

LA VAGUE DE VIOLENCES QUI ÉPOUVANTE LA VILLE

Le Point **Le Point**

www.lepoint.fr Hebdomadaire d'information du jeudi 19 avril 2012 n° 2066

L 13792 - 2066 H - F: 4,00 €

Ils font briller
MARSEILLE

SPÉCIAL
40
PAGES
EN FIN DE
JOURNAL

Inventeurs, créateurs,
entrepreneurs, scientifiques,
nageurs du Cercle...

IAN HANING/REA

SPÉCIAL IMMOBILIER : LA NOUVELLE DONNE PAR QUARTIER

france
bleu
provence

103.6

Des sociétés très en pointe

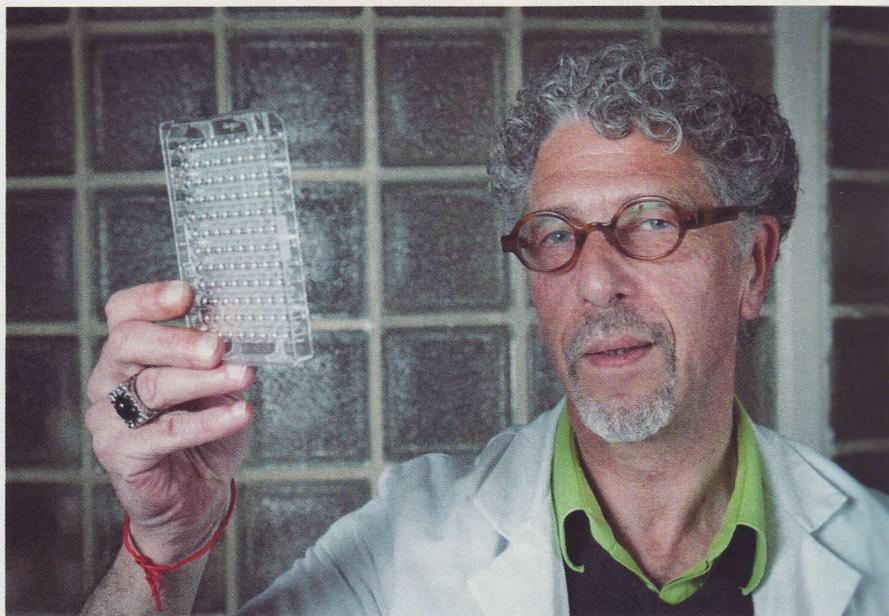
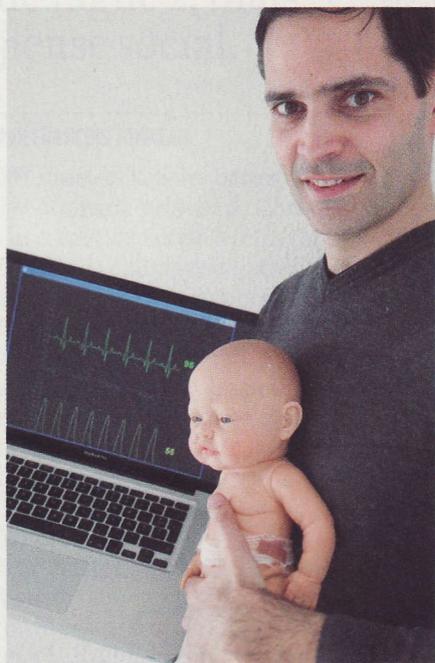
High-tech.

Ces Marseillais défri-
chent, innovent,
inventent. Et gagnent
de nouveaux marchés.

PAR THIERRY NOIR

Un robot qui réagit comme un bébé

En France, sur 800 000 naissances par an, 16 000 bébés ont besoin qu'un soignant pratique sur eux le geste qui sauve la vie. Or « il ne faut jamais effectuer un geste médical pour la première fois en situation réelle d'urgence, directement sur un patient », explique Cyrille Michaud. Il est cofondateur de la start-up AB Initio, avec le professeur Umberto Siméoni, spécialiste de la néo-natalité à APHM (Assistance publique Hôpitaux de Marseille) et le pédiatre Philippe Foucqueteau. Il faut donc que les praticiens s'entraînent sur des mannequins. Le problème, c'est que les mannequins du marché sont souvent criants



d'irréalisme. D'où l'idée de créer un robot qui non seulement ressemble à s'y méprendre à un vrai bébé, mais possède des capteurs électroniques pour indiquer quels sont le bon rythme et la bonne intensité d'un massage cardiaque, la bonne quantité et la bonne fréquence d'air à insuffler dans un « bouche-à-bouche », le bon geste pour intuber un bébé... « L'industrie des accessoires du cinéma a fourni les matières pour rendre notre robot réaliste, nous travaillons sur les capteurs électroniques avec le laboratoire de biodynamique de l'université d'Aix-Marseille et avec l'école Polytech de Château-Gombert. Nous pourrions commercialiser notre produit au second semestre 2013 », dit-il. Le marché potentiel est considérable : il y a un millier d'hôpitaux, de cliniques et d'écoles d'infirmières en France, et des dizaines de milliers dans les pays capables d'acheter ce robot.

AmiKana veut tirer le meilleur parti des trithérapies

« Nous proposons une véritable rupture technologique. » Pablo Gluschkof a été mis à la disposition de la société AmiKana, qu'il a créée, par le CNRS, où il est chargé de recherche en biochimie. Spécialisé dans l'étude des virus, il s'est tout naturellement inté-

ressé au VIH et à ses traitements actuels. Dans son bureau, au CHU de la Timone, il explique que « le VIH est en perpétuelle mutation. Un traitement peut se montrer efficace pendant quelques semaines ou quelques mois, mais il ne produira plus ensuite d'effets bénéfiques parce qu'il rencontrera une forme résistante du VIH ». A l'heure actuelle, il existe 25 molécules qui inhibent la répllication du virus. « Des analyses permettent de savoir de quelle forme de VIH le patient est atteint à un moment précis. Comme la médecine dispose de beaucoup de données sur le sujet, le médecin peut savoir, statistiquement, quelles sont les molécules qui ont le plus de chances d'agir sur cette infection particulière. » L'idée de Pablo Gluschkof est d'optimiser la thérapie et de passer d'une réponse statistique à une réponse qui cadre parfaitement avec le patient. « Nous avons conçu un test mettant en présence la partie intéressante de l'ADN du virus qui infecte un individu avec de la simple levure. Nous pouvons ainsi savoir non seulement quel est le médicament adapté à un moment donné, mais aussi, et surtout, en quelle quantité il faut l'administrer pour limiter les effets secondaires. » AmiKana compte commercialiser son test en 2013 et table sur un chiffre d'affaires de 5 millions d'euros en 2018.



■■■ **Quand le téléphone devient télécommande**

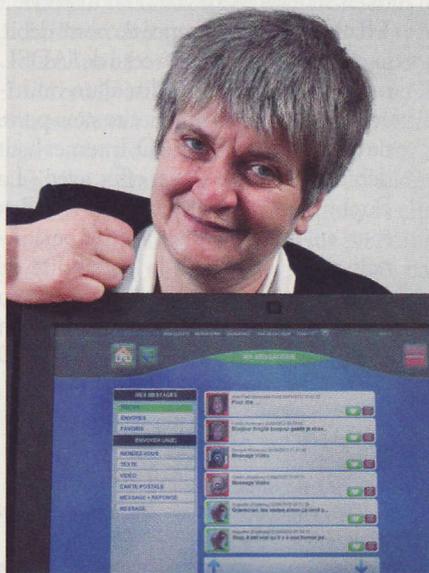
«Ce n'est pas à l'homme de se plier à ce que l'informatique peut réaliser, c'est à la technique de s'adapter à ce que l'utilisateur veut faire.» Nicolas Drabczuk, cofondateur de la société Anyces, fait sienne cette maxime de l'informatique grand public. Cet ancien ingénieur d'Altran, de Schlumberger ou encore de Gemalto a mis au point une application étonnante. Il montre son téléphone, d'une gamme moyenne sur le marché, passe rapidement son doigt sur l'écran tactile. Et voilà que les lumières de la pièce s'allument ou s'éteignent, que la climatisation se met en route, que la porte du garage s'ouvre, que les volets se ferment, que la télé change de chaîne, ou encore que l'ordinateur, à la demande, fait défiler les pages d'un Powerpoint ou lance le diaporama des photos de vacances. «Le geste doit être le plus simple, rapide et efficace possible», explique Nicolas Drabczuk. Je ne veux pas d'une longue série de manipulations pour baisser, par exemple, le volume sonore de la pièce où je suis. Je passe le doigt sur l'écran et c'est à la machine de comprendre s'il faut baisser le son de la hi-fi, de la radio, de la télé ou de l'ordinateur.» La technologie, développée avec l'université d'Aix-Marseille, fonctionne quel que soit le téléphone. Anyces travaille actuellement l'ergonomie, le design et discute avec des partenaires financiers pour une mise sur le marché «dans quelques jours ou quelques semaines».

Facebook relégué à la préhistoire d'Internet

Brigitte Beulaygue n'est pas peu fière d'une des réussites de sa start-up, Viva Cœur. A la suite d'un MBA à HEC, elle a conçu «une plate-forme sur Internet qui permet de relier entre eux les habitants, les salariés, les associations, les commerçants et toutes les forces

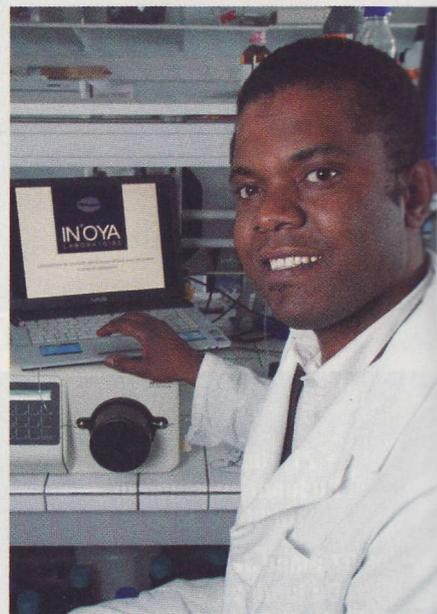
vives d'un même quartier», explique cette femme à l'énergie débordante. Une sorte de Facebook, mais offrant beaucoup plus de services concrets et personnalisés, notamment pour les personnes âgées. «Il s'agit de les aider à rester autonomes»,

ajoute-t-elle. Un papy a besoin d'aide pour faire les courses? Une opératrice, qu'il connaît déjà, le met en relation avec un jeune référencé du quartier. Il a seulement envie de discuter? La plate-forme le connecte via Skype avec ses voisins, ou alors l'association du coin lui propose de venir participer au Loto du lendemain. L'utilisation de ces services a été rendue possible car Viva Cœur a trouvé une manière d'enseigner à des personnes âgées comment utiliser des ordinateurs tactiles ou non, tablettes et smartphones qui offrent de nombreux services, comme la détection, géolocalisée, d'une chute accidentelle. Viva Cœur a convaincu des opérateurs publics et privés – organismes HLM, caisses de retraite, conseil régional de Paca, établissement public Euroméditerranée, villes et communautés urbaines de Marseille et de Strasbourg. Une expérimentation est en cours. Le business-plan prévoit à Marseille, dans trois ans, 2 millions d'euros de chiffre d'affaires et la création de 20 emplois.



Des cosmétiques spécifiques pour les peaux noires

«Il ne s'agit pas seulement d'esthétique. C'est un vrai problème de santé publique.» Né d'une mère marocaine et d'un père sénégalais, Abd Haq Bengeloune est bien placé pour savoir que les peaux noires ont plus de problème de dépigmentation que les peaux blanches. «Chez un Caucasien, toute trace d'un bouton d'acné disparaîtra en trois ou six semaines. Chez un Noir, cela peut prendre trois ans», explique cet ingénieur médical formé en France. La cause? Une surproduction de mélanine quand les peaux noires sont agressées. Selon lui, 75 % des femmes noires ont des problèmes de dépigmentation et 50 % se traitent avec des produits



du marché. «Orils contiennent des corticoïdes ou de l'hydroquinone. Des produits qui ne sont efficaces qu'à 50 % mais qui favorisent l'apparition des cancers de la peau», fulmine-t-il. En partenariat avec le CNRS de Saint-Jérôme et avec l'Inserm de la faculté de pharmacie de la Timone, le créateur de la société In'Oya a développé une gamme de cosmétiques, Mel'Oya. «Ces produits sont efficaces à 98 %, sans risques sanitaires, et ce sera prouvé scientifiquement car, même si ce n'est pas obligatoire, je vais appliquer la procédure demandée par la Directive européenne sur les dispositifs médicaux», certifie Abd Haq Bengeloune. La gamme sera disponible dès le 1^{er} juin dans les pharmacies de Marseille, et elle sera ensuite distribuée progressivement en France et en Afrique. Son business-plan prévoit 10 millions d'euros de chiffre d'affaires pour 25 employés dans cinq ans ■

Un antirides au service de la recherche



Santé. Des médecins créent un cosmétique pour financer la recherche contre la progeria.

PAR FRANÇOIS TONNEAU

Pierre Cau ne peut s'empêcher de sourire en observant le sérum antirides posé sur son bureau, près de son laboratoire, au huitième étage de l'hôpital de la Timone à Marseille. « Nicolas Lévy et moi n'avons jamais cru aux cosmétiques, glisse le professeur en biologie cellulaire. Il n'y a pas de médicament dedans. » C'est pourtant cette crème antiâge mise sur le marché à l'été 2011, écoulée sans publicité à 40 000 exemplaires en six mois, qui leur permet aujourd'hui de développer leurs recherches.

L'histoire débute en 2003. En concurrence avec une équipe américaine, le généticien Nicolas Lévy et le biologiste Pierre Cau découvrent

la mutation responsable de la progeria. Cette maladie génétique provoque le vieillissement prématuré d'un enfant sur huit millions. Les symptômes se traduisent notamment par un premier infarctus dès l'âge de 5 ans. L'espérance de vie oscille autour de 13 ans et demi. A l'origine de cette anomalie, une protéine toxique, la progérine, qui détruit les cellules. « Nous avons compris le mécanisme provoquant la toxicité de cette protéine qui perturbe le fonctionnement du patrimoine génétique cellulaire », explique Pierre Cau. En associant deux médicaments utilisés pour lutter contre le cholestérol et l'ostéoporose, les chercheurs parviennent à freiner le processus de la progeria et à stimuler le renouvellement des cellules. Une victoire médicale qui doit s'accompagner d'une autre bataille, universitaire et commerciale.

Afin de se protéger de la concurrence américaine, l'équipe française dépose via l'université des brevets entre 2006 et 2008. Pour un coût parfois exorbitant. La nécessité de poursuivre la recherche l'incite à dénicher de nouveaux financements. C'est un ami, Vincent Bon-

Ingénieux. Les professeurs Nicolas Lévy (à gauche) et Pierre Cau ont trouvé le moyen de financer leurs recherches en créant le sérum Néo-Stem (ci-dessous).



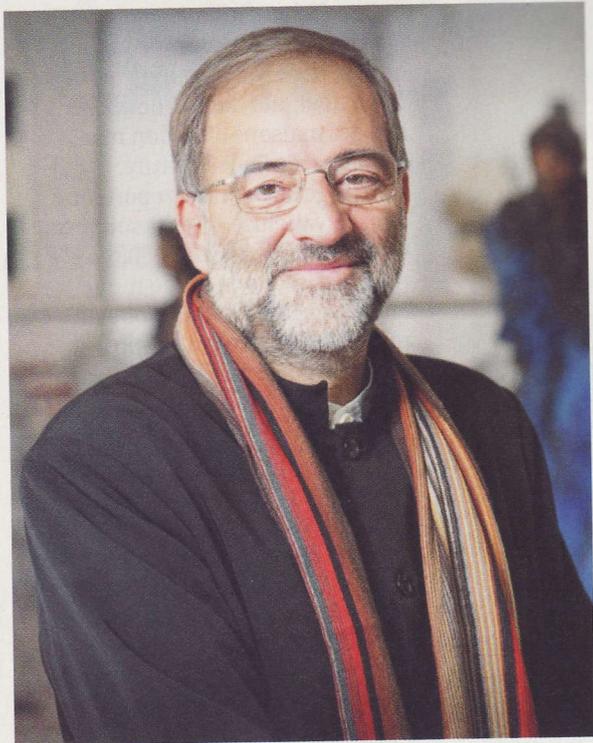
niol, médecin spécialisé en économie ayant travaillé au ministère de la Santé, qui trouve la solution.

Royalties. Puisque les deux médicaments aident à renouveler les cellules, ils peuvent, une fois introduits dans un cosmétique, retarder le vieillissement de la peau. C'est ainsi que naît le sérum antirides Neo-Stem. Une start-up lancée en 2009 par les professeurs Cau et Lévy, ainsi que le docteur Bonniol, tous bénévoles, embauche trois chercheurs, développe et commercialise le produit. « La réglementation ne nous l'aurait pas permis il y a cinq ans, souligne Pierre Cau. Mais elle a évolué, les universités poussant leurs chercheurs à valoriser leurs découvertes. Les royalties reversées par la start-up permettent de financer les brevets, de développer la recherche contre la progeria en améliorant les médicaments et en mettant au point de nouveaux actifs. » Il va falloir croire en une bonne étoile... cosmétique ■

Douze enfants venus d'Europe suivis à la Timone

Cinq ans après avoir découvert la mutation génétique responsable de la progeria, le professeur Nicolas Lévy a pu lancer un essai thérapeutique de la progeria à l'échelle européenne. Financé par le ministère de la Santé et l'AFM (l'Association française contre les myopathies, qui organise notamment le Téléthon), ce programme accueille à l'hôpital de la Timone douze enfants venus de différents pays européens. En plus d'un médicament pris chaque jour sous forme de comprimé, ils viennent tous les trois mois quelques jours à Marseille afin de subir des examens et recevoir l'autre actif en intraveineuse. Une expérience destinée, notamment, à réduire les risques cardio-vasculaires et déjà concluante : aucun des enfants n'est décédé depuis 2008. « Alors qu'auparavant, sans cette association de médicaments, nous en aurions sans doute perdu plusieurs », assure le professeur Cau. L'essai doit se poursuivre jusqu'à la fin 2013 ■ F. I.

Un neurobiologiste contre l'autisme



Recherche. Le fondateur de l'Inmed a mis au point un traitement révolutionnaire.

PAR THIERRY NOIR

Le petit film vidéo est totalement fascinant : l'enfant autiste qu'il montre ne prête pas attention à la psychologue qui lui organise l'anniversaire de sa poupée. Il se lève, pousse des cris stridents et semble fasciné par l'interrupteur qui allume et éteint la lumière. Mêmes personnages, après trois mois de traitement. L'enfant est attentif au discours de la praticienne. Il ne crie plus, s'intéresse à son jouet. Il va même jusqu'à feindre de souffler les bougies d'anniversaire qu'elle fait semblant d'allumer. Cet étonnant résultat est dû à la rencontre entre le professeur Eric Lemonnier, pédo-psychiatre brestois spécialiste de l'autisme, et le Marseillais Yehez-

kel Ben-Ari, fondateur de l'Institut de neurobiologie de la Méditerranée (Inmed).

Ce sexagénaire énergique et volubile est un pur produit de l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale), dont il dirigeait l'un des plus prestigieux laboratoires. Il a convaincu l'organisme de créer l'Inmed à Marseille. Depuis 1999, 120 chercheurs et techniciens s'affairent dans le superbe bâtiment ultramoderne conçu par l'architecte international Kjetil Thorsen (qui a aussi construit la nouvelle bibliothèque d'Alexandrie), niché sur une colline de la pinède de Luminy. Yehezkel Ben-Ari est l'archétype du chercheur à l'ancienne. Il a fait sien la phrase de Pasteur : « *Il n'y a pas de recherche appliquée. Il n'y a que des applications de la recherche fondamentale.* » Il le dit à sa manière : « *Quand je me lance dans une recherche, c'est parce qu'une question scientifique majeure s'impose à moi et non, a priori, pour guérir une maladie.* »

Le scientifique a ainsi procédé en essayant de comprendre les mécanismes responsables de l'épilepsie. Ses travaux lui ont valu une réputation mondiale notamment parce qu'il a démontré que le cerveau « immature » du fœtus ou du nouveau-né fonctionnait de

manière très différente de celui de l'adulte. Le taux de chlore dans les cellules des cerveaux des enfants et des adultes, par exemple, est très différent.

Brevet. Du coup, Yehezkel Ben-Ari et Eric Lemonnier ont eu l'idée de baisser ce taux de chlore chez les autistes. Le succès de l'opération s'est traduit par l'obtention d'un brevet qu'ils ont valorisé en créant la société Neurochlore. Pour financer la mise au point d'un médicament dont la phase III d'élaboration va impliquer des équipes en France, en Grande-Bretagne, en Suède et aux Pays-Bas, la fondation américaine Simons a apporté un concours financier important, mais d'autres sources de financement sont activement recherchées afin d'aboutir à ce traitement dès 2013. Yehezkel Ben-Ari et Eric Lemonnier sont persuadés que « ça marche » et que la communication de l'enfant autiste avec ses proches sera nettement améliorée, permettant à terme un traitement significatif de ce handicap majeur, considéré comme cause nationale 2012. « *Depuis deux ans, une soixantaine d'enfants sont sous traitement et aucun parent ne veut arrêter l'expérience, car ils constatent une nette amélioration de leur comportement* », conclut Yehezkel Ben-Ari ■

Brillant. Yehezkel Ben-Ari a eu l'idée de faire baisser le taux de chlore dans le cerveau des enfants autistes.

400 000

C'est le nombre estimé d'enfants autistes en France. Des études ont montré que 1 % des enfants qui naissent chaque année dans le monde en sont atteints.

Un institut ouvert aux quatre vents



L'Inmed est aussi un lieu de diffusion du savoir et accueille toute l'année des classes des collégiés. C'est également un lieu d'exposition de sculptures et de tableaux (photo). Le vernissage de l'exposition des peintres Florence Molinier et Anne Dubois-Tesselin aura lieu jeudi 31 mai ■ T. N.