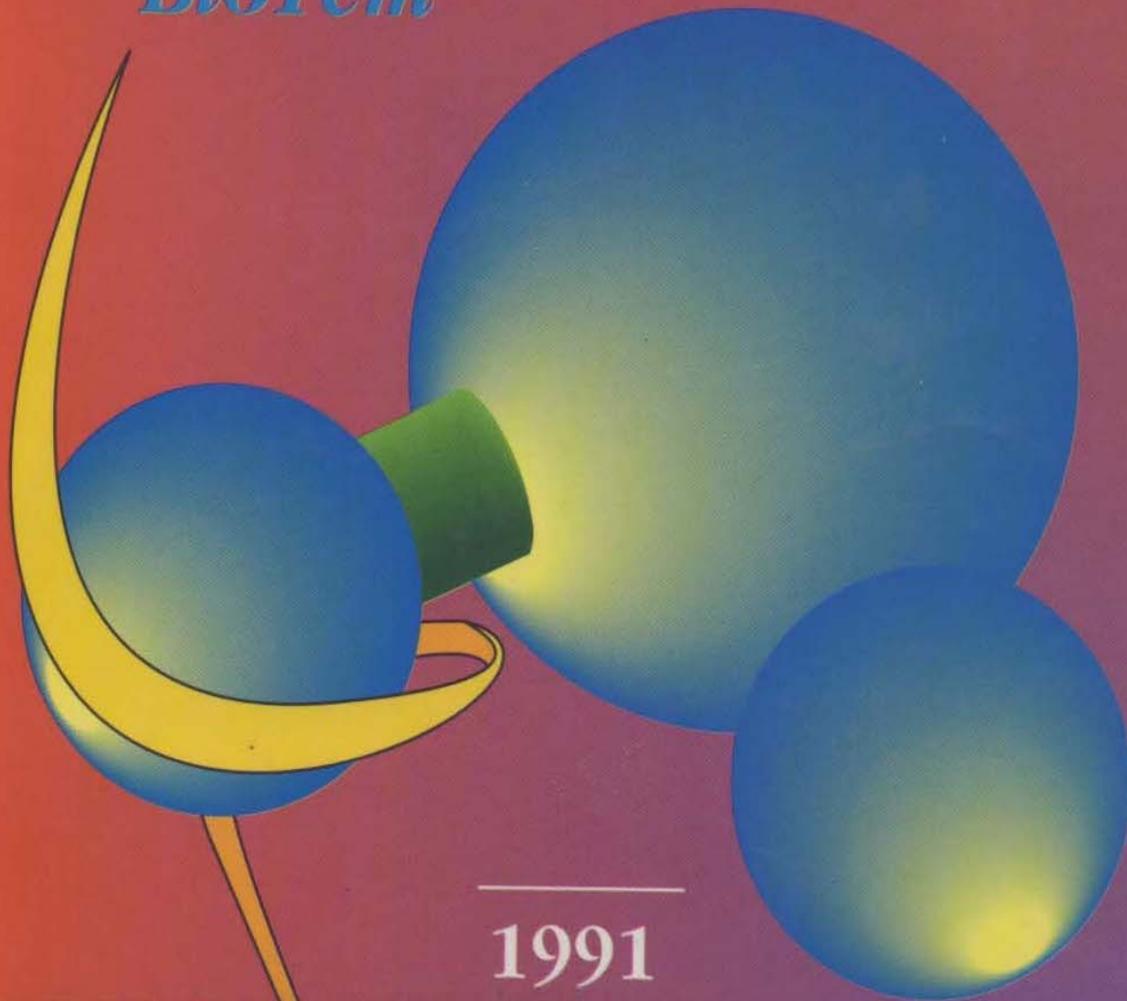


# LA RECHERCHE MÉDICALE

L'actualité scientifique analysée et synthétisée

*BioTem*



-610-55-1/1

1991  
Vol. I

ÉDITIONS FRISON-ROCHE

# SOMMAIRE

**L'immunothérapie devient spécifique.** Les anticorps monoclonaux et les cytokines sont entrés dans l'arsenal thérapeutique de nombreuses affections. La caractérisation des antigènes impliqués dans les processus infectieux, auto-immuns et tumoraux permet d'envisager aujourd'hui une immunothérapie spécifique ..... 11

**À l'aube des thérapies géniques.** La décennie 80 a vu naître et se développer rapidement les techniques de biologie moléculaire. Grâce à ces techniques, de nombreux gènes responsables de maladies héréditaires ou impliquées dans le contrôle du développement tumoral ont été clonés. L'isolement des gènes a déjà conduit au développement de nombreux tests anténataux. Mais les chercheurs pensent depuis le début de leurs travaux aux applications thérapeutiques révolutionnaires qui pourraient déboucher de la manipulation des gènes ..... 21

**Biologie moléculaire et thérapeutique.** Les techniques de la biologie moléculaire sont à l'origine de manipulations sophistiquées des acides nucléiques. Le transfert de gènes dans les cellules eucaryotes en est l'exemple le plus démonstratif. D'autres applications verront le jour dans les années à venir, en particulier l'utilisation thérapeutique des acides nucléiques antisens ..... 29

**Les multiples récepteurs du système nerveux.** L'apport de la biologie moléculaire à la pharmacologie permet de mieux connaître les divers types de récepteurs correspondants à chacun des neurotransmetteurs classiques, d'élaborer des ligands plus sélectifs, et donc de mettre au point des drogues très spécifiques capables de corriger les désordres de type neurologique ou psychiatrique ..... 31

**Les perspectives thérapeutiques de la neurobiologie.** Dans le domaine des sciences de la vie, c'est probablement en neurobiologie que le développement des connaissances a été le plus rapide au cours de ces dernières années. Ce phénomène peut être imputé à l'application au système nerveux central de l'ensemble des découvertes de la biologie moléculaire, y compris la génétique et les techniques physiques d'investigation *in vitro* et *in vivo*. Dans ce contexte, les avancées de la neurobiologie ouvrent sans cesse de nouvelles perspectives thérapeutiques ..... 37

**Mutations et maladies neuro-dégénératives.** L'allongement de l'espérance de vie a fait nettement progresser la fréquence des maladies neuro-dégénératives (chorée de Huntington, maladie d'Alzheimer, maladie de Parkinson, etc.) ; on estime que, à la fin du siècle, plus de deux millions d'américains du Nord pourraient être atteints par la maladie d'Alzheimer. La plupart de ces maladies ont probablement une origine génétique (ce qui est d'ores et déjà démontré pour la chorée de Huntington) ; les progrès de la biologie moléculaire permettent aujourd'hui d'identifier certaines mutations responsables de dégénérescence, facilitant ainsi l'étude des mécanismes moléculaires impliqués dans ces pathologies ..... 41

**Des gènes suppresseurs de cancer.** Les mutations du gène p53 représentent une altération génétique commune à de nombreux cancers chez l'homme. Leur caractérisation éclaire notre compréhension de la carcinogenèse et devrait déboucher à plus longue échéance sur des applications thérapeutiques ..... 45

**Virus d'Epstein Barr. Un rôle dans de nombreuses hémopathies.** Le virus d'Epstein Barr (EBV) doit sa réputation aux multiples manifestations qu'il peut entraîner. Il a été identifié depuis longtemps comme l'agent responsable de la mononucléose infectieuse, mais aussi de plusieurs maladies malignes : le lymphome de Burkitt endémique, le carcinome indifférencié du naso-pharynx et les lymphomes malins non hodgkiniens à cellules B chez les sujets immunodéprimés. Il a été impliqué, plus récemment, dans la survenue des lymphomes malins nasaux à cellules T et des leucémies à tricholeucocytes ..... 49

**Les virus sous les feux de l'actualité.** Les virus font parler d'eux dans la pathogénie de nombreuses maladies, de plus en plus souvent impliqués dans la genèse des maladies auto-immunes ..... 53

**Hépatites virales. Les connaissances s'accroissent.** La compréhension de l'évolution naturelle des hépatites virales a connu en ce début d'année, deux avancées considérables : la description de la carcinogenèse hépatique après infection par le virus B, et la caractérisation des souches virales responsables d'hépatites fulminantes ..... 57

**Les perspectives de la cytokinothérapie.** Dès sa disponibilité en grande quantité, l'interleukine-2 était utilisée *in vitro* et *in vivo* pour stimuler les fonctions de défense antitumorale. La description de nombreuses autres interleukines et de leurs effets biologiques a permis d'expliquer la pathogénie de nombreuses maladies tumorales, inflammatoires ou infectieuses. Elle devrait également conduire à des progrès thérapeutiques qui bouleverseront les habitudes des cliniciens ..... 65

**La caractérisation du génome.** L'étude des chromosomes des patients atteints d'anomalies congénitales fournit de précieux renseignements sur la localisation des gènes et leur mode d'expression ..... 69

**Paludisme. Un espoir thérapeutique pour des millions de personnes.** Le paludisme détient le redoutable record du monde des pathologies par son nombre de cas, en raison de sa fréquence dans le tiers-monde. L'ampleur de cette maladie a suscité de nombreux programmes de l'Organisation mondiale de la santé. En raison de sa grande variabilité antigénique et de ses mutations fréquentes au cours du cycle multiplicatif, le parasite échappe aux défenses immunitaires et à toute tentative de vaccination. C'est pourquoi les programmes de l'OMS porte l'accent essentiellement sur l'éradication du vecteur, l'anophèle femelle, dans les régions à haut risque, et sur l'acheminement des drogues utilisées préventivement ..... 73

**Des progrès dans tous les domaines.** Les quelques travaux présentés ici donnent une idée du rythme avec lequel progresse la recherche médicale ..... 75