

▼ EN BREF

Sida : faux-négatifs au Kenya

Au Kenya, où la prévalence du sida flirte avec les 8 % de la population adulte et atteint même presque 40 % dans certaines régions, un terrible scandale vient d'émerger concernant le dépistage de la maladie. Une étude menée auprès de 6 255 Kenyans et Ougandais aurait démontré que 54 % des personnes auraient été mal diagnostiquées dans un sens ou dans l'autre. D'un point de vue de santé publique, le plus grave étant bien sûr les faux-négatifs qui ont pu, sans le savoir, transmettre la maladie. La faute en reviendrait aux tests rapides bon marché (environ 1 dollar pièce) utilisés dans les centres de conseil et de dépistage dont la fiabilité est à remettre en cause. Par ailleurs, la quasi-absence de tests de confirmation a permis aux erreurs de perdurer trop longtemps.

L.D.

Pfizer cède une usine d'insuline

Le groupe pharmaceutique américain Pfizer a conclu un accord avec le groupe Mankind Corp en vue de lui vendre pour 33 millions d'euros son usine d'insuline située près de Francfort en Allemagne. L'opération concerne le site et les actifs présents, en particulier les stocks d'insuline. Au terme du rachat, un plan social sera mené et la société Mankind entend conserver la moitié des salariés sur place. En parallèle, Pfizer a finalisé le tour de table lui permettant le rachat de la société de biothérapies Wyeth. Les experts craignent que la fusion des services de recherches des deux sociétés diminue significativement le budget de R&D des deux entités séparées, aujourd'hui estimé à plus de 10 milliards de dollars, et affecte significativement le développement de nouveaux médicaments.

L.D.

Nanoparticules photosensibles contre le glioblastome

/// **Le traitement du glioblastome**, forme courante et sévère des tumeurs du cerveau, est complexe à traiter car les chimiothérapies, radiothérapies et chirurgies ne sont que peu efficaces. Mais le CLARA (cancéropôle Lyon Auvergne Rhône Alpes) ouvre de nouvelles perspectives intéressantes, non médicamenteuses. Des chercheurs Inserm de l'unité 842 (neuro-oncologie et neuro-inflammation) ont utilisé chez des souris immunodéficientes porteuses de cellules tumorales humaines des nanoparticules

photosensibles. Ces particules ciblent de manière préférentielle les cellules malades et leur activation par laser permet de les détruire sélectivement. Les conclusions de ces tests seront prochainement publiées. Mais en plus de ces bons résultats, l'étude porte une autre particularité. Elle a été développée dans le cadre du système « Preuve du Concept » dont le but est d'amener le plus rapidement possible les avancées thérapeutiques jusqu'aux malades. Ainsi, dès le début de l'étude, des équipes cliniques et la

société privée nanobiotix, spécialisée dans les nanotechnologies et biotechnologies dans la lutte contre le cancer, ont été associées à la démarche expérimentale y apportant leurs compétences respectives. Ainsi trois ans ont suffi entre le démarrage de l'étude et l'obtention des résultats. Les participants décrivent que cette démarche apporte une grande flexibilité et permet de modifier le programme à mesure de l'obtention de résultats. ●

L.D.

La plateforme Spicearray validée

/// **Lorsque l'on développe une biopuce destinée au dépistage des cancers**, quoi de mieux que de recevoir la bénédiction de l'un des premiers centres européens de recherche sur les cancers l'institut Gustave Roussy. C'est le cas de la société Exonhit therapeutics, basée à Paris, avec sa plate-forme Spicearray,

développée pour le diagnostic du cancer du sein. Il s'agit d'identifier un dérèglement des fonctions cellulaires dans le cancer du sein par l'analyse de l'épissage alternatif de l'ARN. Il permet de discriminer les tissus cancéreux dans 95 % des cas sans avoir recours à une biopsie ou à la chirurgie exploratrice. La validation du

système par l'institut a été publiée en détail dans la revue *Lancet Oncology*. Selon les médecins qui ont mené les tests, cela permet de développer un nouvel outil diagnostic de grande précision mais aussi de pouvoir explorer de nouvelles pistes thérapeutiques. ●

L.D.

Une levure comme neurone

/// **Des chercheurs de l'Institut Pasteur ont mis en évidence que la levure *Schizosaccharomyces pombe* peut être utilisée comme modèle cellulaire pour l'étude d'une maladie neurodégénérative rare et sévère (conduisant généralement à la mort) des adolescents : l'ataxie spinocérébelleuse**. Cette affection se

caractérise par la mort de cellules incapables de se diviser dans le cervelet. Les symptômes en sont une perte de l'équilibre et de la coordination. En mutant, la levure pour le gène homologue à celui identifié dans la maladie humaine, ces cellules deviennent incapables de se diviser et programment leur propre mort,

de la même manière que les neurones des malades. Ce modèle, capable de mimer la maladie à l'échelle d'une cellule, ouvre, selon les chercheurs, de nouvelles pistes d'exploration dans l'étude des maladies neurodégénératives, en particulier la maladie de Parkinson. ●

L.D.

Quand les bactéries se font parasites

/// **Début mars**, des équipes conjointes de l'Inserm, de l'université Paris Descartes, du CNRS, de l'Inra et de l'institut Pasteur ont publié un article dans la revue *Nature* (édition du 5 mars 2009) décrivant une nouvelle stratégie de résistances des bactéries aux antibiotiques tout à fait inédite. L'étude a porté sur des bactéries à Gram positif pathogènes chez l'homme (streptocoques, entérocoques et staphylocoques). Ces dernières sont capables d'utiliser les acides gras circulant dans le sang pour générer leur membrane,

indispensable au maintien de leur intégrité. Or, plusieurs antibiotiques ciblent particulièrement les enzymes normalement en charge de la biosynthèse des acides gras afin d'empêcher la croissance des bactéries. Or certaines bactéries, mutées pour les gènes de ces enzymes, n'utilisent pas la voie normale de synthèse ; elles « parasitent » le sang humain pour y prélever les constituants lipidiques de sa membrane, tout en conservant intacte leur virulence (constatée sur des modèles animaux). À l'origine de cette étude, les chercheurs ont

observé des streptocoques du groupe B. Ces derniers, impliqués notamment dans des infections chez le nourrisson, étaient incapables de se multiplier sur des milieux de culture classiques. Pour y parvenir, les scientifiques ont constaté qu'il était nécessaire de compléter les milieux avec du sérum humain. Cette étude souligne par ailleurs l'importance de tester les antibiotiques dans des conditions proches de l'infection et du traitement. ●

L.D.

Contradiction dans le dépistage du cancer de la prostate

/// **Deux études statistiques sur les effets du dépistage régulier du cancer de la prostate**, paru dans le *New England Journal of Medicine*, rallument le débat sur le bénéfice de tests réguliers, de part leurs résultats divergents. La première étude est européenne et a porté sur 162 000 d'hommes âgés entre 55 et 69 ans, suivis en moyenne

sur neuf années. La moitié a bénéficié d'un dosage de la PSA tous les quatre ans, l'autre non. Selon les résultats, la mortalité par cancer de la prostate est inférieure de 20 % dans le premier groupe. La seconde étude, américain, concerne 76 693 de 50 à 74 ans suivis sur 10 ans. Un groupe a bénéficié d'un test annuel,

l'autre non. Ici, les résultats ne montrent pas de différences significatives en termes de mortalité. Qui croire ? Seules constatations possibles : les différences d'âge et de fréquence du dépistage entre les deux groupes sont sans doute à considérer. ●

L.D.

Roche acquiert Innovatis

/// **Le suisse Roche se renforce en matière de diagnostic** en réalisant l'acquisition du groupe allemand Innovatis, basé à Bielefeld, pour 15 millions d'euros. Innovatis est considéré comme l'un des premiers spécialistes au monde pour la numération cellulaire, la bio-production, l'analyse fonctionnelle cellulaire et les tests de

viabilité. Le groupe allemand sera intégré à la division Roche Applied Science, unité d'affaires mondiale de la division Roche Diagnostics. Roche, qui est déjà leader mondial du diagnostic in vitro, conforte sa position dans le secteur de l'analyse, notamment destinée à la recherche. Auparavant, au terme d'un long feuilleton

économique et légal, le groupe suisse venait d'intégrer à son 100 % sa filiale américaine de biotechnologie Genentech (Genetic Engineering Technology, plus de 10 000 salariés) auparavant détenu à 55,9 %... une opération à 36,5 milliards d'euros. ●

L.D.

EN BREF

Tests salivaires pour la police

Quatre ans après son annonce par le préfet de Morbihan, les premiers tests salivaires de dépistage de drogues débarquent dans la police de Vannes et de Lorient. Ce nouvel outil, destiné aux contrôles routiers, permet de détecter en huit minutes la présence de cannabis, de cocaïne, de morphiniques et d'amphétamines. Ce contrôle, s'il se révèle positif, doit bien évidemment être suivi d'un test sanguin de confirmation. Limite du système, la durée de vie des drogues dans la salive est variable mais se compte en heures. Pour réaliser la procédure, contrairement aux tests d'alcoolémie, le policier devra constater des symptômes pouvant laisser présager la consommation de stupéfiants par l'automobiliste. Le test devrait rapidement être étendu à l'ensemble du département.

L.D.

Biomérieux recrute

En ces temps de crises difficiles, le spécialiste du diagnostic médical in vitro, Biomérieux, présente de bons résultats annuels 2008 avec un chiffre d'affaires en hausse de 4,5 % à 1,11 milliards d'euros et un résultat net à 130 millions d'euros en hausse de 32,6 %. Fort de ces bons chiffres, le groupe lyonnais annonce qu'une centaine de recrutements devraient avoir lieu en 2009. Ceux-ci concerneront principalement le site grenoblois du groupe, spécialisé dans la biologie moléculaire. À cet endroit, travaillent 135 salariés sur les 6 140 que compte Biomérieux (dont 2 500 en France). Par ailleurs, la société entend accroître d'environ 8 % ses investissements en recherche et développement pour les chiffrer entre 12 % et 13 % du total de son chiffre d'affaires.

L.D.