

Les cellules-souches sanguines savent aussi défendre l'organisme !

Par *mogirard*

Créé le 13/04/2013 - 21:32

Les cellules-souches sanguines savent aussi défendre l'organisme !

Samedi, 13/04/2013 - 20:32 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

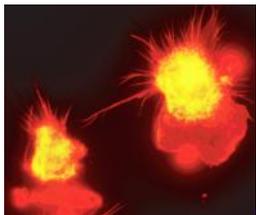
•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Des chercheurs de l'Inserm, du CNRS et du MDC, dirigés par Michael Sieweke du Centre d'Immunologie de Marseille Luminy (CNRS, Inserm, Aix Marseille Université) et du Centre de Médecine Moléculaire Max Delbrück de Berlin-Buch, ont révélé une nouvelle compétence surprenante des cellules-souches hématopoïétiques. Celles-ci sont non seulement capables de renouveler nos cellules sanguines mais peuvent également produire en cas de besoin des globules blancs si le système immunitaire est confronté à une agression bactérienne ou virale.

Les scientifiques pensent que cette remarquable capacité pourrait être mobilisée pour aider les patients, dont le système immunitaire est affaibli, à lutter contre les infections.

La durée de vie des globules rouges est d'environ trois mois, celle des plaquettes d'une semaine et celle des globules blancs de quelques jours. Notre organisme doit donc produire sans cesse de nouvelles cellules sanguines. Cette fonction est dévolue aux cellules-souches hématopoïétiques qui se trouvent dans la moelle osseuse. Mais pour remplir cette tâche essentielle, ces cellules-souches doivent non

seulement se multiplier mais également être capables de se différencier pour produire, en fonction des besoins, des globules rouges, des plaquettes ou des globules blancs.

Ces chercheurs avaient déjà découvert que les cellules-souches, dans leur processus de différenciation, obéissaient à tout un ensemble de signaux venus de l'environnement. Mais les scientifiques ignoraient toujours comment ces cellules-souches arrivaient à se mobiliser, en cas d'infection, pour produire des globules blancs. Selon l'hypothèse admise, les cellules-souches n'étaient pas capables de décoder ces signaux et se différenciaient de façon aléatoire.

Ces travaux ont montré qu'il n'en était rien et que les cellules-souches sanguines percevaient ces signaux et pouvaient alors produire le type de cellules dont l'organisme avait le plus besoin compte tenu de la menace à contrer.

Ces recherches ont également montré le rôle-clé d'une molécule dénommée M-CSF (Macrophage Colony-Stimulating Factor), qui commande un gène permettant aux cellules-souches de produire le type de cellules sanguines adaptées à la situation.

Selon ces scientifiques, il devrait être possible à l'avenir d'utiliser ce mécanisme à présent élucidé pour accélérer la production de ces cellules chez les malades dont le système immunitaire est déprimé et qui risquent une infection.

Cette voie moléculaire utilisant le facteur de stimulation des colonies de macrophages (M-CSF) devrait pouvoir accélérer sensiblement la production de globules blancs chez les patients qui en ont besoin tout en bloquant la production d'autres types de cellules non désirables.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Nature](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 58
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie](#) [cellules](#) [cellules-souches](#) [CNRS](#) [défense](#) [globules](#) [infections](#) [Inserm](#) [M-CSF](#) [macrophages](#) [microbes](#) [Nature](#) [organisme](#) [sang](#) [virus](#)

