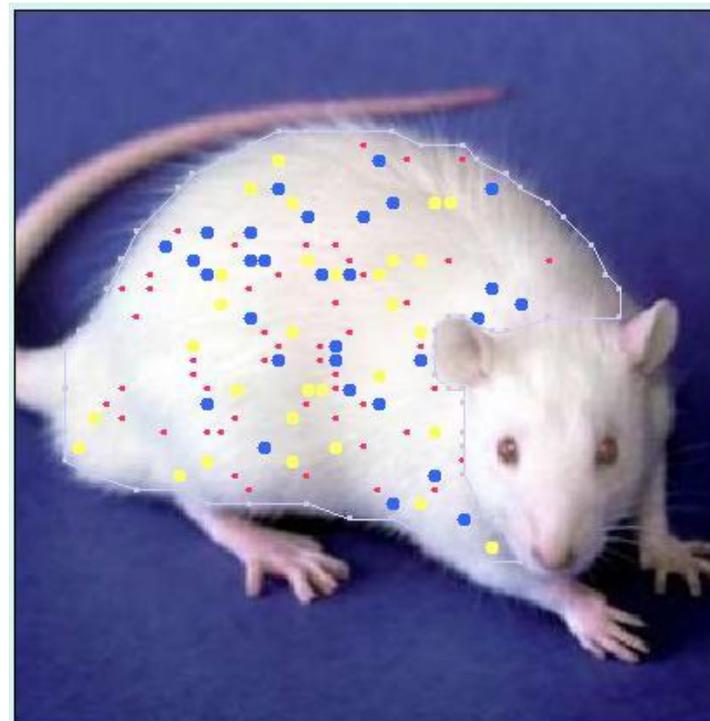


## Fiche descriptive du modèle relatif à l'hypothèse zéro

### LES ENTITES DU MODELE

Nom	Caractéristiques informatiques	Description
LBspé	Demi-vie infinie 30 cellules au départ	Lymphocyte B portant des récepteurs B spécifiques des antigènes de globules rouges de moutons
LBnonspé	Demi-vie infinie 30 cellules au départ	Lymphocyte B non spécifique des antigènes de globules rouges de moutons
GRMinj1	Demi-vie =100 (non infinie) 50 au début de la simulation	Globules rouges de mouton déclenchant la réponse immunitaire primaire
LBa	Demi-vie =350 (non infinie) Absent au début de la simulation Entité non visible dans le panel	Lymphocyte B spécifique d'un antigène de globule rouge de mouton activé après liaison avec celui-ci
Plasmocyte	Demi-vie 90 (non infinie) Absent au début de la simulation	Plasmocyte formé par multiplication et différenciation de lymphocyte B activé
Ac	Demi-vie 80 (non infinie) Absent au début de la simulation	Anticorps produit par un plasmocyte
GRMinj2	Demi-vie =100 (non infinie) Absent au début de la simulation	Globules rouges de mouton déclenchant la réponse immunitaire secondaire (même caractéristiques que les globules rouges de mouton GRMinj1)



Proposition 2

LBspé, 30  
GRMinj1, 50  
Ac, 0  
LBnonspé, 30  
GRMinj2, 0  
plasmocyte, 0

### INTERACTIONS ENTRE LES ENTITES

Nom	Probabilité de se produire*	Description
Activation1 Activation 2	0.04	Activation d'un lymphocyte B spécifique par liaison avec un globule rouge de mouton lors de la 1 <sup>ère</sup> ou de la 2 <sup>ème</sup> injection
multipldifférenciation	0.08	Multiplication et différenciation d'un lymphocyte B activé en 6 plasmocytes
secretion	0.8	Sécrétion de 2 anticorps par un plasmocyte

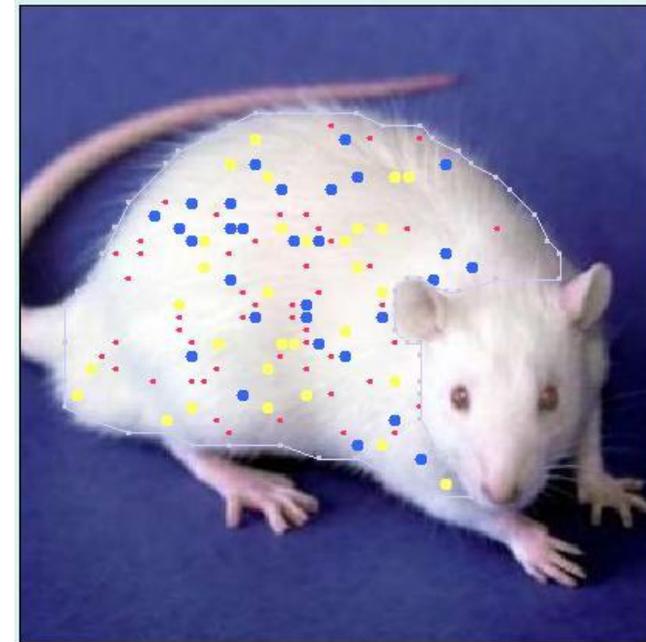
\* la probabilité a été déterminée de manière empirique en testant le modèle de manière à ce que le nombre d'entités n'augmente pas trop rapidement.

## Fiche descriptive du modèle relatif à l'hypothèse 1

### LES ENTITES DU MODELE

Nom	Caractéristiques informatiques	Description
LBspé	Demi-vie infinie 30 cellules au départ	Lymphocyte B portant des récepteurs B spécifiques des antigènes de globules rouges de moutons
LBnonspé	Demi-vie infinie 30 cellules au départ	Lymphocyte B non spécifique des antigènes de globules rouges de moutons
GRMinj1	Demi-vie =100 (non infinie) 50 au début de la simulation	Globules rouges de mouton déclenchant la réponse immunitaire primaire
LBa	Demi-vie =350 (non infinie) Absent au début de la simulation Entité non visible dans le panel	Lymphocyte B spécifique d'un antigène de globule rouge de mouton activé après liaison avec celui-ci
Plasmocyte	<b>Demi-vie infinie</b> Absent au début de la simulation	Plasmocyte formé par multiplication et différenciation de lymphocyte B activé
Ac	Demi-vie 80 (non infinie) Absent au début de la simulation	Anticorps produit par un plasmocyte
GRMinj2	Demi-vie =100 (non infinie) Absent au début de la simulation	Globules rouges de mouton déclenchant la réponse immunitaire secondaire (même caractéristiques que les globules rouges de mouton GRMinj1)

**Différence avec le modèle de l'hypothèse zéro**



LBspé, 30  
GRMinj1, 50  
Ac, 0  
LBnonspé, 30  
GRMinj2, 0  
plasmocyte, 0

### INTERACTIONS ENTRE LES ENTITES

Nom	Probabilité de se produire*	Description
Activation1 Activation 2	0.04	Activation d'un lymphocyte B spécifique par liaison avec un globule rouge de mouton lors de la 1 <sup>ère</sup> ou de la 2 <sup>ème</sup> injection
multipldifferentiation	0.08	Multiplication et différenciation d'un lymphocyte B activé en 6 plasmocytes
secretion	0.8	Sécrétion de 2 anticorps par un plasmocyte

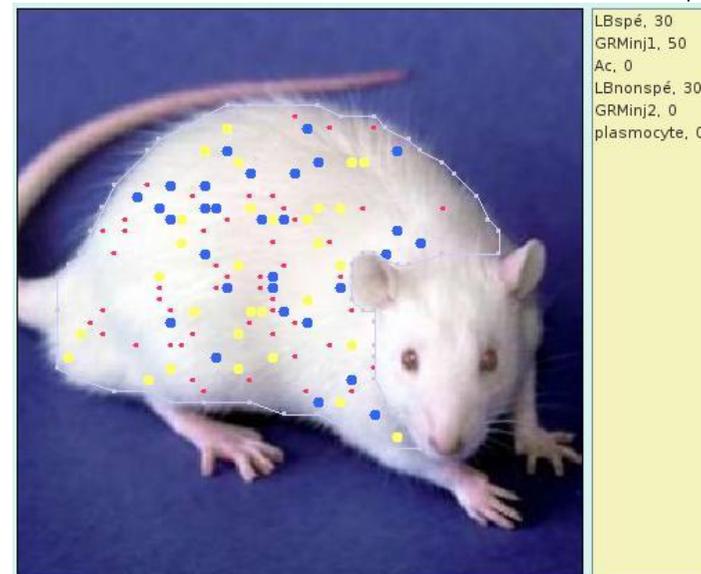
\* la probabilité a été déterminée de manière empirique en testant le modèle de manière à ce que le nombre d'entités n'augmente pas trop rapidement.

## Fiche descriptive du modèle relatif à l'hypothèse 2

### LES ENTITES DU MODELE

Nom	Caractéristiques informatiques	Description
LBspé	Demi-vie infinie 30 cellules au départ	Lymphocyte B portant des récepteurs B spécifiques des antigènes de globules rouges de moutons
LBnonspé	Demi-vie infinie 30 cellules au départ	Lymphocyte B non spécifique des antigènes de globules rouges de moutons
GRMinj1	Demi-vie =100 (non infinie) 50 au début de la simulation	Globules rouges de mouton déclenchant la réponse immunitaire primaire
LBa	Demi-vie =350 (non infinie) Absent au début de la simulation Entité non visible dans le panel	Lymphocyte B spécifique d'un antigène de globule rouge de mouton activé après liaison avec celui-ci
<b>LBmémoire</b>	Demi-vie infinie Absent au début de la simulation Entité non visible dans le panel	Cellule formée lors de la différenciation des lymphocytes B activés
Plasmocyte	Demi-vie 90 (non infinie) Absent au début de la simulation	Plasmocyte formé par multiplication et différenciation de lymphocyte B activé
Ac	Demi-vie 80 (non infinie) Absent au début de la simulation	Anticorps produit par un plasmocyte
GRMinj2	Demi-vie =100 (non infinie) Absent au début de la simulation	Globules rouges de mouton déclenchant la réponse immunitaire secondaire (même caractéristiques que les globules rouges de mouton GRMinj1)

**Différences avec le modèle de l'hypothèse zéro**



### INTERACTIONS ENTRE LES ENTITES

Nom	Probabilité de se produire*	Description
Activation1 Activation 2	0.04	Activation d'un lymphocyte B spécifique par liaison avec un globule rouge de mouton lors de la 1 <sup>ère</sup> ou de la 2 <sup>ème</sup> injection
<b>Activation3</b>	0.1	Activation d'un lymphocyte B mémoire par liaison avec un globule rouge de mouton lors de la réponse secondaire
Multipldifférenciation1	0.08	Multiplication et différenciation d'un lymphocyte B activé en 6 plasmocytes
<b>Multipldifférenciation2</b>	0.1	Multiplication et différenciation d'un lymphocyte B activé en 5 lymphocytes B mémoire
secretion	0.8	Sécrétion de 2 anticorps par un plasmocyte

\* la probabilité a été déterminée de manière empirique en testant le modèle de manière à ce que le nombre d'entités n'augmente pas trop rapidement.