

Les brèves de ce numéro ont été préparées par :

Pascale Borensztein ⁽¹⁾

Laure Coulombel ⁽¹⁾

Denis Duboule ⁽²⁾

Hélène Gilgenkrantz ⁽³⁾

Simone Gilgenkrantz ⁽⁴⁾

Michèle Guerre-Millo ⁽⁵⁾

Dominique Labie ⁽³⁾

SOMMAIRE DES BRÈVES

Des grives migratrices pour transporter les *Borrelia* de la maladie de Lyme (p. 546).

La téléthonine et la myopathie des ceintures (p. 552).

Nanisme campomélique: le rôle des régions régulatrices de proximité (p. 552).

Les mécanismes de la colinéarité spatio-temporelle des gènes *Hox* (p. 554).

Les ferlines: une nouvelle famille de protéines? (p. 557).

Un PAX pour les dents (p. 558).

Les vers sont immortels (p. 558).

Au bout des ongles et des télomères: la dyskératose congénitale (p. 562).

La fonction de la protéine tub révélée par analyse de sa structure tridimensionnelle (p. 565).

Placenta et rétrovirus endogène: un échange de bons procédés (p. 566).

Des progrès dans la vaccination de masse contre la rougeole (p. 574).

Pourquoi les enfants anglais deviennent-ils obèses ? (p. 574).

Le secret des anémies de Fanconi révélé par les procaryotes ? (p. 578).

À la recherche des X perdus chez les vieilles dames (p. 578).

Des grives migratrices pour transporter les *Borrelia* de la maladie de Lyme

La maladie de Lyme, transmise par les tiques, est due à une famille de spirochètes, les *Borrelia* dont trois espèces au moins sont pathogènes pour l'homme: *B. burgdorferi stricto sensu*, *B. garinii*, et *B. afzelii*. Le rôle de certains oiseaux, comme hôtes de ces infections, a longtemps été discuté. Une équipe suédoise vient de montrer que certains oiseaux migrateurs pouvaient être porteurs pendant plusieurs mois d'une infection latente susceptible d'être réactivée pendant la période migratoire [1]. Il existe, pendant cette période, une diminution des défenses immunitaires liée au stress de l'exercice physique. Les auteurs ont recherché si une simulation de la période de migration chez les grives par une réduction progressive de la période diurne (de 12 à 3,5 heures) reproduisant l'arrivée de l'automne pouvait diminuer leur défense contre une infection par *B. garinii*. Après 50 jours, on observe chez ces oiseaux une agitation migratoire typique associée, dès J64, à une diminution de la masse corporelle. Dans ce groupe, et dans un un

groupe témoin maintenu en conditions normales, une majorité d'oiseaux (8/10 et 6/9) avait été infectée dès J0 avec 10^4 spirochètes. Des prélèvements ont été effectués régulièrement. Dans le groupe témoin, tous les prélèvements sont demeurés négatifs. En revanche, dans le groupe expérimental, les prélèvements, tous négatifs en début d'expérience, sont devenus positifs dès J71 chez plus de la moitié des oiseaux infectés. Le rôle des oiseaux comme vecteurs et amplificateurs d'infection avait jusqu'à présent été écarté car leur température corporelle ($40,6^\circ\text{C}$) semblait très supérieure à la température optimale de croissance du *Borrelia in vitro* ($34-37^\circ\text{C}$). L'expérience suédoise rappelle que la température du corps d'un oiseau n'est pas uniforme (certaines parties du corps comme la peau ont une température plus basse), que l'agitation migratoire peut réactiver une infection latente, et que l'agent pathogène de la maladie de Lyme peut migrer très loin...

[1. Gylfe Å, et al. *Nature* 2000; 403: 724-5.]

(1) Inserm U. 474, Maternité Port-Royal, 123, boulevard de Port-Royal, 75014 Paris, France.

(2) Département de zoologie et biologie animale, Université de Genève, Sciences III, quai Ernest-Ansermet, 30, CH-1211 Genève, Suisse.

(3) Inserm U.129, CHU Cochin, 24, rue du Faubourg-Saint-Jacques, 75674 Paris Cedex 14, France.

(4) 9, rue Basse, 54330 Clerey-sur-Brenon, France.

(5) Inserm U. 465, Institut biomédical des Cordeliers, 15, rue de l'École-de-Médecine, 75006 Paris, France.