**55 – Informations BBS Janvierà février 2014. Résumé par F.Lestel d’articles parus sur Internet**

*Comme toujours, sous réserve d’éventuelles erreurs de l’article originel ou de la traduction*

# 1) Vers l’utilisation des cellules souches adultes iPS pour la thérapie génique

# Source INSERM:

## <http://www.inserm.fr/espace-journalistes/vers-l-utilisation-des-cellules-souches-adultes-ips-pour-la-therapie-genique>

## Depuis quelques années, les scientifiques savent produire des cellules ayant les propriétés de cellules souches à partir de cellules déjà matures et spécialisées de notre organisme, comme celles de la peau. Ces cellules souches, appelées "iPS", sont dites "pluripotentes" : elles peuvent fournir des cellules spécialisées, sur commande, possédant le même patrimoine génétique que les cellules d’origine. Les cellules iPS constituent une base potentielle à l’exploration de nombreux domaines thérapeutiques, notamment celui des greffes ou de la thérapie génique. Pour autant, les travaux menés sur ces cellules n’avaient pas à ce jour apporté de preuve de leur efficacité potentielle *in vivo* pour de telles utilisations.

Les chercheurs de l’université de Cambridge, dirigés par Ludovic Vallier et David Lomas, et du Sanger Institute, conduits par Allan Bradley, ont dans un premier temps prélevé des cellules de la peau de patients, et les ont mises en culture *in vitro* afin de les "dédifférencier" et de leur conférer les propriétés de cellules souches pluripotentes : c’est le stade "cellules iPS". Les scientifiques sont alors parvenus, par génie génétique, à corriger dans ces cellules la mutation responsable de la maladie. Ils ont ensuite engagé ces cellules souches devenues "saines" dans la voie de maturation les conduisant à se différencier en cellules du foie.

Les scientifiques de l’Institut Pasteur et de l’Inserm, menés par Hélène Strick-Marchand dans l’unité mixte Institut Pasteur/Inserm Immunité innée dirigée par James Di Santo, ont alors testé les nouvelles cellules hépatiques humaines ainsi produites sur un modèle animal atteint d’insuffisance hépatique. Leur travail a montré qu’elles étaient d’une part parfaitement fonctionnelles et aptes à s’intégrer dans le tissu existant, et d’autre part qu’elles contribuaient à la régénération du foie chez les souris traitées.

Ces travaux pionniers, publiés dans Nature (12/10/11), renforcent ainsi les espoirs des communautés scientifiques et médicales dans le recours aux cellules iPS à des fins thérapeutiques chez l’Homme.

##

**2) Essai du Smartphone Telorion**

Nous avons eu l’occasion d’essayer le Telorion Vox pendant 7 jours, voici un retour d’expérience indépendant du fabricant. Il est publié sur<http://apedv.fr/spip.php?article882>

Nota : il existe aussi une version « Telorion Zoom », destinée à ceux qui lisent en agrandi, que nous n’avons pas essayée. Il existe aussi des produits chez des marques concurrentes, que nous n’avons pas essayés non plus.

Telorion Vox est un smartphone à base de Samsung Galaxy S3, il est décrit sous : <http://telorion.com>
Il est adapté aux aveugles ou aux très malvoyants pour qui la lecture en agrandi n’est paspossible. Le Telorion Vox est à la fois, téléphone, GPS Piéton, machine à lire, lecteur de livres (Daisy, MP3, ePub2), lecteur MP3, dictaphone, radio… un couteau-suisse de la téléphonie mobile, qui permet de ne transporter qu’un unique appareil pour toutes ces fonctions.
Il fonctionne avec une interface vocalisée sous forme de menus déroulants, et un clavier numérique en silicone.

En résumé :

* Permet de réunir en un seul appareil très performant plusieurs fonctions, les appareils séparés coutant finalement plus cher que le Telorion. Mais comme le Smartphone utilisé Galaxy S3 est du haut de gamme, ce n’est pas un appareil low-cost.
* Demande un apprentissage assez long, mais il y a tellement de réglages qu’on finit par optimiser l’appareil pour chaque utilisateur (vitesse de lecture de la synthèse vocale, rapidité du double clic, etc…), et tellement de fonctionnalités que les performances sont haut de gamme, et ont un potentiel d’évolution en fonction des mises à jour futures des applications Android.

*Ces infomails sont libres et indépendants de toute association.*
----------------------

**55 – Information BBS January to February 2014. Summary by F.Lestel of articles from Internet**

*As usual, without guarantee of possible mistakes in the original article or in the translation*.

### 1) Using adult iPS stem cells for gene therapy

Source : <http://www.nature.com/news/2011/111012/full/news.2011.588.html>

Explains how a skin cell from a mouse has been de-programmed, transformed into an iPS (induced Pluripotent Stem) cell, corrected by gene therapy, reprogrammed as liver cell, then re-injected into the mouse.

It contributes to healthy liver cells re-generation.

**2) Test oftheTelorion Smartphone**

We had the opportunity to test theTelorionVoxfor 7 days, here is a return of experienceindependentfrom manufacturer. It has been published in French on<http://apedv.fr/spip.php?article882>

Note: there is also a version « Telorion Zoom », for those who can still read enlarged fonts, that we have not been trying.

TelorionVoxis a smartphone based upona Samsung Galaxy S3 Android Jelly Bean, it is described under: <http://telorion.com> (select English as a language).
It is suited to blind or very impaired peopleunable to readenlarged fonts.

With their adapted ergonomics, Telorion phones include **a set of extremely accessible applications**.

On top of perfectly adapted standard mobile phone features (phone, emails, text messages, etc.), Telorion includes a wide range of specific applications to meet the daily needs of visually impaired people:

- Dictating a text message or an email through **Voice Recognition**
- Reading documents thanks to **Character Recognition (OCR)** or using the **Electronic Magnifier**
- Finding their own way using the **vocalized pedestrian GPS** app
- Listening to ebooks (Daisy and ePub formats) with the **Book Reader**
- Choosing their favorite T-shirt using **Color Recognition**
- Transforming their smartphone into a functional mini-computer by connecting it to a keyboard or a Braille device via **Bluetooth**.

Telorion is seamlessly integrated with the Android platform. Users can benefit from the native Android Talkback screen reader and **access the whole Android environment**, including the 600,000+ apps available on the Google Play Store.

In short :

* Allows to have an « all in one »multifunction tool, all separated single tools costingfinallymorethan theTelorion. But as the used Smartphone is a Galaxy S3, this is no low-cost.
* Needs a rather long training, but there are somany settings thatanyway everything can be optimized for eachuser (speed of text-to-speech, speed of double-click, etc…), and so many features that performances are top, and include a growth potentialalong future updates of Android apps.

*These infomails are free and independent of any association.*
----------------------