

## Dans ce numéro,



-Responsable de la  
rédaction:  
Roza Chikhi

-Rédacteurs:  
Benjamin Durand  
Anne Claire Sayn

*Retrouvez-nous  
dans 15 jours pour  
de nouvelles  
actualités!*

• UN EMBRYON HOMME COCHON CREE PAR DES  
SCIENTIFIQUES,

p.2

• L'ACTU DES LABOS

• BREAKING NEWS

p.3

*-BEL-A for unlimited red cell*

• ANGLAIS: Testez-vous !

p.4

# UN EMBRYON HOMME COCHON CREE PAR DES SCIENTIFIQUES

## Un embryon cochon-humain, mais pour quoi faire ?

Pendant que certains patients sont sur une liste d'attente pour être greffés d'un rein, d'un cœur ou bien d'un foie, des scientifiques s'activent sur comment en créer ! De nouvelles méthodes leur permettent de créer des organes humains dans des animaux ! Dans le but que ceux-ci seront transplantables chez les humains. C'est l'objectif des chercheurs du Salk Institute qui ont obtenu une chimère d'embryon avec des cellules humaines & des cellules de porc !

## Mais pourquoi un cochon ?

Alors que des recherches sont effectuées sur des rats depuis bien longtemps, les recherches ont évolué vers un animal plus gros, comme le porc, pour obtenir des organes plus gros. Quand une gestation humaine dure 9 mois et qu'il faut attendre une bonne dizaine d'année pour avoir des organes de taille adulte, la gestation d'un cochon dure 4 mois. La croissance du cochon est plus rapide que celle d'un humain, elle permet au bout de 5 mois d'obtenir un animal avec des organes de la taille d'un humain adulte. C'est en injectant différents types de cellules souches (cellules non différenciées) dans des truies et en les laissant se développer pendant plusieurs semaines que les chercheurs ont trouvé que les cellules se retrouvaient dans beaucoup de tissus formant par exemple le cœur, le rein & le foie.

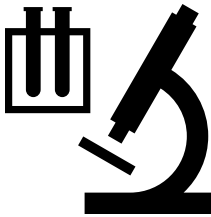
Ces recherches sont un premier pas vers la création de tissus humains dans des animaux.

## Et l'éthique dans tout ça ?

Dans les embryons obtenus, les chercheurs ont observé que les cellules souches se logeaient dans les tissus des différents organes, mais aussi que certaines se sont transformées en précurseurs de neurones. Ces recherches sont déjà encadrées par un certain nombre de lois, mais celles-ci diffèrent en fonction des pays. Le but n'étant pas de former des « cochons intelligents », il va falloir créer certaines limites !

source: futura sante & franceinfo

# L'ACTU DES LABOS



Pour la troisième année, **Sanofi** était partenaire du Hacking Health Camp de Strasbourg! L'occasion de transformer des idées innovantes en prototypes fonctionnels.

*"Cette année, nous nous sommes impliqués dans deux équipes projets : Mucosport, dans la mucoviscidose, et Noa Loa, pour l'accompagnement des personnes en dépression."*



HACKING HEALTH CAMP

Pour en savoir plus: [labsante.sanofi.fr](http://labsante.sanofi.fr)

Des questions? Des envies? Contactez-nous !



pharm-and cie

[www.pharmandcie.fr](http://www.pharmandcie.fr)

[pharmandcie@gmail.com](mailto:pharmandcie@gmail.com)

pharm&cie

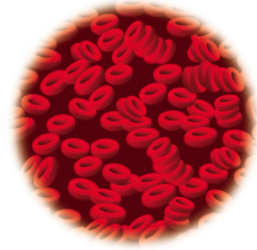


P&C

# BREAKING NEWS

New!

## BEL-A for unlimited red cell



At the moment, more than 10.000 blood donations per day are required in order to treat French patients. Indeed, the needs have increased dramatically these last fifteen years.

Transduction of CD34+ with a viral vector (HPV 16) leads to the BEL-A line : an immortalized and proliferative adult erythroid line. The differentiation of the BEL-A line needs a medium that contains Doxycycline to induce the expression of the transduced genes. At the same time, they keep expanding, resulting in a large amount of functional red-cells.

The effectiveness of this erythroid-induced line was assessed by the characterisation of BEL-A cell line. Actually, those cells differentiate themselves into reticulocytes and then follow their native differentiation pathway which can take place in vivo. Studies showed that those reticulocytes survive and mature, expressing a regular membrane protein profile along with the same ABO group as the donor. Many key erythroid transcription factors are normally expressed leading to a similar protein profile expression. In fact, BEL-A's unique protein wasn't expressed as there's no HPV16 gene expressed. Finally, the deformation index of the membrane was the same between BEL-A line and endogenous reticulocytes, along with a normal bound and a regular oxygen release interaction. Finally, this new cell line can provide a stable source of transfusable red cells, since/because a large scale production is allowed by their ability to grow in a static way ("ability to" pas "ability of" je crois).

A decrease of infectious diseases risk can also be noticed. However, this cell production is still expensive and has to be optimized. These improvements will help to keep the balance of blood donation and cell production still in favour of donation

source: [www.nature.com](http://www.nature.com)

## TESTEZ-VOUS!



La structure grammaticale des phrases suivantes est-elle vraie ou fausse?

- 1/ He is always drinking
- 2/ We will can speak English in one year
- 3/ It's important that she be there!
- 4/ I never saw Titanic
5. I want to know where is she

1/ V  
 2/ F (deux modaux ne se suivent pas)  
 3 V  
 4/ F (never toujours suivi du présent perfect)  
 5/ F ("where she is")

correction:

P&C