

effet indésirable très précoce et limité dans le temps aurait-il pu expliquer un risque relatif supérieur à 1 (mais non significatif) dans les premières études qui prenaient en compte un délai post-vaccinal de 2 mois et non de 12 [3] ?

La discussion autour de ce vaccin efficace – d'autant plus qu'il est pratiqué à grande échelle – souligne l'intérêt de rechercher l'antigène ou les antigènes cibles de la SEP, les caractéristiques du dérèglement immunologique de cette maladie et

les conséquences potentielles d'un phénomène de mimétisme moléculaire entre des agents infectieux et un antigène du système nerveux.

1. Ascherio A, Zhang SM, Hernán MA, *et al.* Hepatitis B vaccination and the risk of multiple sclerosis. *N Engl J Med* 2001; 344 : 327-32.
2. Confavreux C, Suissa S, Saddier P, Bourdès V, Vukusic S. For The Vaccines In Multiple Sclerosis Study Group. Vaccinations and the risk of relapse in multiple sclerosis. *N Engl J Med* 2001; 344 : 319-26.
3. Touzé E, Gout O, Verdier-Taillefer MH, Lyon-Caen O, Alperovitch A. Premier épisode de démyélinisation du système nerveux central et

vaccination contre l'hépatite B : étude cas-témoins pilote. *Rev Neurol (Paris)* 2000; 156 : 242-6.

4. Sadovnick AD, Scheifele DW. School-based hepatitis B vaccination programme and adolescent multiple sclerosis. *Lancet* 2000; 355 : 549-50.

#### Alain Créange

Service de neurologie, Hôpital Henri-Mondor, 51, avenue du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, 94010 Créteil Cedex, France et Inserm E.0011, Faculté de médecine de Créteil, France.

## ■■■■ BRÈVES ■■■■

■■■■ **Ces merveilleux insectes aux cornes extravagantes.** Scarabées, cétoines, hannetons, qui faisaient la joie des enfants de jadis, se font à présent bien rares dans nos campagnes. Avec la diffusion des pesticides a disparu le plaisir d'observer le bousier rouler sa boule, comme le faisait des siècles auparavant le scarabée sacré (*Scarabeus sacer*) si souvent représenté dans l'Égypte ancienne et symbole du devenir et de la renaissance. Parmi les coléoptères, dans la famille des scarabéidés, le groupe des ontophages comporte à lui seul plus de 2 000 espèces à travers le monde. A la différence des hannetons dont les larves ne sont pas coprophages, ces insectes pondent leurs œufs dans des excréments d'animaux et les larves se développent *in situ*. Pour protéger le développement de leur progéniture, ils déplacent et enterrent, le plus souvent dans des tunnels, ce précieux humus et les mâles se postent à l'entrée pour bloquer le passage et empêcher d'autres mâles d'accéder aux femelles et aux réserves de bouse ou de crottin. Souvent, ils sont pourvus de cornes

toutes plus invraisemblables les unes que les autres dont la taille et la position varient énormément d'une espèce à l'autre. On les trouve sur le sommet, ou la base de la tête, ou encore sur le thorax. Elles avaient beaucoup intrigué Darwin qui les avait classées dans les ornements plutôt que dans les attributs de combat [1], ce en quoi il se trompait. Contrairement à certains caractères sexuels n'apparaissant qu'à l'âge adulte, comme la magnifique queue du paon ou les impressionnants bois des cerfs, les cornes des ontophages sont prévues dans le développement embryonnaire et se forment au détriment des organes voisins : aux dépens des antennes pour celles du sommet de la tête, des yeux pour celles de la base, et des ailes pour celles qui poussent sur le thorax. Il s'ensuit, selon les cas une diminution de l'odorat, de la vue ou de la capacité de voler. Un chercheur américain qui avait déjà étudié le mécanisme de développement des cornes des diverses espèces d'ontophages [2], vient de démontrer que la localisation de ces ornements défensifs

dépendait du mode de vie et de l'environnement de ces coléoptères [3]. Chez les espèces nocturnes, qui ont besoin d'une bonne vue pour se déplacer la nuit, les cornes ne se développent pas à la base de la tête (aux dépens des yeux). Il reste à vérifier que dans un environnement de bouses rares et dispersées, nécessitant de grands déplacements, la localisation sur le thorax (réduisant la taille des ailes) serait évitée, et que la localisation au sommet de la tête (près des antennes) ne s'observerait pas en cas de dispersion rapide des odeurs. S'agit-il d'une nouvelle et spectaculaire démonstration de l'effet d'une pression sélective, chère à Darwin, ou d'un exemple rare de spécification induite par l'environnement, plus proche des théories de Lamarck, la question reste ouverte.

[1. Darwin C. *The descent of man and selection in relation to sex*, 2<sup>nd</sup> ed. London : Murray, 1890.]

[2. Emlen DJ, Nijhout HF. *Annu Rev Entomol* 2000; 45 : 661-9.]

[3. Emlen DL. *Science* 2001; 291 : 1534-6.]