

demain de molécules de gènes recombinés modifiés à volonté — permet de « voir » ces complexes immunogènes un peu comme les voient les lymphocytes T. La porte semble ainsi ouverte à des études de relation structure-image-fonction qui déboucheront sur la manipulation de la réponse immune : création de « super vaccins », déclenchement à volonté d'une réponse immune cellulaire indispensable, semble-t-il, à la prévention de nombreuses maladies virales et parasitaires ou, au contraire, traitement d'une maladie auto-immune ou d'une réaction de rejet de greffe par des complexes constituant des analogues des cibles reconnus par les lymphocytes T cytotoxiques.

Axel Kahn

## RÉFÉRENCES

1. Bjorkman PJ, Saper MA, Samnaoui B, Bennett WS, Strominger JL, Wiley DC. Structure of the human class I histocompatibility antigen HLA-A2. *Nature* 1987 ; 329 : 506-12.
2. Bjorkman PJ, Saper MA, Samnaoui B, Bennett WS, Strominger JL, Wiley DC. The foreign antigen binding site and T cell recognition regions of class I histocompatibility antigens. *Nature* 1987 ; 329 : 512-8.
3. Buus S, Sette A, Colon SM, Miles C, Grey HM. The relation between major histocompatibility complex (MHC) restriction and the capacity of Ia to bind immunogenic peptides. *Science* 1987 ; 235 : 1353-8.
4. Sette A, Buus S, Colon S, Smith JA, Miles C, Grey HM. Structural characteristics of an antigen required for its interaction with Ia and recognition by T cells. *Nature* 1987 ; 328 : 395-9.
5. Allen PM, Matsueda GR, Evans RJ, Dunbar JB, Marshall GR, Unanue ER. Identification of the T cell and Ia contact residues of a T cell antigenic epitope. *Nature* 1987 ; 327 : 713-5.
6. Townsend A, Mc Michael A. MHC protein structure : those images that yet fresh images beget. *Nature* 1967 ; 329 : 482-3.
7. Guillet JC, Lai MZ, Briner TJ, et al. Immunological self, nonself discrimination. *Science* 1987 ; 235 : 865-70.
8. Schwartz RH. Antigen presentation : figure in T lymphocyte recognition. *Nature* 1987 ; 326 : 738-9.

## ■■■ BRÈVES ■■■

■■■ L'oncogène *c-myb*, un nouvel exemple du contrôle de l'expression d'un gène au niveau de l'élongation des transcrits. Le messager de l'oncogène *c-myb*, codant pour une protéine nucléaire, est abondant dans diverses cellules hématopoïétiques non différenciées et sa concentration chute rapidement lors de l'induction de la différenciation. Le mécanisme de ce contrôle de la concentration du messager est transcriptionnel et ne s'accompagne d'aucun changement dans la stabilité de l'ARN. Il s'agit, comme cela a récemment été démontré pour les oncogènes *c-myc* et *c-fos*, d'un blocage de l'élongation après le premier exon du gène. Ce phénomène de blocage est associé, à ce niveau, à des modifications de la structure chromatinienne. D'un point de vue finaliste, on peut supposer qu'un tel type de contrôle transcriptionnel par blocage temporaire de l'élongation permet des ajustements beaucoup plus rapides du niveau transcriptionnel que l'inactivation complète des gènes qui nécessite la destruction du complexe d'initiation de la transcription et des changements importants de la structure chromatinienne. Dans le cas du blocage de l'élongation, la « machine », c'est-à-dire l'ARN polymérase et le complexe d'initiation, restent « sous pression » prêt à redémarrer. Cette possibilité de répondre rapidement à des stimuli extérieurs est probablement essentielle pour des gènes impliqués dans des étapes clés du contrôle du cycle cellulaire.

[Bender TP, et al. *Science* 1987 ; 237 : 1473-6.]

■■■ La fidélité conjugale de certains oiseaux est légendaire. Des travaux effectués sur plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs montrent qu'elle n'est pas toujours au niveau de celle des albatros qui, d'une année à l'autre, reste voisine de 100 %. On ne saurait certes en vouloir à l'oiseau chanteur américain, dont la mortalité annuelle atteint 50 %, de ne pas attendre le retour hypothétique du conjoint de l'an dernier. Entre ces deux extrêmes, certaines espèces ont un comportement que Diamond [1] qualifie de darwinien. Les deux exemples cités montrent que le seul ciment du mariage est sa fécondité. S'il a des descendants, un couple de bécasses de mer reste uni ; s'il n'en a pas, il peut divorcer : cela se produit jusqu'à deux fois, en dix ans de vie reproductive, chez le mâle ; jusqu'à quatre fois chez la femelle. La patience est des plus limitées, puisque la plupart des séparations ont lieu après une seule saison stérile. Des observations analogues ont été faites sur une colonie de pétrels noirs de Nouvelle-Zélande. Dans les deux cas, le mâle garde le territoire du couple, c'est la femelle qui déménage. Bien qu'obéissant à une certaine logique, cette attitude semble peu efficace, et il n'existe aucune preuve qu'elle assure un accroissement de la descendance. Elle rappelle certains comportements dans l'espèce humaine, sans qu'on sache si elle est sous-tendue, comme chez l'homme, par la croyance millénaire que la femelle est seule responsable de la stérilité du couple.

[1. Diamond JM. *Nature* 1987 ; 329 : 765-6.]