le dauphiné LIBERE

24 HEURES D'INFOS

Inauguration du Louvre-Lens

■ François Hollande a inauguré hier le musée Louvre-Lens. Accompagné de la ministre de la culture, Aurélie Filippetti, et d'autres homme politiques, le Président a traversé la Galerie du Temps et ses quelque 200 chefs d'oeuvre, dont la "Liberté guidant le peuple", de Delacroix. "Un pari insensé" tenté par Jacques Chirac, a-t-il salué à propos de la création de ce prestigieux musée à Lens, une ancienne ville minière du nord du pays.

Florange : des craintes confirmées

■ Le Monde a révélé hier que sur les 180 millions d'euros annoncés par ArcelorMittal à Florange, moins d'un tiers concernera les investissements stratégiques. "Nos inquiétudes sont confirmées, depuis le début on sait que c'est un marché de dupes" a réagi Jean Mangin, délégué CGT. En signant cet accord, le gouvernement a "accepté ce que nous avons toujours combattu", a dit Walter Broccoli, secrétaire de FO.

7 % des soldats en Afghanistan victimes de troubles psychiques

■ Selon une étude du Service de santé des armées, près de 7 % des soldats français qui ont été engagés en Afghanistan souffrent de troubles psychiques, le plus souvent liés à la confrontation avec la mort. Longtemps tabou, l'armée encourage dorénavant les militaires à confesser leurs souffrances psychiques.

Eurostar : Aix-en-Provence bientôt à 6 h 30 de Londres

■ Eurostar va proposer, en test, en mai et juin prochain un nouveau service hebdomadaire entre Londres et Aix-en-Provence, via Lyon et Avignon. Il mettra la Provence à 6 h 30 de la Tamise. Deux classes sont proposées à bord, Standard (à partir de 115 euros aller-retour) et Standard Premier (à partir de 310 euros aller-retour).

DSK : audience le 10 décembre

■ Une audience aura le lieu lundi 10 décembre au tribunal du Bronx à New York en vue de finaliser un accord entre Dominique Strauss-Kahn et la femme de chambre qui l'accusait d'agression sexuelle. C'est le probable épilogue d'une saga judiciaire américaine de 18 mois. "S'il y a un accord, il sera annoncé ce jour-là", a précisé le juge, Douglas McKeon.

Fausse alerte terroriste au ministère du Travail

■ Une enveloppe contenant une poudre noire et un message faisant référence à l'anthrax est parvenue hier au ministère du Travail. Les sept personnes qui avaient été en contact avec l'enveloppe ont été conduites aux urgences pour des contrôles mais l'alerte s'est révélée être sans fondement.

Smic : le groupe d'experts contre une indexation sur la croissance

■ Le groupe d'experts sur le Smic s'est prononcé contre une indexation partielle du salaire minimum sur la croissance, souhaitée par François Hollande. Sans surprise, le groupe d'experts s'est également opposé à un coup de pouce supplémentaire à la revalorisation automatique qui interviendra le 1er janvier prochain.

Égypte : le palais présidentiel encerclé par des manifestants

■ Des dizaines de milliers de manifestants ont encerclé hier soir le palais présidentiel au Caire. Ces opposants ont exigé le retrait du décret qui a permis au président islamiste Mohamed Morsi d'étendre ses pouvoirs. Les manifestants n'ont pu être repoussés par la police, malgré l'usage de gaz lacrymogène.

Entreprises : le crédit d'impôts voté

■ Le crédit d'impôts octroyé aux entreprises a été voté hier soir à l'Assemblée. Il fait grincer quelques dents dans les rangs socialistes à cause de l'absence de contreparties demandées aux entreprises et sur les secteurs qui vont bénéficier de ces 20 milliards d'euros dès 2013. Ce crédit d'impôts sera financé par une hausse de la TVA, refondue en trois taux de 5, 10 et 20 % et par des économies sur les dépenses publiques.

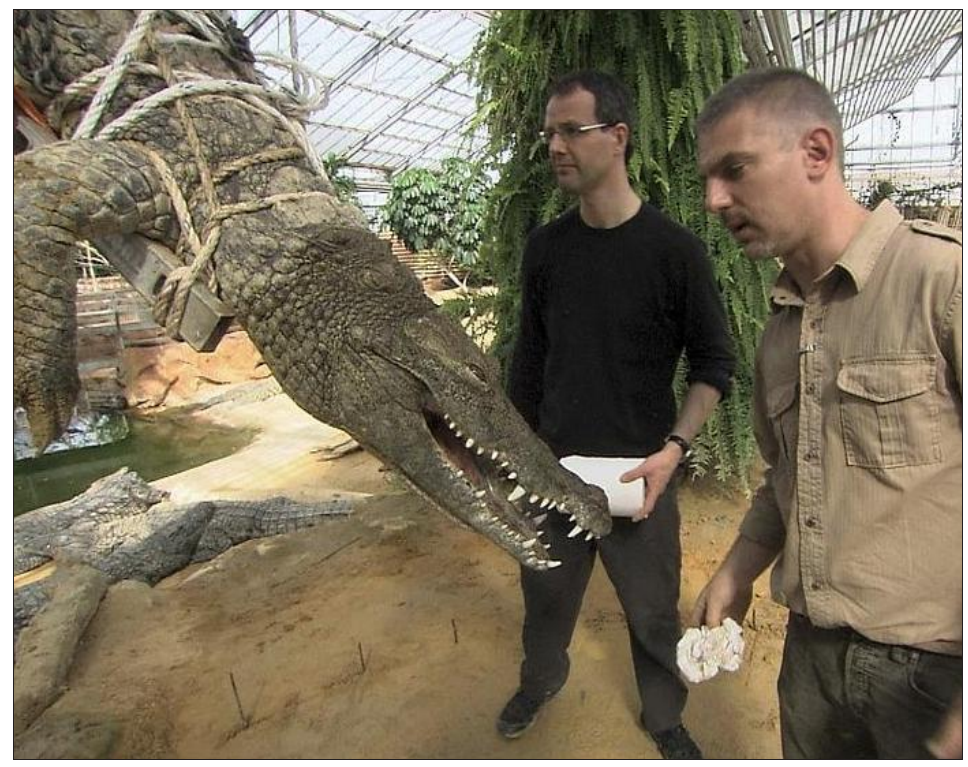
Merkel investie par son parti

■ Angela Merkel a reçu hier un sacre triomphal lors du congrès de l'Union chrétienne-démocrate (CDU). Les délégués du parti conservateur allemand l'ont réélue présidente de la CDU à 97,94 % des suffrages. "J'en reste vraiment bouche bée et je suis touchée", a-t-elle commenté. En 2013, elle tentera de briguer un troisième mandat de chancelière. À ce jour, les conservateurs sont crédités de 37 % à 39 % des suffrages.

SCIENCE Une découverte à la ferme aux crocodiles pourrait faire avancer la médecine

L'antirides de demain grâce aux crocodiles de Pierrelatte ?

Un généticien suisse vient de démontrer que les écailles de la mâchoire et de la tête des crocodiles n'étaient pas dues aux gènes mais à un phénomène physique, le "craquage". Cette découverte qui a été faite à la ferme aux crocodiles de Pierrelatte (Drôme) ouvre des perspectives médicales. Elle permettra peut-être de comprendre comment se forment les rides dues à l'âge chez l'homme et la femme.



Le généticien suisse Michel Milinkovitch et le directeur de la ferme aux crocodiles de Pierrelatte, Samuel Martin, examinent les écailles d'un crocodile qui a été anesthésié.

LUC CHAILLOT

La ferme aux crocodiles de Pierrelatte est le deuxième site touristique payant le plus fréquenté en Rhône-Alpes. Il reçoit plus de 300 000 visiteurs chaque année. Mais ce parc zoologique unique très apprécié des familles est aussi un pôle scientifique qui travaille avec des chercheurs du monde entier.

Grâce aux crocodiles de Pierrelatte, le généticien suisse Michel Milinkovitch vient de faire une découverte remarquable, qui pourrait faire avancer la médecine dans des domaines très variés, comme les rides dues à la vieillesse ou les effets sur la peau du diabète, du psoriasis, de l'eczéma et de la malnutrition.

Des reconstitutions en 3D

Le professeur Milinkovitch et son équipe du laboratoire d'évolution naturelle et artificielle de l'université de Genève (Suisse) ont étudié pendant quatre années la carapace des crocodiles. Ils ont notamment utilisé des reconstitutions en 3D pour analyser le processus de formation des écailles.

Leurs travaux ont permis de démontrer que les écailles de la mâchoire et de la tête des crocodiles sont le résultat d'un "craquage". Contrairement aux poils, plumes et écailles de la plupart des animaux qui se développent selon un motif défini par les gènes. Le "craquage" est un phénomène purement physique qui distend, creuse et craquelle la peau des crocodiles. Exactement comme une boue séchée au soleil ou les rides sur la peau humaine. Un phénomène bien connu en physique mais inconnu jusqu'à présent en biologie.

Cette découverte riche en perspectives dans le domaine médical vient d'être publiée dans la prestigieuse revue américaine "Science", qui fait autorité. Le résumé de l'étude réalisée par Michel Milinkovitch et l'équipe scientifique de la ferme aux crocodiles a été adressé à plus de 8 600 journalistes dans le monde entier.

Pendus à la verticale

Michel Milinkovitch a anesthésié puis photographié 15 crocodiles pierrelattins sous toutes les coutures. Certains pendus à la verticale, avec des balles de tennis pour maintenir leur bouche ouverte. Les chercheurs ont pris 120 photos haute résolution de chaque animal. Ces images ont été injectées dans un programme informatique complexe, pour une modélisation en 3D analysée avec des mathématiciens de l'université de Namur (Belgique).

Le chercheur genevois a également étudié en laboratoire des jeunes crocodiles, ainsi que des embryons et des œufs provenant des incubateurs de la ferme aux crocodiles. Il a d'ailleurs suivi une formation avec l'équipe animalière du parc pour savoir comment se comporter avec les bébés crocodiles.

"L'analyse des mécanismes responsables du développement des écailles sur la tête des crocodiles pourrait nous aider à mieux comprendre des phénomènes similaires chez l'homme", explique Michel Milinkovitch dans la revue "Science". "Il y a des similitudes troublantes avec les rides sur le visage, ainsi qu'avec les craqûres de la peau associées à des pathologies telles que le psoriasis, le diabète, l'eczéma ou tout simplement les craqûres sur la peau sèche", ajoute-t-il.

"Une vraie consécration"

Pour Samuel Martin, son directeur, cette découverte est une vraie consécration qui récompense la vocation scientifique de la ferme aux crocodiles. "Depuis longtemps, la recherche est ancrée dans nos fondamentaux et nos valeurs", explique le vétérinaire, co-auteur de l'article publié dans la revue "Science". "Dès 1998, nous avons créé un laboratoire doté d'un incubateur et d'une nurserie pour les scientifiques". Cette année, une douzaine d'équipes de chercheurs sont venues régulièrement à Pierrelatte.

Samuel Martin imagine déjà d'autres applications des recherches sur les reptiliens pour l'homme. "Une étude est en cours sur les mécanismes génétiques qui font que les crocodiles ont une cinquantaine de jeux de dents dans leur vie. On pourra peut-être arriver à faire des dents humaines qui repoussent toutes seules".

L'hémoglobine des crocodiles est capable de stocker beaucoup d'oxygène. Ils peuvent ainsi rester longtemps en apnée. "En s'injectant du sang de crocodile, on pourrait rêver à une conquête des fonds marins", avance le vétérinaire, toujours enthousiaste quand il parle de ses protégés. ❑

REPÈRES

UN RÔLE DANS LA CONSERVATION

■ La ferme aux crocodiles de Pierrelatte possède des espèces rares, qui pourraient être menacées de disparition dans le milieu naturel.
Elle apporte aussi un soutien technique et financier à des actions de conservation à l'étranger.
Son directeur, Samuel Martin, revient du Bénin où il a participé à la réintroduction de crocodiles
et à la sensibilisation des populations qui chassaient les reptiliens.