

24 heures

www.24heures.ch

VENDREDI
15 JANVIER 2010

FR.S. 2.60
(TVA 2,4% INCLUSE)
€ 1.70

N° 11 ★

Fondé en 1762

L'EPFL perce le secret des virus «dormants»

DÉCOUVERTE

Des chercheurs lausannois ont compris de quelle manière les innombrables segments d'ADN viral inclus dans notre génome restent inactifs.

Saviez-vous qu'une bonne moitié de votre ADN est constituée du patrimoine des virus qui ont attaqué vos ancêtres depuis des temps immémoriaux? Ceux qui n'en sont pas morts se sont appliqués à transmettre à leur descendance non seulement ces bouts de génome étranger, mais aussi la manière de les «ignorer».

Dans l'histoire, ces individus résistants semblent avoir été les moteurs de phases importantes de l'évolution des espèces. Seuls survivants de probables pandémies terriblement meurtrières, ces individus pourraient avoir permis l'avènement des mammifères, il y a 100 millions d'années, et celui des primates anthropoïdes, il y a 50 millions d'années.

Ce que l'on ne savait pas,

jusqu'aux résultats publiés hier dans *Nature* par une équipe de l'EPFL et que conduit Didier Trono, doyen de la Faculté des sciences de la vie, c'est comment s'organisait la résistance de l'organisme face à cet ADN viral. Or les chercheurs lausannois ont pu identifier la protéine responsable d'inhiber l'expression de ces gènes importés. Dépourvus de cette protéine, des embryons de souris âgés de quelques jours ont rapidement succombé à une série de mutations génétiques.

Une piste contre le VIH

Selon les chercheurs, cette même protéine pourrait être impliquée dans le fait que le virus du sida parvient à «s'endormir» temporairement, ce qui lui permet d'échapper aux traitements. «Dans ce cas aussi, ce sont peut-être nos propres cellules qui inhibent le virus pour défendre l'organisme. Nous pourrions alors imaginer réveiller les virus endormis pendant la thérapie afin de les éliminer aussi», explique Didier Trono.

EMMANUEL BARRAUD

Deux prix pour ceux qui cherchent à limiter l'expérimentation animale

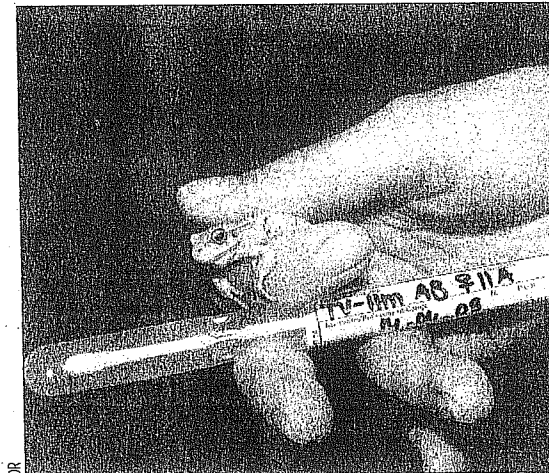
RECHERCHE

Luca Fumagalli, spécialiste de la génétique de la conservation, utilise des procédés non invasifs pour étudier les espèces rares.

Pourquoi sacrifier un animal quand on peut faire autrement? Certains chercheurs s'efforcent de remplacer le *in vivo* par le *in vitro*. La Fondation E. Naef pour la recherche *in vitro* encourage les scientifiques dans ce sens afin qu'ils développent des moyens de recherche efficaces, mais alternatifs. Elle récompense cette année les efforts du généticien Luca Fumagalli, du Laboratoire de biologie de la conservation du Département d'écologie et évolution de l'Université de Lausanne, et du néphrologue Eric Féraïlle, du Département de physiologie cellulaire et métabolique de l'Université de Genève.

Le premier a été primé pour ses efforts visant à travailler sur les animaux sans avoir besoin de les sacrifier (*lire ci-dessus*).

«Ces méthodes ne sont pas



Un peu de «bave» de grenouille peut suffire à mener certaines expérimentations. Plus besoin de sacrifier l'animal. (DR)

anodines du point de vue du travail qu'il y a ensuite pour analyser ces échantillons, souligne Luca Fumagalli. Le revers de la médaille est qu'ils sont souvent très pauvres en ADN ou contiennent un ADN fortement dégradé ou contaminé. Il est évidemment beaucoup plus difficile d'obtenir des données fiables. Mais notre souci est le respect des animaux.»

Le second lauréat a élaboré un

EN BREF

L'inflammasome détaillé dans S



REC
SAN
prof
Jürg
Tsch
dép
de l'
de I

peut avoir le sourire: jour de *Science* présente dans le détail, ses tenants de l'inflammasome, le complexe moléculaire qui déclenche les inflammations, et de prouver le rôle dans nombreuses maladies récemment, le diabète. Ses articles avaient jadis refusés car ce qu'ils paraissaient trop révéler aux éditeurs.

Chaque vendredi, notre rendez-vous à la science

A.-M. B.