

Numéro 146
JUIN 1996

■ **ÉDITORIAL**
par Philippe Lazar

■ **LA VIE SCIENTIFIQUE**
L'unité 435

Les fiches scientifiques
de presse

■ **PRÉVENTION DES
RISQUES PROFESSIONNELS**

■ **FORMATION PERMANENTE**

■ **INFORMATION JURIDIQUE**

■ **TRIBUNE LIBRE**

■ **INSERM INFORMATION**

INSERM

actualités

BULLETIN DE L'INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE

UNITÉ

**Groupe d'étude
de la reproduction
chez le mâle**

TRIBUNE LIBRE

**La génétomanie
et les mensonges
du tout génétique**

Le Secrétariat d'État à la Recherche, en liaison avec le Secrétariat d'État à la Santé et à la Sécurité Sociale, vient de confier à l'INSERM la responsabilité de lancer une série d'appels d'offres destinés à favoriser le développement de la recherche clinique hospitalière. Il s'agit à la fois de renforcer les structures existantes - Instituts Fédératifs de Recherche (IFR), Centres d'Investigation Clinique (CIC), attribution de postes d'accueil pour anciens internes - et de prendre des initiatives nouvelles, complémentaires par rapport à ces modalités spécifiques d'intervention : attribution de postes d'accueil temporaires (de trois mois à un an) à des praticiens hospitaliers (PH) ; création d'équipes hospitalières de recherche clinique associées à l'INSERM (ERCA) ; ou encore création de plateformes de soutien technologique à la recherche clinique (PSTRC).

L'ensemble de ces mesures devrait permettre le renforcement spécifique de notre influence dans les domaines prioritaires récemment arrêtés par le Gouvernement : ceux de la recherche sur les cancers, les maladies cardio-vasculaires, les maladies infectieuses (dont le SIDA), les maladies invalidantes, les problèmes de santé liés à l'âge et aux handicaps, les pathologies des organes des sens, ou encore dans ceux des trois thèmes transversaux également retenus : génétique, microbiologie et biothérapies. Les diverses mesures arrêtées sont en effet réservées à ces secteurs de la recherche. Mais sans doute n'est-il pas inutile de rappeler que ces domaines recouvrent une large majorité des activités de l'Institut - plus des deux tiers - et que c'est donc une fraction très importante de nos travaux qui va ainsi recevoir une nouvelle et notable impulsion.

S'agissant des IFR, il leur sera proposé d'accentuer leurs relations avec leur environnement hospitalier. Il s'agit, plus précisément, d'inciter les IFR à inclure des services hospitaliers parmi leurs équipes fondatrices ou, si tel est déjà le cas, à développer de façon spécifique les potentialités de coopération que ces inclusions autorisent. Il s'agit aussi d'engager à cette occasion des partenariats industriels. Il est prévu d'attribuer à de telles actions une quinzaine de subventions d'un montant individuel maximal de 0,6 MF.

Il est envisagé par ailleurs d'affecter une dizaine de subventions exceptionnelles, d'un montant individuel maximal de 0,3 MF, à des équipes relevant de CHU ou d'organismes publics de recherche, désireuses de développer une recherche au sein d'un CIC, avec

l'accord de son comité technique. Les subventions attribuées pourront inclure des dépenses de personnel, de fonctionnement et d'équipement.

En ce qui concerne «l'accueil», les mesures arrêtées permettront d'élargir la liste des chefs de clinique-assistants et assistants hospitalo-universitaires susceptibles de bénéficier d'un poste au titre de l'appel d'offres présentement en cours d'instruction, et à certains praticiens hospitaliers de bénéficier d'une période de recherche à plein temps dans un des laboratoires sus-évoqués, d'une durée de trois mois à un an, tout en continuant à percevoir leur traitement de PH (l'INSERM remboursant à leur hôpital de rattachement l'équivalent de ce traitement).

Environ 25 subventions, d'un montant individuel maximal de 0,15 MF, seront par ailleurs attribuées à des équipes de cliniciens, relevant d'établissements hospitalo-universitaires, désireuses de s'associer à un laboratoire de l'INSERM pour conduire un projet de recherche clinique. Pendant la durée d'exécution du contrat, les équipes en question porteront le titre «d'équipes hospitalières de recherche clinique associées à l'INSERM» (ERCA). L'attribution d'un contrat «ERCA» est compatible avec l'appartenance à un réseau de recherche clinique impliquant l'INSERM.

Enfin, le dernier objectif spécifique poursuivi est le lancement, sur un nombre restreint de sites, de véritables plateformes de soutien technologique à la recherche clinique. De telles plateformes devraient permettre, au travers de l'engagement de liens durables avec un ou plusieurs partenaires industriels, de développer sur les sites retenus des travaux de recherche clinique de grande ampleur, de doter ces sites de laboratoires de transfert ou d'antennes industrielles, voire d'y implanter, à terme, de nouvelles PME. Elles devraient constituer un complément avantageux vis-à-vis des CIC d'ores et déjà en place et s'inscriraient tout naturellement dans la stratégie de développement de nombreux IFR à vocation médicale. Le montant maximal attribuable à chaque projet pourra atteindre 3 MF.

On trouvera dans le présent numéro d'INSERM actualités les appels d'offres spécifiques correspondant à ces cinq initiatives*. J'espère que nombreuses seront les propositions permettant d'en utiliser pleinement les intéressantes potentialités.

* cf. page 17



G

Unité 435

roupe d'étude de la reproduction chez le mâle

Par BERNARD JEGOU, directeur

Notre groupe d'étude de la reproduction chez le mâle (GERM) a bénéficié d'un contrat jeune formation de 1991 à 1994.

Le 1^{er} janvier 1995, il est devenu unité INSERM (U. 435). Celle-ci regroupe 4 chercheurs (3 INSERM et 1 CNRS), 6 enseignants-chercheurs (1 PR, 4 MC, 1 ATER), 2 hospitalo-universitaires appartenant au Centre de lutte contre le cancer E. Marquis (1 PR, 1 PH), 5 ITA/IATOS et 9 doctorants.

Les travaux de l'unité abordent de façon coordonnée l'étude de la fonction testiculaire, de la période fœtale à l'âge adulte. Ils s'articulent autour de trois thèmes complémentaires : la biologie du développement de la fonction testiculaire ; la régulation paracrine de la spermatogenèse ; l'influence de facteurs de l'environnement sur la fonction de reproduction chez le mâle.

Biologie du développement de la fonction testiculaire

Ce projet est essentiellement centré sur l'étude de la régulation du gène de l'hormone anti-Müllérienne (AMH) et vise à faire progresser la compréhension des mécanismes initiaux de la différenciation des cellules de Sertoli, cellules de soutien de la spermatogenèse. L'AMH est une glycoprotéine synthétisée par les cellules de Sertoli du testicule immature. Chez le fœtus mâle, cette hormone est responsable de la régression des canaux de Müller, ébauches embryonnaires du tractus génital interne féminin. En pathologie, l'AMH est impliquée dans la genèse de certains états intersexués, caractérisés par la persistance de dérivés müllériens chez des patients de sexe mâle, par ailleurs normalement virilisés. En outre, elle est responsable d'une anomalie décrite chez les bovins, ovins et caprins, et principalement connue sous le nom «d'effet free-martin» conduisant à une stérilité totale, due à la disparition des ébauches



müllériennes et à la masculinisation de l'ovaire fœtal chez des animaux XX. Notre programme dans ce domaine repose sur les bénéfices complémentaires que nous apportent les deux approches méthodologiques suivantes : la première repose sur l'élaboration puis l'étude de souris transgéniques, afin de déterminer les régions de l'ADN impliquées dans la régulation spatio-temporelle de l'expression du gène de l'AMH ; la deuxième approche prend appui sur le modèle pathologique du free-martinisme et devrait permettre d'isoler et de caractériser de nouveaux gènes dont l'expression est induite au cours de l'inversion sexuelle de l'ovaire fœtal en utilisant la technologie de clonage par analyse différentielle des ARN messagers («RNA differential display»).

Régulation paracrine de la spermatogenèse

Dans le processus extrêmement complexe de la régulation de la spermatogenèse, les cellules germinales jouent un rôle primordial qui a été longtemps ignoré. Certains éléments essentiels du dialogue de ces cellules avec les cellules de Sertoli reposent sur la sécrétion de protéines, l'existence de

molécules membranaires et l'émission des corps résiduels, ces derniers éléments cellulaires correspondant aux lobes cytoplasmiques des spermatides âgées («pré-spermatozoïdes») qui se détachent dans la lumière des tubules séminifères au moment de la libération des spermatozoïdes et sont phagocytés par les cellules de Sertoli. En réponse aux signaux germinaux, les cellules de Sertoli produisent les nombreux facteurs indispensables à la spermatogenèse, dont des cytokines. Le travail d'une équipe consiste à développer et approfondir divers travaux chez le rat et l'homme, visant à purifier les protéines d'origine germinale réglant l'activité des cellules de Sertoli (les germines), l'activité biologique des germines isolées étant explorée par différentes approches *in vivo* et *in vitro*. Dans ce domaine, nous avons passé un accord de coopération avec le Population Council (New York, USA), dans le cadre de «l'International Consortium on Male Contraception», dont l'objectif est d'utiliser les protéines, les ADNc et les anticorps qui seront obtenus dans le domaine de la contraception masculine. Une autre équipe étudie plusieurs cytokines dans le testicule des rongeurs et humain. En particulier, elle s'intéresse à la régulation et au rôle de l'IL-1 α et de l'IL-6 sertoliennes, à la production et l'action du LIF, ainsi qu'au système de défense anti-virale du testicule (expression des interférons et des protéines anti-virales associées) dans le contexte des maladies sexuelles transmissibles. Enfin, nous collaborons régulièrement avec des groupes français et étrangers s'intéressant à la recherche de l'origine cellulaire et du rôle de certains gènes exprimés fortement et souvent de façon spécifique dans le testicule.

Facteurs de l'environnement et fonction de reproduction chez le mâle

Le testicule produit chaque jour des millions de spermatozoïdes (environ cent millions chez l'homme). Il présente la particularité de contenir un stock très limité de cellules germinales souches et d'être le siège de mitoses intenses. Ceci explique qu'il soit l'un des organes les plus vulnérables, sinon le plus vulnérable, aux xénobiotiques et aux rayonnements (thérapies anticancéreuses par exemple). De plus, des études épidémiologiques récentes indiquent qu'au cours des dernières décennies, les caractéristiques spermatiques humaines se seraient dégradées en plusieurs régions du monde. Paradoxalement et en dépit de cette situation, la reproduction chez le mâle reste un domaine très peu exploré. L'objectif

de notre programme est de comprendre et de mieux interpréter les effets de différents agents de l'environnement sur la spermatogenèse et de tenter de protéger celle-ci, en particulier lors des traitements anticancéreux.

Plus précisément, chez différents animaux et l'homme, nous réalisons des études sur :

- les effets des radiations ionisantes sur la fonction de reproduction chez le mâle. Ce travail porte sur l'étude des gènes testiculaires induits par les rayonnements et sur les mécanismes de radio-résistance de la cellule de Sertoli. Il comporte aussi des études chez les hommes et les animaux vivant dans le contexte radio-écologique de la région de Semipalatinsk au Kazakhstan où, de 1949 à 1989, 467 explosions nucléaires ont été effectuées
- la protection de la spermatogenèse (réseau de recherche clinique INSERM) : ces études visent à développer et à promouvoir des méthodes hormonales et physiques de protection de la spermatogenèse vis-à-vis des agents cytotoxiques utilisés dans le cadre de diverses thérapies chez l'homme
- la toxicologie de la spermatogenèse : nous effectuons des travaux d'expertise pour l'industrie et développons une activité de recherche soutenue dans le cadre du réseau PERE (Perturbation de l'Environnement et REproduction) qui regroupe des cliniciens, des épidémiologistes et des biologistes de 10 laboratoires répartis sur l'ensemble du territoire national. Plus spécifiquement, dans le laboratoire, les effets de diverses xénohormones («perturbateurs endocriniens») sur le développement gonadique du rat sont en cours d'exploration, ainsi que la possible implication de «l'aryl hydrocarbon receptor» (Ah-receptor) dans ces effets. Enfin, nous réalisons des recherches sur les gènes de résistance aux drogues (mdr) dans le testicule.

A terme, nous espérons donc que l'ensemble de nos recherches aura des retombées importantes dans tous les domaines du contrôle de la spermatogenèse : induction, stimulation, protection, contraception.

GERM/INSERM U. 435
Université Rennes I
Campus de Beaulieu
Avenue du Général Leclerc
35042 Rennes Cedex
Tél. : 99 28 69 11
Télécopie : 99 28 16 13

Les fiches scientifiques de presse

Une nouvelle voie de recherche dans le contrôle de la prise alimentaire

Les résultats de 10 années de travaux d'une équipe de l'unité U109 de l'INSERM sur une des molécules de la satiété, la cholécystokinine, ouvrent une nouvelle voie de recherche sur les réducteurs de l'appétit. Ils sont publiés dans «Nature» du 4 avril.

Des chercheurs de l'unité U 109 de l'INSERM et de la Faculté de pharmacie, dirigés par le Pr Jean-Charles Schwartz (Professeur à l'Institut Universitaire de France), ont identifié l'enzyme responsable de la dégradation physiologique d'une molécule de la satiété, la cholécystokinine. Un inhibiteur spécifique de cette enzyme, synthétisé en collaboration avec l'équipe du Pr Robin Ganellin de l'University College of London en Grande Bretagne, protège la cholécystokinine de la destruction et renforce ainsi les signaux de satiété au cours du repas. Cet inhibiteur, administré à des souris, limite leur prise alimentaire. Ces résultats ouvrent la voie à un nouveau type de contrôle de la prise alimentaire.

Comment le cerveau contrôle-t-il l'appétit et donc la prise alimentaire ? En recevant des signaux de satiété déclenchés soit par des produits de la digestion des aliments ingérés, soit par la distension de l'estomac ou de l'intestin qui va stimuler des nerfs du système nerveux végétatif. Le déclenchement de ces signaux nerveux et leur traitement dans le cerveau met en jeu un réseau complexe de neurones et de neurotransmetteurs. Parmi ces neurotransmetteurs figure la cholécystokinine 8 (ou CCK 8), libérée par des neurones localisés dans l'intestin et dans le cerveau. Très abondante dans plusieurs régions du cerveau (cortex cérébral, hypothalamus, système limbique), la CCK 8 est bien connue pour son rôle dans le contrôle de l'appétit. Le signal de satiété est normalement produit lors de la prise alimentaire qui, par distension de l'intestin, provoque une libération du neurotransmetteur à partir des neurones intestinaux.

Des indications expérimentales sur les potentialités de la CCK 8 d'induire la satiété ont conduit les chercheurs à tenter d'utiliser directement le neurotransmetteur comme molécule thérapeutique

pour réduire l'appétit. Mais, cette démarche se heurte à des difficultés pratiques du fait de la nature peptidique de la CCK : détruit dans l'intestin avant d'être absorbé, le neurotransmetteur ne peut être administré par voie orale; par voie intraveineuse, son action est extrêmement brève car, là encore, il est inactivé par des enzymes (peptidases). En théorie, la mise au point d'analogues chimiques de synthèse de la CCK ayant la même activité sur les récepteurs mais n'étant plus sensible à l'activité des peptidases pourrait permettre de contourner le problème. Mais aucune molécule, à ce jour, ne répond de manière satisfaisante à ces critères.

Une approche alternative : protéger la molécule de la satiété

Une approche alternative consiste à protéger la CCK 8 endogène de la destruction dont elle fait l'objet naturellement. Comme tout neurotransmetteur, la CCK est, en effet, détruite par une ou des enzymes immédiatement après son action, de telle manière que les signaux qu'elle envoie sont transitoires. L'idée consiste à identifier l'enzyme (une peptidase) responsable de cette inactivation et d'inhiber son action dans l'espoir de protéger la CCK de la dégradation et, ainsi, de renforcer son action biologique, c'est-à-dire son action «coupe-faim». La difficulté majeure réside dans le fait qu'une multitude d'enzymes sont capables in vitro d'hydrolyser un peptide comme la CCK 8 : l'identification de l'enzyme qui joue ce rôle au niveau physiologique est donc une opération délicate. Au cours de cette décennie, plusieurs peptidases-candidates proposées par de nombreux laboratoires n'ont pu ensuite être confirmées dans ce rôle.

L'enzyme destructrice enfin identifiée

Le travail patient de Christiane Rose et coll. (U. 109 INSERM), étalé sur une dizaine d'années, a consisté à établir dans un premier temps la carte d'identité de l'enzyme. Celle-ci devait être capable de couper la CCK 8 à des sites très précis. Une fois identifiée selon ces critères par les chercheurs, l'enzyme a été purifiée. Surprise, la lauréate n'était autre qu'une enzyme déjà connue mais dont la fonction était restée jusqu'ici complètement mystérieuse. Il s'agit de la TPP II (tripeptidyl peptidase II). Celle-ci remplit toutes les conditions nécessaires pour recevoir le

label «neuropeptidase» responsable de l'inactivation de la CCK 8 :

- elle révèle une bonne spécificité vis-à-vis de la CCK 8 : l'enzyme ne dégrade pas ou peu d'autres neuropeptides comme la somatostatine, la vasopressine, le VIP, la dynorphine ou encore la CCK 33 (autre variété de CCK).

- elle est localisée dans les membranes des neurones connus pour répondre à la CCK 8, notamment au niveau des fibres sensibles du nerf pneumogastrique et des régions du cerveau par l'intermédiaire desquels la CCK 8 exerce ses effets «coupe-faim». Curieusement, l'enzyme était connue jusqu'ici pour être située à l'intérieur de cellules, dont certaines fort éloignées des neurones à CCK 8. Les chercheurs, en montrant que l'enzyme est présente également au niveau membranaire, suggèrent que la TPP II joue un double rôle : l'inactivation de CCK 8 au niveau membranaire et l'autre, encore mystérieux, dans le cytoplasme d'autres cellules.

Conception et réalisation d'un inhibiteur

Il restait à synthétiser un inhibiteur de l'enzyme TPP II. Ce travail a été entrepris en collaboration avec l'équipe du Pr Robin Ganellin (University College of London). Tout d'abord, les chercheurs ont défini comment s'effectue la liaison de la CCK 8 au site actif de l'enzyme. Une fois la «structure minimale» nécessaire à cette liaison identifiée, la force de la liaison a été augmentée progressivement en modifiant cette structure, notamment en lui donnant une certaine ressemblance avec la CCK 8.

Les travaux ont abouti à la synthèse du butabindide, une molécule inhibant très puissamment et de manière sélective l'activité de l'enzyme TPP II. De

TPP II - Enképhalinase : une démarche commune

La démarche suivie par les chercheurs, consistant à identifier l'enzyme TPP II responsable de la dégradation de la cholécystokinine puis à concevoir un inhibiteur, a déjà fait ses preuves. Elle a, en effet, conduit en 1978, dans le même laboratoire de l'INSERM, à la découverte de l'enzyme enképhalinase, responsable de l'inactivation de peptides opioïdes intestinaux. Un inhibiteur de l'enképhalinase, l'acétorphan, a été mis au point et est maintenant couramment utilisé comme antidiarrhéique.

structure beaucoup plus simple que la CCK 8, le butabindide n'est pas détruit par l'enzyme. Des expériences réalisées sur des coupes de cerveau montrent que le butabindide prévient la dégradation de la CCK 8, qui reste intacte une fois libérée par les neurones. Ce résultat conforte la TPP II dans son rôle d'inactivateur physiologique de la CCK 8.

Le butabindide réduit la prise alimentaire

Les effets positifs du butabindide sur la satiété ont été montrés chez la souris. Les animaux ont été privés de nourriture pendant une journée. On les laisse ensuite se réalimenter partiellement, c'est-à-dire pendant une durée insuffisante pour leur permettre de se rassasier. A ce stade, la moitié des souris reçoit par voie orale le butabindide, l'autre moitié constituant le groupe témoin. Tous les animaux ont alors à nouveau libre accès à la nourriture. Les souris qui ont reçu le butabindide sont plus rapidement rassasiées et limitent leur prise alimentaire d'environ un tiers par rapport aux animaux témoins.

Ces travaux montrent que les inhibiteurs de l'enzyme TPP II pourraient constituer un outil chimique intéressant dans l'exploration des fonctions de la CCK 8. Le potentiel thérapeutique des inhibiteurs de la dégradation de CCK 8 est fortement suggéré par l'effet du butabindide sur la prise alimentaire. Une nouvelle voie de recherche sur les réducteurs de l'appétit est ainsi ouverte. Une demande de brevet est déposée par l'INSERM et le University College of London.

Source

«Characterization and inhibition of a cholecystokinin-inactivating serine peptidase»
C. Rose, F. Vargas, P. Facchinetti, P. Bourgeat, R.B. Bambal, P.B. Bishop, S. Chan, A. Moore, R. Ganellin et J.C. Schwartz
Nature, 1996, vol 380, N° 6573, pp. 403-409

Contact

Mme Christiane Rose
et Pr Jean-Charles Schwartz
Unité INSERM U. 109
Paris
Tél. : 40 78 92 83
Télécopie : 45 80 72 93

Les fiches scientifiques de presse sont destinées à informer les journalistes de travaux récemment publiés par des équipes ou des chercheurs de l'INSERM. Elles sont élaborées par le Bureau de presse et de relations publiques.
INSERM actualités en offre une sélection chaque mois à ses lecteurs.



A

ctualités sur l'hépatite C

Le virus de l'hépatite virale C est l'agent étiologique majeur des hépatites virales non A non B. Identifié grâce aux techniques de biologie moléculaire (génomme découvert en 1989), le virus C est un virus à ARN. Le risque principal de l'hépatite virale C est le passage à la chronicité, avec un risque d'évolution vers la cirrhose et ses complications, parmi lesquelles le carcinome hépato-cellulaire. Il n'y a pas de vaccination.

L'interféron a fait la preuve de son efficacité dans le traitement des hépatites à virus C.

Les bonnes pratiques de manipulation au laboratoire constituent la seule prévention pour le personnel de recherche exposé aux prélèvements d'origine humaine.

Épidémiologie

- Au cours des infections aiguës, les anticorps anti-VHC ne sont décelables le premier mois que dans la moitié des cas, et les signes de cytolysse hépatique précèdent leur apparition (élévation des transaminases hépatiques).

La séroconversion peut survenir entre 2 mois et 1 an après la primo-infection. Dans les formes très infectieuses, les anticorps n'apparaissent pas immédiatement.

Cette variabilité dans les délais de séroconversion rend difficile l'appréciation de l'épidémiologie du VHC et des risques de transmission.

- L'incidence des formes chroniques est élevée et évaluée entre 50 et 75 % des cas.

20 à 30 % des personnes atteintes d'hépatite chronique et d'hépatite virale C développent en 5 à 20 ans une cirrhose.

Après un portage chronique de 20 à 25 ans, un carcinome hépatique primaire peut se développer. Le risque oncogène est majoré dans les associations d'infections à VHB et VHC.

- Dans la population française, on estime à environ 1,2 % la prévalence des sujets porteurs du VHC, les

porteurs asymptomatiques sont très nombreux. La prévalence des anticorps anti VHC chez les donneurs de sang est de 0,68 %.

• Transmission

Le virus C se transmet essentiellement par le sang. Les principaux groupes exposés sont: les hémophiles ; les toxicomanes utilisant la voie intraveineuse (80 % des toxicomanes seraient porteurs d'anticorps anti-VHC) ; les hémodyalysés ; les polytransfusés, les transplantés ; le personnel soignant ou de recherche.

Bien que faible et imprécis, le risque de transmission sexuelle est réel. Des taux de transmission plus élevés ont été observés chez les patients présentant une hépatite chronique ou co-infectés par le VIH.

Le risque de transmission verticale est mal documenté (évalué entre 10 et 20 % chez les femmes VIH+). Une étude japonaise récente utilisant la PCR quantitative met en évidence un taux de transmission verticale de 6 %, avec un génotype viral identique chez la mère et l'enfant. Ce taux de transmission est directement lié à la charge virale chez la mère.

Dans plus de 40 % des cas d'hépatite C, le mode de transmission reste indéterminé.

Clinique et diagnostic

Après contamination, l'incubation de l'hépatite à virus C est de 4 à 12 semaines.

La phase aiguë est le plus souvent asymptomatique (75 à 90 % des cas) et les signes les plus fréquents sont une fatigue, parfois un ictère.

C'est souvent une découverte de bilan systématique avec élévation modérée et fluctuante des transaminases.

La survenue d'hépatites C fulminantes semble exceptionnelle.

La mise en évidence d'anticorps anti-VHC (parfois tardive vers le 2^{ème} et le 3^{ème} mois) par un test ELISA pose le diagnostic, confirmé par un test RIBA



(Recombinant Immunoblot Assay). La présence d'anticorps anti-VHC signe un contage mais ne renseigne pas sur une infection en cours ou passée ; les anticorps anti-VHC ne sont pas protecteurs. L'ARN VHC peut être mis en évidence par amplification génique (PCR).

Il existe une variabilité génétique du virus de l'hépatite C, certains génotypes étant associés à une maladie plus sévère, et des différences de réponses au traitement par l'interféron α .

Risque professionnel et prévention

- Le taux de transmission du VHC après exposition à du sang infecté est estimé entre 0 et 3 %. Le risque après piqûre accidentelle augmenterait à 10 % lorsque le malade source est en phase virémique.

Il est plus élevé que le risque de transmission professionnelle du VIH, mais significativement plus bas que celui du virus de l'hépatite B.

Pour certains auteurs, la prévalence du VHC chez le personnel soignant témoignerait d'un risque professionnel ; d'autres ne retrouvent pas de différence significative entre la population soignante et la population de référence.

Cependant, des cas documentés démontrent que l'infection par le VHC peut être transmise au personnel soignant à la suite d'une piqûre avec du matériel contaminé.

Une étude menée à l'Assistance publique, entre 1988 et 1992, retrouve 73 déclarations de maladies professionnelles d'hépatites non A non B ; parmi celles-ci, 60 sont bien documentées (la relation professionnelle est prouvée) et 51 cas ont pu être rattachés au VHC, dont 23 (47 %) ont été découverts par dépistage systématique.

33 ont une forme chronique active justifiant la mise sous traitement par interféron. Les infirmières (47 % des cas) sont les plus touchées ainsi que les techniciens de laboratoire (12 % des cas).

- Conduite à tenir en cas de blessure avec du matériel contaminé :

- désinfection immédiate ;
- déclaration d'accident du travail ;
- consultation médicale pour vérification des vaccinations, surveillance sérologique (hépatite B, hépatite C, HIV, bilan hépatique) ;
- puis surveillance des transaminases tous les 15 jours durant 3 mois pour détecter un éventuel pic cytolytique. Le dépistage le plus précoce possible d'une infection à virus C est indispensable pour la mise en route rapide d'un traitement par l'interféron afin de limiter le passage à la chronicité ;

- La durée de surveillance actuellement préconisée est de 1 an ;

- La décision de mise sous traitement par interféron est prise par les services spécialisés

- L'hépatite virale C est reconnue comme maladie professionnelle par le tableau n° 45.

- La mise en place des précautions universelles est la meilleure prévention du risque avec la mise au point de matériels de sécurité.

L'existence de plusieurs sous-types viraux et les difficultés actuelles pour obtenir une culture virale font du vaccin humain une perspective encore lointaine.

Conclusion

Il y aurait en France 500 000 à 600 000 porteurs du virus de l'hépatite C.

La prévalence élevée de l'infection à virus C pose un problème de santé publique, d'autant que le diagnostic n'est actuellement connu que chez 20 % des sujets contaminés.

Le dépistage orienté vers les sujets à risque devrait faciliter la reconnaissance de l'infection.

Docteur Mireille Podchlebnik
Docteur Monique Sobann
Médecins de prévention - INSERM

Bibliographie

1. Buffet C., Hépatites virales à virus A, B, C et D. *Epidémiologie, étiologie, diagnostic, évolution, prévention*. *Rev. Prat.*, 1995, 45 : 1299-1304.
2. Delaporte E., Dazza M.C. et Larouze B., *Epidémiologie du virus de l'hépatite C*. *Méd. Mal. Infect.*, 1995, 25, Spécial : 1084-8.
3. Groupe de l'action concertée hépatite C. *Action concertée hépatite C : résultats et propositions*. Réseau national de santé publique, Saint Maurice, France, octobre 1995.
4. Germanaud J., Causse X., Dhumeaux D., *Transmission de l'hépatite C lors des piqûres accidentelles. Evaluation du risque*. *Presse Med.*, 1994, 23 : 1078-1082.
5. Ouzan D., *Données épidémiologiques et traitement de l'hépatite virale C*. *Med. Trop.*, 1994, 54 : 185-205.
6. Pillonel J., Saura c., Courouze A.M., *Dépistage des marqueurs d'une infection par le VIH, l' HTLV, les virus des hépatites B et C chez les donneurs de sang en France*. *B.E.H.*, 1996, n° 3.
7. Sicot C., *Y-a-t-il un risque de transmission du virus de l'hépatite C de soignant à soigné ?* *Concours Méd.*, 1996, n° 14, 981-2.
8. Systchenko B., Volkman C., Saury A., *Hépatite C : risque chez le personnel hospitalier*. *Arch. Mal. Prof.*, 1996, 57, n° 1, 1-8.
9. Treppe C., Valla C., *Progrès en hépatogastroentérologie 9. Hépatites virales*. Editions Doin, 1993.
10. Valla D., Bernuau J., *Communication : le point sur les hépatites virales B et C*. *Le quotidien du médecin*, mercredi 7 février 1996, p. 19.

S

éminaires INSERM de biologie moléculaire en région Nord interrégion Ouest : un bilan positif

Au lendemain de la tenue, les 22, 23 et 24 mai 1996, à Abbeville, du séminaire INSERM de biologie moléculaire, ses organisateurs tirent un premier bilan positif sur l'objectif qu'ils se sont fixé en 1993 : faire tomber, chaque année, en trois jours, les frontières scientifiques entre spécialistes d'une question précise de cette discipline en plein essor.

«La transduction du signal» était le thème de ce séminaire de formation en biologie moléculaire, organisé les 22, 23 et 24 mai 1996 à Abbeville dans la Somme. Ce séminaire s'est adressé à un public divers : chercheurs, enseignants chercheurs, ingénieurs de recherche, techniciens ayant une expérience en biologie moléculaire (annonce dans INSERM actualités n° 143, mars 1996).

Ce séminaire de biologie moléculaire est organisé chaque année par l'INSERM en région Nord interrégion Ouest (Lille). A sa création, en 1989, le séminaire ne visait à dispenser qu'une initiation à cette discipline. Il fallait répondre vite à l'évolution rapide des thématiques des laboratoires situés dans la région du Nord interrégion Ouest (dépendant de l'Administration déléguée régionale 7).

Depuis 1993, son objectif est plus ambitieux : faire le point - en trois jours - sur une question précise de biologie moléculaire. Les trois premiers séminaires de cette nouvelle formule ont ainsi été consacrés au contrôle de la transcription des gènes des cellules eucaryotes : en juin 1993, la formation du complexe d'initiation de la transcription et l'influence de la chromatine sur la transcription ; en mai 1994, la formation de l'ARN messenger mature ; en mai 1995, la régulation du cycle cellulaire.

Des trois premières années d'expérience de cette version spécialisée du séminaire, les organisateurs ont tiré un premier bilan. Interrogés par un questionnaire d'évaluation, les quelques 60 participants annuels se sont accordés à la quasi-unanimité pour déclarer leur satisfaction sur le contenu scientifique du séminaire, un contenu jugé même un peu trop dense. Plusieurs stagiaires ont suggéré d'inclure une demi-journée d'introduction - facultative - consacrée aux «matériels et méthodes» utilisés. Un regret a été souvent exprimé : l'absence de

temps libre pour des discussions informelles. Les organisateurs ont veillé à prendre en compte cette critique lors du séminaire de mai 1996 en allégeant le nombre d'intervenants.

Comment arriver, en une si courte durée, à donner une vue d'ensemble aux stagiaires sur une question pointue ? Comment ne pas tomber dans le piège de l'académisme stérile trop fréquent des conférences de synthèse ? Et comment, à l'inverse, ne pas retomber dans le réductionnisme des informations diffusées dans les multiples congrès et revues scientifiques spécialisés ? La clé du succès obtenu réside dans la nature de la dizaine des conférenciers intervenant à chaque séminaire : ce sont tous des chercheurs impliqués dans le domaine de recherche placé sur la sellette. Cette philosophie privilégie et explicite les lignes de force du thème.

Objectif atteint également en ce qui concerne le recrutement des participants : 50 % de chercheurs (de l'étudiant en thèse au directeur de recherche de classe exceptionnelle), 40 % d'ingénieurs et de techniciens de la recherche et 10 % d'enseignants-chercheurs de plusieurs universités. 60 % des stagiaires viennent de Lille.

Enfin, en huit ans d'existence, l'organisation pratique du séminaire s'est peaufinée d'année en année : plus de désagréments sur la qualité des salles de conférences et plus de problèmes pour la réservation de sa chambre d'hôtel.

Le thème 1997 de ce séminaire de biologie moléculaire sera probablement «les gènes impliqués dans le développement».

Responsables scientifiques :
Jean-Claude D'Halluin, unité INSERM U. 124
Tél. : 20 52 97 00

Jean Col, CNRS URA 1160
Tél : 20 87 79 78

Responsable formation :
Michèle Milleville
Tél : 20 29 86 73

R

èglementation relative à l'importation et à l'exportation des tissus et des cellules du corps humain

Le décret n° 96-327 du 16 avril 1996 complété par son arrêté d'application de la même date, publié au Journal officiel du 18 avril 1996, institue les règles et les procédures applicables aux activités d'importation et d'exportation d'organes, de tissus et de cellules du corps humain. Les gamètes sont exclues du champ d'application de ce texte.

L'INSERM en tant qu'établissement public de recherche est directement concerné par les dispositions relatives à l'importation et à l'exportation des tissus et des cellules du corps humain à des fins scientifiques. Ce sont ces dispositions qui sont explicitées ci-dessous.

La nouvelle réglementation exige l'obtention d'autorisations, dans des délais définis, pour les établissements exerçant ou désirant exercer les activités d'importation ou d'exportation des tissus et des cellules à des fins scientifiques, ainsi que la soumission à certains principes d'application immédiate.

Les principes d'application immédiate

Le nouveau texte impose les principes de consentement préalable et d'anonymat du donneur et de gratuité du don, devant désormais régir aussi bien les importations que les exportations des tissus et cellules à des fins scientifiques. Ces principes sont d'application immédiate, c'est-à-dire à compter de la parution du décret, soit dès le 19 avril 1996 (un jour franc après la date du Journal officiel). Il est donc demandé à toutes les formations de recherche qui importent ou exportent - ou envisagent de le faire - des tissus ou des cellules de se conformer dès à présent à ces principes.

- **Le consentement et l'anonymat du donneur**
Le texte exige que l'importateur puisse s'assurer que le prélèvement des tissus ou des cellules qu'il envisage d'importer a été effectué avec le consentement préalable du donneur. Cela suppose que l'importateur

soit en mesure d'exiger et de s'assurer que son fournisseur étranger ait recueilli le consentement de la personne sur laquelle est effectué le prélèvement de tissus ou de cellules.

De même, l'importateur est tenu de ne divulguer aucune information susceptible de permettre l'identification du donneur. Néanmoins, est admise la possibilité d'établir des documents sous la forme non nominative, capables de faciliter la détermination du donneur du produit, à des fins de sécurité sanitaire.

- **La gratuité des dons**
Il est demandé à l'importateur de s'assurer que les tissus ou les cellules à importer n'ont fait l'objet d'aucun paiement, sous quelque forme que ce soit, au profit du donneur.

Par ailleurs, même dans le silence du texte, il faut noter que l'exportateur de tissus ou de cellules reste soumis au mêmes principes de consentement préalable, d'anonymat et de gratuité des dons, dès lors que ces principes s'appliquent impérativement aux prélèvements et aux dons de tissus et de cellules sur le sol français.

- **Les consignes de conditionnement des importations et des exportations des tissus et cellules**
Les dispositions relatives aux consignes de conditionnement extérieur des importations et de exportations des tissus et des cellules entreront en vigueur trente (30) jours après la publication du décret.

Le conditionnement extérieur des importations et des exportations de tissus et de cellules doit comporter les indications suivantes :

- les nom et adresse du fournisseur et du destinataire ;
- la mention «éléments ou produits d'origine humaine» ;
- la désignation précise de l'élément ou du produit ;
- le cas échéant, la dénomination commerciale associée à l'élément ou au produit



Les autorisations d'importation et d'exportation des tissus et des cellules

L'exercice des opérations d'importation ou d'exportation de tissus ou de cellules à des fins scientifiques est soumis à des autorisations délivrées par le ministre chargé de la santé.

- **Le principe des autorisations**

Les autorisations sont délivrées aux établissements de recherche par le ministre chargé de la santé après accord du ministre chargé de la recherche et avis du Directeur général de l'Établissement français des greffes. C'est donc à l'INSERM, en tant qu'établissement public de recherche et non à chaque unité de recherche dépendant de l'Institut, que seront accordées les autorisations en vue de l'importation et de l'exportation des tissus ou des cellules que les unités envisageront de réaliser.

- **La durée de l'autorisation**

L'autorisation sera délivrée pour une durée de cinq ans, renouvelable. La liste des établissements autorisés à importer ou à exporter des tissus et des cellules à des fins scientifiques qui sera publiée au Journal officiel indiquera la date limite de validité de ces autorisations.

- **La procédure des demandes d'autorisations**

Les demandes d'autorisations d'importation ou d'exportation des tissus et des cellules à des fins scientifiques seront adressées par l'Institut, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, simultanément au ministre chargé de la santé, au ministre chargé de la recherche et à l'Établissement français des greffes.

Le ministre chargé de la santé rend sa décision dans un délai de six mois suivant la date de dépôt du dossier. A défaut de décision dans ce délai, l'autorisation est réputée refusée.

Le décret accorde un délai de quatre mois, à compter de la publication de l'arrêté fixant les modèles des dossiers de demandes d'autorisation, aux organismes de recherche pour formuler leurs demandes d'autorisation.

- **La procédure mise en place à l'INSERM**

Par note en date du 23 avril 1996, les administrateurs délégués régionaux ont été chargés de recenser les unités susceptibles d'importer ou d'exporter des tissus ou des cellules ou réalisant déjà ce type d'activités, et d'en adresser la liste au secrétaire général avant le 15 mai 1996.

Les unités de recherche devaient, pour leur part, remplir un formulaire et le retourner avant le 14 juin 1996,

en trois exemplaires, au secrétariat du département de l'évaluation et du financement de la recherche.

Au-delà de ce délai, les unités concernées n'ayant pas répondu, n'ont pu être intégrées à la liste fournie par l'INSERM pour la demande d'agrément de l'Établissement.

Les dispositions transitoires

Le dépôt du dossier de demande d'autorisation pendant le délai de quatre mois accordé par le décret vaut autorisation provisoire d'importation ou d'exportation, jusqu'à l'intervention de la décision de l'autorité administrative sur cette demande.

Au terme de ce délai de quatre mois, une liste des établissements autorisés à titre provisoire sera publiée au Journal officiel.

Pendant la durée de cette autorisation provisoire, l'Institut sera tenu de fournir chaque trimestre à l'Établissement français des greffes, un état de ses activités.

La mise à jour ultérieure de la liste des unités concernées, des programmes et des produits, exigera que les unités transmettent régulièrement les informations nouvelles ou modifiées les concernant.

Le Service Incitation et Coordination pour les Actions de Recherche (SICAR) du DEFR, et le Service juridique sont à votre disposition, selon le problème posé, pour répondre à vos interrogations sur l'application de cette note.

Gilles Guedj
Service juridique
INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13

La génétomanie et les mensonges du tout génétique

Nous vivons une «époque moderne» (dixit Philippe Meyer, chroniqueur de France Inter) dont une des manifestations est la fascination quasi générale pour le tout génétique. Les succès répétés du Téléthon qui a fait du génétique une véritable priorité et une politique sont là pour témoigner de cette génétomanie rampante qui balaie tout sur son passage. Cette fascination pose (au moins) trois problèmes importants.

En premier, la génétomanie repose sur une série de malentendus, bien en phase avec le retour du fatalisme et de l'irrationnel, qui caractérisent cette fin de siècle. Le politique qui libère généreusement des fonds pour la recherche génétique, tout comme le grand public, sont fascinés par cet obscur objet du désir que représente la «carte du génome», passeport pour le XXI^{ème} siècle, et hiéroglyphe personnalisé dans lequel serait transcrit notre destin individuel. Il faut dire que pour les moyens de communication, voilà enfin un sujet médical concret, médiatique à souhait, facile à expliquer et mettre en image ; une espèce de jeu de chiffres et de lettres élaboré, dans lequel il suffit de remettre la lettre dans la case appropriée pour que tout rentre dans l'ordre. Allez donc expliquer une pathologie en termes d'échanges ioniques, d'enzymes, de réactions physico-chimiques... ! De plus, le sujet est «clean», neutre. On dédouane de façon magistrale tout le monde et on permet une définition exacte de «l'autre», celui qui a une carte sans faute, pour un parcours tout tracé. Le tout génétique est réactionnaire au sens le plus profond du terme. L'utopie génétique remplace l'Utopie de la Société parfaite (L. Sfez) ; «Au cœur du dispositif figure un fondamentalisme génétique, qui substitue toute interprétation collective et donc sociale d'un problème, ou d'un

comportement par une explication génétique : violence, infidélité, homosexualité, intelligence, etc.» (Z. Laioli, *Libération* du 12/3/96).

Un deuxième problème posé par la génétomanie est celui des promesses thérapeutiques faites imprudemment et qui, nous le savons pertinemment, ne seront pas tenues, au moins dans les délais annoncés. A entendre certains scientifiques et cliniciens, on va bientôt, grâce au génétique, tout éradiquer : le diabète, les maladies cardio-vasculaires, le cancer, les dystrophies musculaires, et même les maladies neuro-dégénératives, comme la démence sénile, la maladie de Parkinson ou les épilepsies. Il est clair que les perspectives de traitements par thérapie génique de l'immense majorité des maladies génétiques restent extrêmement lointaines et pour nombreuses improbables pour le moins. Il y a à cela de nombreuses raisons et, notamment, le fait que la plupart de ces maladies sont multigéniques (plusieurs dizaines de gènes impliqués dans une maladie comme la démence sénile) et ont des relations complexes avec l'environnement, qui joue souvent un rôle essentiel (cf. A. Kahn, numéro spécial de *Médecines/Sciences* consacré à la thérapie génique, vol. 12, n° 2, 1996, *Trends in genetics*, vol. 11, n° 12, 1995, *Nature*, vol. 379, n° 6564, 1995).

Prenons deux exemples : dans le diabète de type 1, la maladie chronique de l'enfance la plus fréquente après l'asthme dans le monde occidental, le frère jumeau homozygote d'un enfant atteint a un facteur de risque de seulement 36 % d'avoir la maladie, donc 64 % de chance de ne pas l'avoir, ce qui illustre bien l'importance des facteurs environnementaux. Autre exemple, la sclérose latérale amyotrophique (ALS) qui se traduit par

une atrophie des neurones moteurs et une mort dans les 12-14 mois après l'apparition des premiers signes cliniques ; aucun traitement n'est possible, à l'exception d'un agent qui prolonge de quelques mois l'espérance de vie. Une étude familiale révèle dans quelques familles, une mutation sur un chromosome codant une enzyme (la superoxyde dismutase). Une étude multicentrique entreprise depuis a révélé sur plusieurs centaines de patients souffrants de la même maladie (sous une forme non familiale) que cette mutation n'est pas présente. En d'autres termes, un traitement éventuel (improbable !) à partir de cette information n'aurait aucun effet pour l'écrasante majorité des patients.

Enfin, contrairement à une idée véhiculée dans les médias, quand la carte du génome humain sera parfaitement établie, tout restera à faire, on ne fera pas l'économie du chemin dit du «gène à la protéine», suivi de celui encore plus complexe et plus tortueux de la protéine à la physiologie de la cellule puis d'un organe, qui seuls permettent de comprendre les mécanismes de la pathogenèse dans leur ensemble. Nombre de mutations ou de gènes ont été identifiés et clonés dans diverses pathologies, sans que les rôles précis des protéines impliquées, mutées ou absentes ne soient compris. Contrairement au déchiffrement d'un code (ou d'une langue), il faut ici interpréter le texte et lui donner une signification d'ensemble qu'il n'a pas dans sa simple écriture. Penser qu'on fera l'économie de ce travail, c'est un peu comme si les grands explorateurs du XV^{ème} et XVI^{ème} siècles avaient eu pour seul but de rapporter une carte géographique sans se soucier des aspects géopolitiques (or, épices, esclaves...). L'explosion des techniques génétiques et surtout moléculaires est indiscutablement un énorme atout pour la recherche fondamentale ; c'est dans le cadre d'une interaction féconde avec les autres chapitres des sciences biologiques et médicales qu'elle est porteuse d'espoir. A force de privilégier le génétique, on va bientôt ne plus avoir de chercheurs compétents dans les domaines qui permettent précisément d'en intégrer les données dans une vision plus globale, plus physiologique en vue de les appliquer pour le développement d'éventuels traitements. Un exemple pour conclure : une crise d'épilepsie,

chez l'animal, et très certainement chez l'homme, peut moduler l'expression de 3 à 4 000 gènes (estimation basse), dont certains jouent un rôle essentiel dans le déclenchement de crises ultérieures. Il faut quelques semaines ou quelques mois à des équipes performantes pour cloner ces gènes et les séquencer, mais il faudra plusieurs années pour comprendre les conséquences de l'expression d'un seul d'entre eux sur l'organisme. On mesure l'énormité de la tâche dès l'instant où les effets des protéines résultent du jeu complexe de leurs interactions. Ceci nous appelle à un peu de modestie et d'humilité.

Y. Ben-Ari
Unité INSERM U. 29
Hôpital de Port-Royal
123, boulevard de Port-Royal
75675 Paris cedex 14

La tribune libre engage la seule responsabilité de son auteur.



Programme «Biotechnologie» (1994-1998)

La Commission européenne a lancé un troisième appel à propositions dans le cadre du programme «Biotechnologie» le 15 juin 1996.

La date limite de dépôt des propositions est fixée au : 18 octobre 1996 (12h00 à Bruxelles).

En ce qui concerne les projets de recherche (actions concertées, actions à frais partagés), les domaines couverts par ce 3^{ème} appel à propositions seront ceux prévus dans le plan de travail (voir dossiers d'information 1994) :

- Analyse des génomes (domaine 2) : recherche de fonctions (2.2) ; analyses comparatives (2.3).
- Biologie des plantes et des animaux (domaine 3) : biologie moléculaire et cellulaire des plantes (3.1) ; thérapie génique somatique (animaux) (3.2.3).
- Immunologie et vaccinologie générique (domaine 5) : immunologie et immunotechnologie (5.1).
- Biologie structurale (domaine 6) : relations structure/fonction (6.1) ; interface de la biologie structurale et de l'électronique (6.2)
- Recherches prénormatives, biodiversité et acceptation sociale (domaine 7) : pharmacotoxicologie in vitro (7.1) ; biotechnologie pour l'environnement (7.3)
- Infrastructures (domaine 8).

En ce qui concerne les projets de démonstration (pro-

jets de validation), tous les domaines couverts par le programme «Biotechnologie» devraient être ouverts.

Pour obtenir les dossiers d'information ou pour tout renseignement, s'adresser à :
M. Magnien
Commission européenne
Programme «Biotechnologie»
200 rue de la Loi
B-1049 Bruxelles
Tél. : 19 322 295 93 47
Télécopie : 19 322 295 53 65

Programme «Agriculture et pêche» Volet «Nutrition» (1994-1998)

La Commission européenne a lancé un quatrième appel à propositions dans le cadre du programme «Agriculture et pêche» le 15 juin 1996.

Parmi les thèmes de ce 3^{ème} appel à propositions, certains d'entre eux concernent le domaine de la nutrition. Ces thèmes appartiennent au domaine 3 du programme : «Sciences génériques et technologies avancées pour les aliments nutritionnels» :

- Alimentation et bien-être du consommateur ; adéquation nutritionnelle et biodisponibilité ; rôle du régime alimentaire sur les maladies et les troubles ; modulation nutritionnelle du potentiel génétique de l'individu ; aspects physico-chimiques de l'absorption de la nourriture et du métabolisme ; tendances de la consommation alimentaire, comportement du consommateur, situation nutritionnelle et analyse sensorielle.
- 3.2 Matières et produits alimentaires nutritionnels nouveaux et optimisés : application de la biotechnologie aux matières alimentaires ; aliments fonctionnels
- 3.3 Technologies et procédés de transformation avancés et optimisés

- 3.4 Sciences génériques de l'alimentation : biochimie ; biophysique et ingénierie biologique ; biotechnologie ; toxicologie ; microbiologie alimentaire.

La date limite de dépôt des propositions est fixée au : 15 septembre 1996 (12h00 à Bruxelles).

Pour obtenir les dossiers d'information ou pour tout renseignement, s'adresser à :
M. Bochereau
Commission européenne
DG XII-E/2
Programme «Agriculture et pêche»
200 rue de la Loi
B-1049 Bruxelles
Tél : 19 322 296 63 33
(sec : 296 02 92)
Télécopie : 19 322 296 43 22

«Formation et mobilité des chercheurs»

Ce programme permet le financement de quatre types d'activités dans tous les domaines des sciences exactes et naturelles, notamment les sciences du vivant.

- Activité «Réseaux»
Les deux appels d'offres prévus en 1996 et 1997 seront regroupés en un seul appel avec un lancement probable le 16 septembre 1996. La date limite de dépôt des propositions serait fixée au 3 février 1997.

Contact Commission européenne (CE) :
M. Kind
Tél : 19 322 295 07 99

- Activité «Grandes installations»
Les grandes installations candidates au prochain appel d'offres doivent déposer un dossier de candidature avant le 16 mars 1997. Celles déjà sélectionnées dans le cadre de ce programme pourront bénéficier d'un budget de soutien supplémentaire en déposant une demande avant le 16 décembre 1996.

Contact (CE) :
M. Malacarne
Tél. : 19 322 295 52 77

- Activité «Bourses» (de mobilité intra-européenne)
Il y a quatre catégories de bourses de mobilité : bourses pré-doctorales (6 mois à 3 ans), bourses post-doctorales (6 mois à 2 ans), bourses pour chercheurs confirmés (3 à 12 mois), bourses de retour dans le pays d'origine après avoir obtenu une bourse pré ou post-doctorale (6 à 12 mois).

Dates limites de dépôt des dossiers de candidature : 15 décembre 1996, 15 juin 1997, 15 décembre 1997.

Les nouveaux dossiers de candidature ont été transmis en avril 1996 à toutes les équipes de l'INSERM (unités, SC, C/JF), aux Instituts fédératifs de recherche, aux CORI, CSCRI, aux administrations déléguées régionales de l'INSERM et aux services de l'administration centrale.

Contact CE :
Mme Mongini
Tél : 19 322 295 85 96

- Activité «Mesures d'accompagnement» (euroconférences, écoles d'été)
Dates limites de dépôt de propositions : 30 septembre 1996, 31 mars 1997, 30 septembre 1997, 31 mars 1998.

Contact CE :
M. Rosenbaum
Tél. : 19 322 296 90 28

Pour obtenir les dossiers d'information ou pour tout renseignement s'adresser à :
Programme «Formation et mobilité des chercheurs»
Commission européenne
DG XII-G
200 rue de la Loi
B-1049 Bruxelles
Télécopie : 19 322 295 69 95

Programme communautaire de coopération scientifique et technologique avec les pays en développement Programme INCO-DC - Action 2 - 4^{ème} PCRDT (1994-1998)

La Commission européenne a lancé un appel à propositions dans le cadre de l'Action 2 (coopération internationale) du 4^{ème} PCRDT qui concerne le programme de coopération scientifique et technologique avec les pays en développement.

Date limite de dépôt des propositions : 12 septembre 1996 (12h00 à Bruxelles).

La santé est l'un des trois domaines de recherche d'importance générale.

Thèmes de recherche dans le domaine de la santé :

- Recherche sur les systèmes de santé dans le contexte de la réforme du secteur de la santé.
- Recherche sur les outils pour la prévention et la lutte contre les maladies prédominantes (vaccins, médicaments,

produits diagnostiques, recherche clinique)

- Recherche sur la biologie des maladies (biologie, modèles pré-cliniques)
- Domaines de recherche complémentaires liant science et applications (pertinence et méthodologie des interventions en santé, santé et reproduction).

Par ailleurs, le présent appel à propositions concerne également des domaines supplémentaires d'intérêt commun : les technologies de l'information et des communications.

Attention : les thèmes cités ci-dessus ne concernent pas tous les pays en développement (PED). Des priorités régionales (une région est définie comme un groupe de pays) ont été identifiées. Il est impératif de respecter ces priorités lors de l'élaboration d'une proposition.

Le dossier d'information est disponible sur Internet via le Cordis World Wide Web.

Accès WWW Cordis : <http://www.cordis.lu/cgi/build-doclist.pl> - faire défiler jusqu'aux rubriques INCO et sélectionner «Information package for Part C».

Une association au service de la coopération franco-indienne : le CEFIPRA

Créé il y a près de dix ans, le CEFIPRA (Centre franco-indien pour la promotion de la recherche avancée) apporte une aide significative à la mise en place de coopérations scientifiques entre la France et l'Inde. Le financement de cette association est principalement assuré par des subventions publiques des deux pays - un cas assez rare d'associations privées habilitées à distribuer des fonds publics.

L'Inde possède des pôles de recherche de grande qualité dans toutes les disciplines. En recherche biomédicale, des instituts très modernes sont implantés, notamment à Dehli, à Bombay (cancérologie), à Poona (virologie et biologie moléculaire), à Hyderabad (biologie moléculaire) ; plusieurs universités possèdent d'excellents centres de recherche clinique. La recherche indienne est également très active en biologie végétale et en agronomie. Les scientifiques indiens ont proposé depuis longtemps des stratégies originales pour concilier l'excellence scientifique, la prise en compte des problèmes de la société indienne et le respect de sa spécificité culturelle.

Le CEFIPRA accorde des contrats allant jusqu'à un million de francs par projet, en principe pour une durée de quatre ans. S'y ajoutent des bourses permettant à des chercheurs de chaque pays de faire un séjour post-doctoral dans l'autre, ainsi que des bourses de court séjour.

La sélection des projets est assurée par un comité scientifique de 8 membres ;

la gestion de l'Association dépend d'un Conseil d'administration dans lequel les ministères des deux pays sont représentés. L'avancement des travaux est évalué à mi-parcours et en fin de contrat, sur la base d'un rapport et d'une présentation orale d'au moins un des contractants.

Depuis sa création, l'Association a reçu près de 300 demandes de contrats et en a financé un peu plus de 100. Environ un quart des demandes concerne les sciences de la vie : 28 (dont 9 approuvés, soit 32 %) en recherche médicale et 43 (dont 18 approuvés, soit 42 %) dans les autres domaines de la biologie. Parmi les projets retenus, 7 relèvent de la biologie cellulaire et moléculaire 4 de la génétique humaine et 3 de la recherche clinique ; 4 concernent la microbiologie et la parasitologie et 6 la biologie végétale, l'agronomie et l'environnement. Cinq unités INSERM sont ou ont été partie prenante dans un contrat de coopération.

L'Association soutient également l'organisation de colloques restreints sur des sujets d'intérêt commun (exemples : apoptose et cancer), et peut commander des rapports («State of the Art Reports») permettant de faire le point des complémentarités entre les deux pays sur des thèmes variés (exemples : l'optoélectronique, et plus récemment, un rapport en projet sur la galénique et les systèmes retard d'administration des médicaments).

Le CEFIPRA est encore trop peu connu dans les sciences de la vie et de la santé ; la plupart des projets présentés dans la discipline émanent d'un cercle relativement restreint de laboratoires.

Il n'y a pas de thèmes prioritaires au sens strict ; le comité souhaite cependant encourager la soumission de projets dans des domaines comme la cancérologie, la génétique, l'immunologie et les maladies parasitaires, les problèmes d'environnement et la reproduction. Le Centre cherche également à impliquer dans ses projets des PMI françaises et indiennes. Les projets sont évalués deux fois par an, en mai et en novembre, par le comité scientifique qui siège à tour de rôle en France et en Inde.

Les formulaires de candidature peuvent être obtenus auprès de :

M. P.G.M. Mony
Secrétaire général du CEFIPRA
(IFCPAR en anglais)
Zone V, Core A, Ground Floor
India Habitat Centre
Lodhi Road
New Dehli 110003
Télécopie : 91 464 86 32

Pour tout renseignement complémentaire, s'adresser au : Département des relations internationales INSERM

Tél. : 44 27 61 89
ou Claude Kordon*
INSERM U. 159
Tél. : 40 78 92 82

*membre actuellement
du Comité scientifique

A défaut d'accès à ces réseaux, ou pour toute information complémentaire, contacter :
M. De Bruycker
Commission européenne
DG XII-B-4 - INCO-DC
8 square de Méeüs
B-1000 Bruxelles
Tél : 19 322 295 91 72
Télécopie : 19 322 296 62 52
E-mail : inco-dc@dg12.cec.be

Pour obtenir un dossier d'information, adresser une demande par télécopie ou E-mail.

Programme «Environnement et climat» Volet «Environnement et santé» (1994-1998)

La Commission européenne devrait lancer un deuxième appel à propositions dans le cadre du programme «Environnement et climat» le 15 septembre 1996.

Parmi les thèmes de ce 2^{ème} appel à propositions, certains d'entre eux concernent le domaine «Environnement et santé». Ces thèmes appartenant aux domaines 1 et 2 du programme sont les suivants :

- Développement et utilisation de modèles améliorant l'évaluation des risques dus à l'augmentation du rayonnement UV-B.
- Méthodes d'estimation et de gestion des risques pour l'environnement et l'homme, en particulier : risques pour la santé humaine ; sécurité industrielle (notamment les phénomènes chimiques et physiques intervenant dans les dégagements de substances).

La date limite de dépôt des propositions serait fixée au : 15 janvier 1997 (12h00 à Bruxelles).

Pour toute information complémentaire, contacter :
M. C. Nolan
Commission européenne
DG XII
Programme «Environnement et climat»
Volet «Environnement et santé»
200 rue de la Loi
B-1049 Bruxelles
Tél : 19 322 296 16 33
Télécopie : 19 322 296 30 24

Appels
d'offres
INSERM

Coopération internationale

Accueil de chercheurs étrangers (postes orange) (6 à 12 mois)

L'INSERM offre à des chercheurs étrangers de haut niveau âgés de moins de 60 ans la possibilité d'effectuer des séjours de longue durée dans les formations de recherche qu'il soutient (unités, services communs, contrats de recherche INSERM, contrats jeunes formations).

Cependant, la demande ne devra en aucun cas concerner des chercheurs étrangers résidant en France depuis plus d'un an.

L'allocation de séjour correspond, en principe, aux rémunérations perçues par les directeurs de recherches INSERM de même niveau (de 14 000 à 18 000 francs par mois).

En aucun cas, l'INSERM ne peut prendre à sa charge les frais de voyage du pays d'origine en France.

Les dossiers de candidatures présentés à partir du formulaire fourni par le département des relations internationales comprendront : curriculum vitae complet, titres et fonctions ; liste des publications et travaux ; exposé du programme de recherche ; lettre d'invitation du directeur du laboratoire d'accueil ; lettre de recommandation du directeur du laboratoire d'origine ; durée et les dates de séjour.

Pour les recrutements intervenant à partir du 1^{er} juillet de l'année suivante, ils devront être retournés en trois exemplaires par les soins du directeur du laboratoire d'accueil avant le 15 octobre 1996 au :
Département des relations internationales
INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 61 81
Télécopie : 45 85 14 67
E-mail :
novaki@tolbiac.inserm.fr

Accord INSERM-NWO (Pays-Bas) Rectificatif Projets 1997-1998

Dans le cadre de l'accord, signé entre l'INSERM et le Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), un soutien peut être apporté sous forme de voyages et de séjours de courte durée à des chercheurs de l'INSERM ou du NWO dans le cadre de projets conjoints de recherche de deux ans.

Les projets seront sélectionnés en tenant compte de la qualité scientifique du projet et de la complémentarité des équipes.

Toutes les propositions devront être déposées simultanément par les équipes françaises et néerlandaises auprès de l'INSERM et du NWO ; les dossiers déposés unilatéralement ne seront pas pris en considération ainsi que ceux ayant bénéficié d'un financement dans le cadre de la convention INSERM/NWO depuis six ans.

Date limite de dépôt des dossiers (en 3 exemplaires) à l'INSERM : 30 septembre 1996.

Renseignements complémentaires et retrait des dossiers :

en France
Elisabeth Bennigsen
Département des relations internationales
INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : (1) 44 23 61 86
Télécopie : (1) 45 85 14 67
E-mail :
chollet@tolbiac.inserm.fr

aux Pays-Bas
Eduard Klasen
NWO
131 Laan van Nieuw Oost Indië
PO Box 93120
NL 2509 AC Den Haag
Tél : 70 344 07 48/753
Télécopie : 70 344 07 49

Actions-mesures en recherche médicale soutenues par le Secrétariat d'État à la Recherche et le Secrétariat d'État à la Santé et à la Sécurité Sociale

Création d'équipes hospitalières de recherche clinique associées à l'INSERM (ERCA)

- Objectifs

Le Secrétariat d'État à la Recherche, en liaison avec le Secrétariat d'État à la Santé et à la Sécurité Sociale, a confié à l'INSERM la responsabilité de lancer un appel d'offres destiné à favoriser la création d'équipes hospitalières de recherche clinique associées à l'INSERM (ERCA).

Il est envisagé d'attribuer environ 25 subventions d'un montant maximal de 150 000 FF à des équipes de cliniciens, relevant d'établissements hospitalo-universitaires, désireuses de s'associer à un laboratoire de l'INSERM pour conduire un projet de recherche clinique de qualité entrant dans le cadre de priorités thématiques retenues par le gouvernement. Ces subventions seront utilisables sur une durée de deux ans à compter de la date de leur notification. Pendant la durée d'exécution du contrat, les équipes en question porteront le titre «d'équipes hospitalières de recherche clinique associées à l'INSERM» (ERCA).

L'attribution d'un contrat «ERCA» est compatible avec l'appartenance à un réseau de recherche clinique impliquant l'INSERM.

- Priorités thématiques

Les projets soumis devront impérativement s'inscrire soit dans le cadre de cinq thématiques sectorielles

(cancers, maladies cardiovasculaires, maladies infectieuses dont le SIDA, maladies invalidantes, problèmes de santé liés à l'âge et aux handicaps, pathologies des organes des sens), soit dans celui de trois thèmes transversaux (génétique, microbiologie ou biothérapies).

Ils devront expliciter leurs dimensions à proprement parler cliniques et apporter les justifications de tous ordres permettant d'en apprécier la qualité et l'originalité scientifiques (encadrement médical, recrutement envisagé de patients, productions scientifiques antérieures en termes de recherche clinique, etc.).

Ils devront comporter l'approbation explicite par une unité de recherche de l'INSERM de son association avec l'équipe clinique concernée pour la durée du contrat.

- Modalités de mise en œuvre

Les formulaires concernant les demandes de reconnaissance des ERCA seront disponibles au siège de l'INSERM à partir du 20 juillet 1996.

Attention, la date limite de remise des dossiers, le cachet de la poste faisant foi, est fixée au mardi 1^{er} octobre 1996 à minuit.

Les décisions seront prises fin novembre 1996, en concertation avec les deux Secrétariats d'État, sur proposition de l'intercommission de recherche clinique de l'INSERM. Elles seront aussitôt communiquées aux intéressés.

Pour tout renseignement et retrait des formulaires, s'adresser au :

**Bureau des contrats
Département de l'évaluation et du financement de la recherche INSERM**
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 63 16 ou 24 ou 36
Télécopie : 44 23 61 74

Attribution d'une aide au développement des relations entre les Instituts Fédératifs de Recherche (IFR) et leur environnement hospitalier

- Objectifs

Le Secrétariat d'État à la Recherche, en liaison avec le Secrétariat d'État à la Santé et à la Sécurité Sociale, a confié à l'INSERM la responsabilité de lancer un appel d'offres destiné à favoriser le développement des relations entre les Instituts Fédératifs de Recherche (IFR) et leur environnement hospitalier.

Il s'agit d'inciter les IFR à inclure des services hospitaliers parmi leurs équipes fondatrices ou, si tel est déjà le cas, à développer de façon active les potentialités que ces inclusions autorisent. Il s'agit aussi d'engager à cette occasion des partenariats industriels.

Il est envisagé d'attribuer une quinzaine de subventions d'un montant individuel maximal de 600 000 FF à de telles actions. Celles-ci devront s'inscrire dans le cadre des priorités thématiques retenues par le gouvernement et rappelées ci-dessous.

Les subventions attribuées devront être utilisées dans un délai de deux ans à compter de leur notification aux intéressés. Elles peuvent inclure

des dépenses de personnel, de fonctionnement et d'équipement, dans le respect des règlements en vigueur pour ces trois types de financements.

- Priorités thématiques

Les demandes devront impérativement concerner soit l'une des cinq thématiques sectorielles prioritaires retenues par le gouvernement (cancers, maladies cardio-vasculaires, maladies infectieuses dont le SIDA, maladies invalidantes, problèmes de santé liés à l'âge et aux handicaps, pathologies des organes des sens), soit l'un des trois thèmes transversaux également retenus (génétique, microbiologie ou biothérapies).

- Modalités de mise en œuvre

Les formulaires concernant les demandes de subvention seront disponibles au siège et dans les administrations déléguées régionales de l'INSERM à partir du 20 juillet 1996.

Attention, la date limite de remise des dossiers, le cachet de la poste faisant foi, est fixée au mardi 1^{er} octobre 1996 à minuit.

Les décisions seront prises à l'automne 1996, sur proposition d'un comité ad hoc, constitué à l'initiative des deux Secrétariats d'État. Elles seront aussitôt communiquées aux intéressés.

Pour tout renseignement, s'adresser à :
Christine Berling
Tél : 44 23 60 37
Dominique Moncourier
Tél. : 44 23 60 24 (secrétariat)
Télécopie : 45 85 07 66

Attribution d'une aide exceptionnelle à la recherche dans les Centres d'Investigation Clinique (CIC)

• Objectifs

Le Secrétariat d'État à la Recherche, en liaison avec le Secrétariat d'État à la Santé et à la Sécurité Sociale, a confié à l'INSERM la responsabilité de lancer un appel d'offres destiné à favoriser le développement des recherches dans le cadre des Centres d'Investigation Clinique (CIC).

Il est envisagé d'attribuer une dizaine de subventions exceptionnelles, d'un montant individuel maximal de 300 000 FF, à de telles recherches. Celles-ci devront s'inscrire dans le cadre des priorités thématiques retenues par le gouvernement et rappelées ci-après.

Les subventions attribuées devront être utilisées dans un délai de deux ans à compter de leur notification aux intéressés. Elles peuvent inclure des dépenses de personnel, de fonctionnement et d'équipement, dans le respect des règlements en vigueur pour ces trois types de financements.

Le présent appel d'offres est ouvert aux équipes des CHU et des organismes publics de recherche. Les projets dont le promoteur est un industriel ne sont pas recevables dans ce cadre.

Les demandes devront préciser le CIC dans lequel les investigateurs souhaitent réaliser leur projet.

• Priorités thématiques
Les demandes devront impérativement concerner

soit l'une des cinq thématiques sectorielles (cancers, maladies cardiovasculaires, maladies infectieuses dont le SIDA, maladies invalidantes, problèmes de santé liés à l'âge et aux handicaps, pathologies des organes des sens), soit l'un des trois thèmes transversaux (généraliste, microbiologie ou biotechnologies).

• Modalités de mise en œuvre
Les formulaires concernant les demandes d'aide seront disponibles au siège de l'INSERM à partir du 20 juillet 1996.

Attention, la date limite de remise des dossiers, le cachet de la poste faisant foi, est fixée au mardi 24 septembre 1996 à minuit.

Les décisions seront prises fin novembre 1996, après examen par les comités techniques des CIC concernés de la faisabilité et de l'opportunité des projets proposés et après leur évaluation scientifique par l'intercommission de recherche clinique de l'INSERM. Ces décisions seront aussitôt communiquées aux intéressés.

Pour tout renseignement s'adresser à :
Lise Dray ou Anne Bisagni
Bureau des intercommissions et des actions incitatives
Département de l'évaluation et du financement de la recherche INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 61 41 ou 49

Pour le retrait des formulaires s'adresser au :
Bureau des contrats
Département de l'évaluation et du financement de la recherche INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 63 16 ou 24 ou 36
Télécopie : 44 23 61 74

Création de plateformes de soutien technologique à la recherche clinique (PSTRC) en milieu hospitalo-universitaire

• Objectifs

Le Secrétariat d'État à la Recherche, en liaison avec le Secrétariat d'État à la Santé et à la Sécurité Sociale, a confié à l'INSERM la responsabilité de lancer un appel d'offres destiné à favoriser le développement des aspects cliniques et du partenariat industriel de la recherche médicale en milieu hospitalo-universitaire.

L'objectif spécifique poursuivi par le présent appel d'offres est le lancement, dès 1996, sur un nombre restreint de sites, de moyens nouveaux et importants permettant d'engager des projets ambitieux de coopération avec des partenaires industriels : des plateformes de soutien technologique à la recherche clinique (PSTRC).

De telles plateformes devraient permettre, au travers de l'engagement de liens durables avec un ou plusieurs partenaires industriels, de développer sur les sites retenus des travaux de recherche clinique de grande ampleur, de doter ces sites de laboratoires de transfert ou d'antennes industrielles, voire d'y implanter, à terme, de nouvelles PME.

Elles constitueraient un complément avantageux vis-à-vis des Centres d'Investigation Clinique (CIC) d'ores et déjà en place et s'inscriraient tout naturellement dans la stratégie de développement de nombreux Instituts Fédératifs de Recherche (IFR) à vocation médicale.

• Priorités thématiques
Les projets soumis devront impérativement s'inscrire soit dans le cadre des cinq thématiques sectorielles prioritaires retenues par le gouvernement (cancers, maladies cardio-vasculaires, maladies infectieuses dont le SIDA, maladies invalidantes, problèmes de santé liés à l'âge et aux handicaps, pathologies des organes des sens), soit dans celui des trois thèmes transversaux également retenus (généraliste, microbiologie ou biotechnologies).

Le soutien financier apporté sera concentré sur un nombre restreint de projets ; il pourra atteindre 3 MF par projet retenu. Il est essentiel que les demandeurs se préoccupent d'emblée de la façon dont des financements complémentaires, notamment industriels, permettront de donner à chacun de ces projets l'ampleur et la continuité nécessaires.

• Modalités
Les projets doivent être présentés dans un premier temps sous forme d'une simple déclaration d'intentions de quelques pages, assortie de références quant aux compétences spécifiques des partenaires envisagés. Un comité ad hoc, mis en place à l'INSERM à l'initiative des deux Secrétariats d'État, fera une première sélection des projets sur cette base et demandera un dossier complémentaire, plus fourni, aux demandeurs des projets retenus en première instance.

Calendrier
• dépôt ou envoi des déclarations d'intention :

10 septembre 1996
(minuit)

- acceptation ou rejet du projet par le comité : 25 septembre 1996
- envoi par les demandeurs des dossiers complémentaires : 13 octobre 1996 (minuit)
- décision définitive : 5 novembre 1996

Des indications seront fournies ultérieurement en ce qui concerne les dossiers complémentaires requis pour la deuxième phase du processus.

Les déclarations d'intentions, rédigées sur papier libre, doivent être envoyées, dans les délais prescrits, au :
Département du partenariat pour le développement économique et social
INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13

Pour tout renseignement, s'adresser à :
Christine Berling
Tél. : (1) 44 23 60 37
Dominique Moncourier
Tél. Secrétariat : 44 23 60 24
Télécopie : 45 85 07 66

Postes d'accueil dans des laboratoires de l'INSERM ou associés à l'Institut pour chefs de clinique-assistants, assistants hospitalo-universitaires et praticiens hospitaliers

L'INSERM accueille régulièrement dans ses laboratoires propres – ou dans des laboratoires bénéficiant de contrats de recherche INSERM (CRI) ou de contrats jeune formation (CJF) ou encore dans des laboratoires associés à lui dans le cadre d'Instituts Fédératifs de Recherche (IFR) – des internes et anciens internes pour des stages de formation par la recherche de longue durée.

Le Secrétariat d'État à la Recherche, en liaison avec le Secrétariat d'État à la Santé et à la Sécurité Sociale, met des moyens nouveaux à la disposition de l'Institut pour qu'il accentue son action en la matière dès l'année en cours.

Ces moyens permettront :

- d'élargir la liste des chefs de clinique-assistants (CCA) et assistants hospitalo-universitaires (AHU) susceptibles de bénéficier d'un poste d'accueil au titre de l'appel d'offres présentement en cours d'instruction ;

- à certains praticiens hospitaliers (PH) de bénéficier d'une période de recherche à plein temps dans un des laboratoires sus-évoqués, d'une durée de trois mois à un an, tout en continuant à percevoir leur traitement de PH (l'INSERM remboursant à leur hôpital de rattachement l'équivalent de ce traitement).

- Priorités thématiques
Les demandes devront impérativement concerner soit l'une des cinq thématiques sectorielles prioritaires retenues par le gouvernement (cancers, maladies cardiovasculaires, maladies infectieuses dont le SIDA, maladies invalidantes, problèmes de santé liés à l'âge et aux handicaps, pathologies des organes des sens), soit l'un des trois thèmes transversaux également retenus (généraliste, microbiologie ou biothérapies).

- Modalités de mise en œuvre
Les CCA et AHU n'ont aucune démarche particulière à faire : la candidature qu'ils ont déposée au titre de l'appel d'offres «ordinaire» de l'INSERM, en cours d'instruction, sera automatiquement ré-examinée au

titre du supplément de postes accordé si elle entre dans les priorités thématiques énoncées ci-dessus.

Par contre, les PH désireux de bénéficier des dispositions arrêtées devront déposer une demande à cette fin. Les PH dont le dossier sera retenu, sur proposition de la commission des postes d'accueil de l'INSERM, porteront le titre de «praticiens de recherche associés à l'INSERM» pendant la durée de leur accueil. Les postes seront disponibles, sous réserve de l'accord des établissements hospitaliers de rattachement des PH, dès la date de leur attribution, fin octobre 1996, et devront commencer à être utilisés au plus tard six mois après cette date.

Les formulaires concernant les demandes d'aides seront disponibles au siège de l'INSERM à partir du 20 juillet 1996.

Attention, la date limite de remise des dossiers, le cachet de la poste faisant foi, est fixée au mardi 10 septembre 1996 à minuit.

Pour tout renseignement, s'adresser à :
Lise Dray
Bureau des intercommissions et des actions incitatives
Département de l'évaluation et du financement de la recherche
INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 61 19

Pour le retrait des formulaires s'adresser au :
Bureau des concours
Département de l'évaluation et du financement de la recherche
INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 63 19/20/21/22

Appels d'offres

Aide à la recherche

La Fondation pour la recherche médicale (FRM)

lance un appel d'offres concernant des aides réservées à l'accueil de nouvelles équipes par des structures préexistantes : unités de recherche INSERM et CJF, unités propres de recherche ou associées du CNRS, laboratoires universitaires et hospitalo-universitaires. Les nouvelles équipes peuvent être issues de laboratoires français ou étrangers et leur installation doit être prévue au cours du 1^{er} semestre 1997. Un des critères de jugement sera la mobilité réelle de l'équipe postulante. Les subventions ne sont pas renouvelables. Elles ne peuvent être attribuées pour des unités INSERM ou CNRS non renouvelées, ni pour des scissions sur place, ni pour la constitution d'un institut fédératif de recherche. Le montant de la demande doit être justifié et documenté. Le Conseil scientifique détermine celui-ci en fonction des moyens et des priorités.

Le dossier de demande devra être présenté par le responsable chargé de constituer l'équipe et devra comprendre : curriculum vitae du demandeur ; projet de recherche et publications de la nouvelle équipe ; financements déjà obtenus ou demandés pour cette installation ; publications et financements dont dispose le laboratoire d'accueil.

Date limite de dépôt des dossiers (en 3 exemplaires) : 16 juillet 1996.

Les formulaires «aides à l'implantation de nouvelles équipes» peuvent être obtenus sur demande écrite à l'adresse suivante :
Secrétariat scientifique FRM
54, rue de Varenne
75335 Paris Cedex 07
Tél. : 44 39 75 75
Télécopie : 44 39 75 99

L'Association française rétinienne pigmentosa (AFRP)

lance un appel d'offres dans le domaine des dégénérescences rétinienne sur les thèmes suivants :

- La génétique épidémiologique et moléculaire
Identification de gènes localisés, cartographie physique et génétique des rétinopathies à gène non encore localisé, incluant le dégénérescences maculaires liées à l'âge.
Etude de l'hétérogénéité génétique. Recherche de gènes modificateurs.
Expression génétique dans la rétine à l'état normal ou pathologique.
Etude anatomo-clinique et recherche de mutation dans les dystrophies rétinienne humaines et animales.
- Toute action en direction des thérapeutiques issues de la connaissance des gènes et de leurs produits, ainsi que des mécanismes physiopathogéniques démontrés.
Mise au point des outils et des méthodes de thérapie génique.
Développement des protocoles d'études de thérapie géniques pour des malades modèles.
Développement des protocoles expérimentaux de greffes cellulaires et tissulaires.
- La biochimie, la biologie cellulaire et la biophysique de la rétine
Expression et fonction des protéines rétinienne
Etude des mécanismes physiopathogéniques à l'origine

du processus dégénératif
Biologie des cellules rétinienne en culture
Etude électrophysiologiques et recherche sur de nouvelles explorations anatomiques et fonctionnelles.

- Etude des mécanismes moléculaires du vieillissement rétinien
Vieillesse et mort cellulaire
Photobiologie et stress oxydatif
Néovascularisation.

Les demandes de subvention devront préciser la durée du projet sur la base de 1 à 2 ans et le montant global de la demande. Les projets coopératifs retiendront toute l'attention du Comité scientifique.

Les aides aux études, d'une durée d'un an éventuellement renouvelable, peuvent être accordées à de jeunes chercheurs titulaires d'un DEA + 2 années de recherches ou de titres équivalents.
L'association accordera, sur proposition du Conseil scientifique, des bourses prédoctorales et un nombre limité de bourses post-doctorales.

Date limite de dépôt des dossiers de candidature : 30 septembre 1996.

Les formulaires peuvent être obtenus auprès du :
Docteur Josseline Kaplan
Secrétariat du Conseil scientifique
AFRP
Service de génétique médicale
Hôpital des Enfants malades
149, rue de Sèvres
75743 Paris Cedex 15

Bourses

L'association des paralysés de France (APF)

propose 3 bourses d'aides aux études pour l'année 1996-1997, éventuellement reconductibles une fois.

Sont concernés tous les travaux de recherche pouvant concourir à la connaissance des déficiences motrices ; leur prévention ; la prise en charge médico-scolaire ; l'insertion des personnes qui en sont atteintes.

Seront retenus en particulier les travaux ayant pour thèmes : l'éducation ; la formation scolaire et professionnelle ; l'emploi ; le devenir des personnes ; le coût des prises en charge (domicile, institution...) ; l'évaluation des services et politiques sociales ; l'environnement et l'accessibilité ; les représentations sociales du handicap ; les conditions de vie des personnes.

Peuvent déposer leur candidature les étudiants inscrits en 3^{ème} cycle. Les demandes sont soumises à l'examen du Conseil scientifique de l'APF.

Date limite de dépôt des projets : 30 juillet 1996.

Pour tout renseignement et retrait des dossiers de candidature, s'adresser au :
Dr Michel Delcey
Secrétariat du Conseil scientifique APF
17, boulevard Auguste Blanqui
75013 Paris
Tél. : 40 78 69 00

Prix

La Fondation Fyssen

attribue chaque année un prix international de 200 000 FF à un chercheur qui s'est distingué par une activité de recherche fondamentale dans les domaines soutenus par la Fondation.

Discipline considérée pour le Prix 1996 : «Techniques et symboles au cours de l'évolution humaine».

Les propositions de candidature doivent comporter : curriculum vitae ; liste des publications du candidat ; résumé (4 pages maximum) du travail de recherche qui justifie l'attribution du prix.

Date limite de réception des propositions de candidature : 1^{er} octobre 1996.

Pour tout renseignement, s'adresser à :
Fondation Fyssen
194, rue de Rivoli
75001 Paris
Tél. : 42 97 53 16
Télécopie : 42 60 17 95

Le Prix triennal Professeur Lucien Dautrebande

d'un montant d'environ 5 000 000 FB (\pm 150 000 \$), sera octroyé dans le courant de l'année 1997.

International, ce Prix est destiné à récompenser un auteur (ou des auteurs depuis longtemps associés) d'une œuvre de physiopathologie humaine ou animale ayant de préférence des implications thérapeutiques.

Son but est de permettre au titulaire la continuation de recherches déjà suffisamment avancées pour qu'elles méritent une aide et une récompense substantielles.

Eventuellement, ce Prix pourra être partagé entre deux lauréats ou groupes de lauréats associés depuis longtemps.

Date limite de dépôt des dossiers : 1^{er} décembre 1996.

Pour tout renseignement, s'adresser au :
Docteur Jean Stalport
«Maison Batta»
Avenue Batta 3
B-4500 Huy (Belgique)

Colloques
séminaires
INSERM

Le colloque sur «Le gène TEL dans les hémopathies malignes»

organisé dans le cadre de l'action concertée européenne «Molecular cytogenetic diagnosis in haematological malignancies», se tiendra les 25 et 26 septembre 1996 à Marseille avec le soutien du Comité des Bouches-du-Rhône de la Ligue contre le cancer et de l'Institut Paoli-Calmettes et sous le patronage de l'INSERM.

Le programme comportera des conférences et des communications affichées sur les thèmes suivants :

- les altérations connues du gène TEL et de la région 12p13 : aspects cytogénétiques, délétions, translocations, analyse moléculaire, incidence... ;
- nouvelles translocations et nouveaux gènes partenaires ;
- fonction(s) du produit du gène TEL ;
- fonctions des protéines de fusion TEL-PDGFR β , TEL-AML1, MN1-TEL et/ou TEL/MN1, TEL-ABL...

Pour tout renseignement et inscription, s'adresser à :
Françoise Birg
INSERM U. 119
27, boulevard Leï Roure
13009 Marseille
Tél. : 91 75 84 19
Télécopie : 91 26 03 64
E-mail : fbirg@infobiogen.fr

Le 2^{ème} forum des neurosciences européennes

se tiendra du 24 au 28 septembre 1996 à Strasbourg sous la responsabilité de l'ENA (European neuroscience association).

Cette manifestation, qui devrait réunir quelque 2 000 scientifiques, est placée sous l'égide des sociétés suivantes : «European behavioural pharmacology society», «European society for neurochemistry», Société française de neuro-endocrinologie expérimentale, Société française des neurosciences, ainsi que du «Human frontier science programme» et de l'INSERM, et bénéficie également du soutien du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, de l'Université Louis Pasteur et de la Ville de Strasbourg.

Pour tout renseignement et inscription, s'adresser de toute urgence à :
Dominique Aunis
INSERM U. 338
Centre de neurochimie du CNRS
5, rue Blaise Pascal
67084 Strasbourg Cedex
Télécopie : 88 60 08 06
E-mail :
aunis@neurochem.u-strasbg.fr

La 10^{ème} conférence internationale sur le génome de la souris

se tiendra du 8 au 11 octobre 1996 à Paris (Institut Pasteur) avec le soutien de l'INSERM et de l'Institut Pasteur.

Organisateur : Jean-Louis Guénet (Institut Pasteur, Paris).

Le programme scientifique comportera quelques conférences plénières ainsi qu'une sélection de communications orales et affichées sur les thèmes suivants :

1. structure et fonction du génome,
2. production de nouvelles mutations,
3. transgénèse et recombinaison homologue,
4. cartographie génétique et cartographie comparée,
5. cartographie des ESTs,
6. cartographie physique,
7. clonage positionnel,
8. analyse des phénomènes à déterminisme multigénique,
9. nouvelles technologies et informatique.

Date limite d'envoi des résumés pour communications : 1^{er} août 1996.

Date limite d'inscription : 1^{er} septembre 1996.

Envoi des résumés des communications :
Jean-Louis Guénet
Institut Pasteur
Unité de génétique des mammifères
25, rue du Docteur Roux
75724 Paris Cedex 15
E-mail : guenet@pasteur.fr

Renseignements et inscriptions :
Bénédicte Ecoutin
Institut Pasteur
Centre d'information scientifique
28, rue du Docteur Roux
75724 Paris Cedex 15
Télécopie : 40 61 34 05

La conférence internationale «Santé, précarité et vulnérabilité en Europe»

se tiendra les 15 et 16 novembre 1996 à Paris, à l'UNESCO.

Cette conférence est organisée à l'initiative de l'Institut de l'humanitaire, en partenariat avec les organismes suivants : Assistance Publique - Hôpitaux de Paris, François-Xavier Bagnoud Center for health and human rights, Harvard school of public health, Cambridge university (Etats-Unis), Département d'enseignement «Santé et action humanitaire», UFR Saint-Antoine, Université Paris VI, INSERM, Médecins

du monde, UNESCO, et bénéficie du soutien de nombreuses organisations humanitaires.

Comité scientifique :
Z. Brzezinski (Pologne),
D. Costagliola (France),
S. Darmodehin (Russie),
P. Estébanez (Espagne),
B. Fantini (Suisse), D. Farge (France), T. Harding (Suisse),
S. Herson (France), E. Hirsch (France), P. Jaffé (Suisse),
M. Kazatchkine (France),
M. Kolankiewicz (Pologne),
P.-J. Lancry (France),
L. Loutan (Suisse), J. Mamou (France), J. Mann (Etats-Unis),
M. Meziri (Albanie), P. Perrin (Suisse), J.-P. Rosenczveig (France),
W. Rozenbaum (France), D. Sicard (France),
Z. Sinoimeri (Albanie),
H. Stalder (Suisse), A. Tar (Hongrie), E. Tomescu (Roumanie), P. Thibault (France).

Comité d'organisation :
J. Lebas, C. Chouaid,
P. Chauvin, R. Guenoun,
S. Uzan.
M. Willot (communication),
C. Boucher (coordination et secrétariat).

Cette conférence a pour objectifs : de confronter l'expérience et le savoir-faire des différents acteurs, associatifs ou institutionnels, dans la prise en charge curative, sociale et préventive des personnes en situation précaire ; inscrire ces réalisations dans une perspective de santé publique ; mettre ces pratiques en regard des approches des sciences humaines ; préciser les concepts de précarité et de vulnérabilité dans tous les domaines de la santé (maladies transmissibles, santé mentale, toxicomanie ...) et dans toutes les populations (urbaines, carcérales, migrantes ...) ; mener cette réflexion dans un espace européen (du Nord au Sud et de Lisbonne à Moscou)

pour déterminer quelles spécificités socio-économiques et culturelles recouvrent ces concepts et dans quelle mesure des réponses communes à la précarité et à la vulnérabilité sont possibles ; mettre en relation tous les professionnels de terrain (médecins, infirmiers, pharmaciens, psychologues, assistants sociaux, administratifs, gestionnaires ...), les chercheurs des différentes disciplines concernées (sociologues, épidémiologistes, historiens ...) et les responsables de santé publique. Elle sera limitée aux expériences européennes dans ce domaine mais bénéficiera du regard de spécialistes des pays du Sud (continent africain et Asie du Sud-Est) et Nord-américains.

Envoi des résumés pour communications le plus rapidement possible.

Renseignements et inscriptions :
Secrétariat de la Conférence
Institut de l'humainaire
27, rue de Chaligny
75012 Paris
Tél. : 44 92 15 50
Télécopie : 44 92 00 18
E-mail : instithu@ext.jussieu.fr
[http : / / idf . ext . jussieu . fr / instithu](http://idf.ext.jussieu.fr/instithu)

Le colloque international sur les «Approches génétiques de l'autisme infantile»

se tiendra du 11 au 13 décembre 1996 à Paris (Université René Descartes) avec l'aide de l'INSERM et du Ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Comité scientifique : Janine Beaudichon (Université Paris V, Paris, France), Mary Coleman (Washington, Etats-Unis), Michel Dugas et Marie-Christine Mouren-Simeoni (hôpital Robert Debré, Paris, France), Josué Feingold (INSERM U. 155,

Paris, France), Christopher Gillberg (Child Psychiatric Center, Göteborg, Suède).

Organisateurs : Marion Leboyer (hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris), Manuel Bouvard (Hôpital Robert Debré, Paris).

L'objectif de ce colloque est double :
- d'une part, favoriser la mise en place de collaborations internationales dans le domaine de la génétique de l'autisme, grâce à la réalisation d'un atelier de travail de deux journées (11 et 12 décembre) réunissant un petit nombre de spécialistes internationaux, afin de finaliser des points critiques relatifs aux recherches actuelles en génétique dans le domaine de l'autisme et de poursuivre la mise en place de l'étude collaborative internationale sur la génétique de l'autisme, coordonnée par Marion Leboyer et Christopher Gillberg ;
- d'autre part, diffuser auprès d'un large public les connaissances acquises dans le domaine de la génétique de l'autisme infantile, au cours d'un colloque d'une journée (13 décembre) ouvert aux professionnels (médecins, psychologues, orthophonistes, éducateurs, etc...) et comportant des conférences présentant les résultats les plus récemment obtenus dans le domaine de la génétique de l'autisme, en particulier les premiers résultats issus de l'étude internationale sur la génétique de l'autisme.

Programme du colloque du 13 décembre :
La journée débutera par un exposé de Christopher Gillberg (Suède) sur les données issues des études de génétique classique, et de Claire Hughes (Royaume-Uni) et Marie-Hélène Plumet (France) qui présenteront les recherches

portant sur la définition du phénotype «autisme». La seconde partie de la matinée sera dévolue aux données permettant d'orienter le choix de gènes candidats dans l'autisme infantile : les pathologies organiques associées à l'autisme, les arguments en faveur des hypothèses d'un dysfonctionnement opiacé et sérotoninergique seront successivement décrits par Mary Coleman (Etats-Unis), Jaak Panksepp (Etats-Unis), Jean-Marie Launay (France) et Alain Malafosse (Suisse). La session de l'après-midi sera consacrée à la biologie moléculaire appliquée à l'autisme infantile : dans un premier temps, Alexis Brice (France) résumera les progrès réalisés en biologie moléculaire et décrira quelles peuvent être leurs applications en neuropsychiatrie. Puis Jean-Pierre Muh (France) présentera les résultats obtenus dans le cadre d'études d'associations avec des gènes candidats dans l'autisme infantile, et Marion Leboyer et Anne Philippe (France) présenteront les premières données issues de l'étude collaborative internationale sur la génétique de l'autisme («International autism sib-pair study»). Le colloque sera clôturé par Josué Feingold.

Date limite d'inscription au colloque du 13 décembre : 30 octobre 1996.

Pour tout renseignement et inscription, s'adresser à :
Madame Sislian
Secrétariat du Laboratoire de psychologie du développement et de l'éducation de l'enfant
46, rue Saint-Jacques
75005 Paris

Colloques séminaires

La XIII^e Journée Jean-Claude Dreyfus

organisée par l'ICGM - Faculté de Médecine Cochin Port-Royal, sur le thème génétique et développement se déroulera à Paris le 20 septembre 1996

Programme :

- Les systèmes modèles 1, modérateur : Denis Duboule, Faculté des sciences, Genève
- Les systèmes modèles 2, modérateur : Frédéric Rosa, Ecole normale supérieure, Paris
- Les nouveaux outils pour l'étude du développement chez la souris, modérateur : Jacques Jami, INSERM U. 257, ICGM, Paris
- Maladies génétiques et développement, modérateur : Christine Petit, Institut Pasteur, Paris.

Pour tout renseignement, s'adresser à :
Dr Axel Kahn
Secrétariat :
Odette Godard
Unité INSERM U. 129 - ICGM
24, rue du faubourg St Jacques
75014 Paris
Tél. - Télécopie : 44 41 24 41

Institut Pasteur EurΩ Conférences 1996

Ces conférences se tiendront à l'Institut Pasteur à Paris.

Programme

- Les virus émergents - La modification de leur système écologique, 26-28 juin 1996
- Les récepteurs en tant que cibles des médicaments dans les maladies cardio-vasculaires, 3-4 octobre 1996
- Nouvelles perspectives sur l'athérosclérose, 5-6 décembre 1996.

Contact :
L. Drye
Institut Pasteur
EurΩ Conférences
28, rue du Docteur Roux
75015 Paris
Télécopie : 40 61 34 05
E-mail : ldrye@pasteur.fr

Le colloque «Interactions acides nucléiques - protéines : nouvelles approches à de vieux problèmes»

organisé par le groupe thématique «Interactions acides nucléiques - protéines et expression du génome» (ex Groupe Thématique «Chromatine») de la Société Française de Biochimie et Biologie Moléculaire, sous la responsabilité de Christian Marion et Jacques Paoletti aura lieu du 4 au 9 octobre 1996, salle Balène à Figeac (Lot).

Comité scientifique :
 E. Delain (Villejuif),
 M. Kochoyan (Montpellier),
 A. Laigle (Paris), C. Marion (Paris), J. Paoletti (Paris),
 M. Robert-Nicoud (Grenoble).

Comité d'organisation :
 P. Briquet (Figeac), C. Four (Figeac), A. Laigle (Paris),
 D. Muriaux (Villejuif),
 G. Denoual (Paris).

Le but est de réunir des chimistes, des biologistes et des physiciens intéressés par le domaine du groupe thématique, dans une ambiance détendue et dans un cadre tout particulièrement convivial, propice à l'établissement de contacts scientifiques et de collaboration.

Les thèmes suivants seront abordés :

- visualisation de complexes acides nucléiques - protéines in vitro et in vivo
- structure RMN des acides nucléiques
- nouvelles méthodes en imagerie

- l'approche physique de la structure des acides nucléiques
- les ARN dans leurs fonctions biologiques
- l'outil informatique en biochimie et biologie
- la reconnaissance acides nucléiques - protéines dans une perspective thérapeutique

Trois tables rondes sont prévues :

- Nouvelles approches des acides nucléiques, notamment par les méthodes physiques et les nouvelles microscopies.
- L'apport des nouveaux outils informatiques dans le domaine de la biologie des interactions acides nucléiques - protéines.
- Recherche et Industrie: la place de l'innovation et les problèmes des débouchés professionnels, notamment dans le domaine de la biologie, avec la participation d'industriels et des représentants des organismes publics de recherche et du ministère chargé de la recherche.

En plus des conférences plénières et des tables rondes, le programme prévoit des présentations de communications sur panneaux, ainsi que de courtes communications orales sélectionnées par le comité scientifique.

Date limite d'inscription : 20 juillet 1996. Les propositions, accompagnées d'une disquette, doivent parvenir au comité scientifique.

Pour tout renseignement et inscription, s'adresser à :
Alain Laigle
LPBC-ESTER, CNRS
Université P. et M. Curie
Case 138
75005 Paris
Tél. : 44 27 75 48
Télécopie : 44 27 75 56 ou 60
E-mail : laigle@lpbc.jussieu.fr
ou Jacques Paoletti
Unité de Biochimie
Institut Gustave-Roussy
94805 Villejuif
Téléphone : 45 59 45 32
Télécopie : 46 78 41 20
E-mail : paoletti@infobiogen.fr
ou paoletti@igr.fr



Atelier n° 84 : Hybridation in situ fluorescente en cytogénétique moléculaire et biologie cellulaire

Organisateurs : M. Robert-Nicoud (Grenoble, France),
 R. Berger (Paris, France),
 A. Aurias (Paris, France).

Phase I • Le point sur...
• 23-24 septembre 1996
• Le Vésinet (Paris)

Objectifs : faire le point sur les différentes techniques d'hybridation in situ avec sondes fluorescentes et sur leur utilisation pour la cartographie des génomes, la détection et la caractérisation d'anomalies chromosomiques et de déséquilibres génétiques, l'étude in situ de l'organisation structurale et fonctionnelle du génome dans le noyau cellulaire.

Nombre de participants : 60-80

Public : chercheurs, enseignants-chercheurs, médecins et ingénieurs de recherche

du secteur fondamental ou appliqué, ayant des compétences en biologie cellulaire et moléculaire, génétique, cytogénétique, biologie structurale, biochimie ou biophysique.

Programme : sondes nucléiques : obtention, modification, marquage ; hybridation in situ sur chromosomes métaphasiques, chromosomes interphasiques, chromatine décondensée, ADN peigné, gamètes et tissus ; hybridation génomique comparative (CGH) ; méthode PRINS ; hybridation ADN-ARN ; incorporation de sondes dans les cellules vivantes ; applications spécifiques : diagnostic prénatal, détection d'anomalies génétiques dans les tumeurs ; techniques d'imagerie microscopique (microscopie de fluorescence, confocale, électronique, capteurs, traitement et analyse d'images 2D et 3D) ; organisation structurale et fonctionnelle du génome dans le noyau cellulaire.

Avec la participation de :
 A. Aurias (Paris, France),
 R. Berger (Paris, France),
 A. Bernheim (Villejuif, France),
 M. Coppey, (Paris, France),
 T. Cremer (Heidelberg, Allemagne),
 M. Debatisse-Buttin (Paris, France),
 C. Demarcq (Grenoble, France),
 P. Jonveaux (Nancy, France),
 D. Lepaslier (Paris, France),
 M.G. Mattei (Marseille, France),
 M.F. Pellestor (Montpellier, France),
 F. Puvion (Villejuif, France),
 M. Rocchi (Bari, Italie),
 S. Rousseaux (Grenoble, France),
 D. Taruscio (Rome, Italie),
 Y. Usson (Grenoble, France),
 M. Vekemans (Paris, France),
 C. Yourc'h (Grenoble, France),
 J. Weissenbach (Evry, France).

Phase II • Maîtrise technique • Novembre/Décembre 1996 • Grenoble, Paris

Objectif : se familiariser avec les méthodes, techniques et instruments présentés durant la phase I.

Programme des stages : préparation des sondes ; hybridation in situ sur chromosomes, noyaux, chromatine décondensée, ADN étiré, cellules et tissus. Hybridation génomique comparative, méthode PRINS. Hybridation ADN-ARN. FISH et immunocytochimie. Techniques d'imagerie microscopique, analyse d'images 2D et 3D.

Nombre de stagiaires : 12.

Date limite d'inscription : 20 juillet 1996.

Renseignements et inscription :
Ateliers de formation
INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 62 05
Télécopie : 44 23 62 93
E-mail :
ateliers@tolbiac.inserm.fr

Les comités d'interface

Le comité d'interface INSERM-Endocrinologie- Diabète

organise sa dixième réunion conjointe à Angers (Centre de congrès) le 4 septembre 1996 dans le cadre du XIV^e congrès de la Société française d'endocrinologie (5-7 septembre 1996) sur le thème : «Endocrinologie cellulaire et moléculaire».

Programme
Introduction : progrès récents en endocrinologie

moléculaire - Ch. Sultan (Montpellier)

Session 1
Modérateur : Ch. Sultan
• Clonage positionnel, O. Delattre (INSERM U. 434, Paris)
• Croissance et empreinte parentale, S. Amsellem (INSERM U. 91, Créteil)
• Dysgénésies gonadiques, mutations SRY, relations génotype-phénotype, M. Fellous (INSERM U. 276, Paris).

Session II
Modérateur : Ph. Bouchard
• Aspects génétiques de l'hypertension artérielle, X. Jeunemaître (INSERM U. 36, Paris)
• Génétique moléculaire et pathologique du récepteur à TSH, S. Filletti (Polyclinique Master Domini, Catanzaro, Italie)
• Phénotypes associés aux mutations du gène RET, S. Lyonnet (INSERM U. 12, Paris)
• Conclusion, P. Corvol.

Réunion sans droits, mais inscription préalable obligatoire, à faire parvenir avant le 31 juillet 1996 à :
M. le professeur J.-C. Bigorgne
XIV^e congrès de la SFE
Service d'endocrinologie
nutrition médecine interne
Centre hospitalier universitaire
4, rue Larrey
49033 Angers Cedex 01
Tél. : 41 35 34 24
Télécopie : 41 35 47 00

Contacts :
Pr Ph. Bouchard
Hôpital Saint-Louis - Paris
Tél. : 49 28 24 09

L. Dray
Bureau des Comités d'interface
INSERM - Paris
Tél. : 44 23 61 19

Cours stages INSERM



Techniques d'analyse in vitro des interactions facteurs transcriptionnels/promoteurs

Ces stages se dérouleront du 24 au 28 mars et du 6 au 10 octobre 1997.

Ils s'adressent aux chercheurs, ingénieurs, techniciens utilisant couramment la biologie moléculaire.

Ils ont pour objectifs d'acquies la technologie nécessaire à l'étude des interactions ADN/Protéine et d'élaborer les stratégies d'une analyse fonctionnelle en utilisant l'alternance de présentations théoriques et de manipulations pratiques par binômes.

Programme : préparation des sondes d'ADN par PCR ; foot printing ; retardement sur gel ; présentation : aspects théoriques des transfections. Synthèse d'oligonucléotides Table ronde.

L'équipe
D. Boquet (CEA, Saclay),
Y de Keyser, M. Delpech,
M. Raymondjean (ICGM,
Paris), V. Lacroix,
S. Babajko (INSERM, Paris)
Les dossiers d'inscription sont à retirer auprès de votre correspondant Formation.

De façon à constituer des groupes homogènes, une évaluation des connaissances en biologie moléculaire est effectuée par l'équipe pédagogique de l'INSERM après dépôt du dossier d'inscription.

Ce stage est déconseillé aux femmes enceintes.

Date limite d'inscription : 30 septembre 1996.

Pour tout renseignement et inscription, s'adresser à :
Agnès Fournier
Formation permanente
INSERM CHU
Pitié Salpêtrière
91, boulevard de l'hôpital
75634 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 74 77
40 77 97 82
E-mail :
fournier@lovelace.infobiogen.fr
ou
Valérie Emeraud
Tél. : 43 01 71 38
Télécopie : 45 86 35 78
44 06 70 56

Cours stages

L'Université de Rennes I (département de santé publique)

prépare à l'obtention de diplômes d'université et attestations universitaires en alcoologie, méthodologie en santé communautaire et méthodes en hygiène appliquée. L'enseignement est assuré de façon modulaire. Chaque module comporte des séminaires théoriques qui font appel à des intervenants spécialisés et des travaux pratiques consacrés en partie à un travail personnel suivi par l'enseignement et permettant la validation.

• Alcoologie : le diplôme et l'attestation s'adressent aux professionnels titulaires d'un baccalauréat de l'enseignement secondaire ou d'un titre équivalent.

• Méthodologie en santé communautaire : conditions d'admission

- en formation initiale : étudiants du 3^{ème} cycle de médecine, pharmacie, odontologie.
- en formation continue : professionnels de santé de niveau maîtrise ou activité professionnelle équivalente.

• Méthodes en hygiène appliquée : conditions d'admission
- en formation initiale : étudiants du 3^{ème} cycle de médecine, pharmacie, odontologie.
- en formation continue : titulaires d'une maîtrise (ou diplôme équivalent) dans le domaine de l'hygiène, la sécurité, l'environnement. Infirmiers titulaires d'une maîtrise (ou diplôme équivalent) dans le domaine de la santé. Etudiants étrangers avec équivalence de diplôme.

Pour tout renseignement et inscription s'adresser à :
Sylvette Guidal
Faculté de médecine
Département de santé publique
2, av du Pr Léon Bernard
35043 Rennes Cedex
Tél. : 99 33 69 61
Télécopie : 99 33 68 03

Diplôme universitaire de 3^{ème} cycle Droit de la science médicale (1996-1997)

organisé par l'Université René Descartes Paris V
Faculté de droit.
Directeur du diplôme : Mme Claudine Esper, professeur associé à l'Université Paris V.

Ce diplôme enseigne l'ensemble des questions juridiques posées par la pratique quotidienne de la médecine, publique ou privée, et par la recherche médicale. Il est centré sur les droits de la personne face à la science médicale.

Quelques exemples de questions traitées : l'information médicale délivrée au patient ; le consentement aux soins ; le secret médical et professionnel ; l'informatisation des

données médicales ; les lois bioéthiques ; l'hospitalisation du mineur de l'incapable majeur ; l'accident thérapeutique. Illustration concrète de ces questions dans le domaine de la cancérologie.

Calendrier des enseignements : 128 heures, réparties du 14 octobre 1996 au 16 mai 1997.

Ce diplôme s'adresse (sous certaines conditions) aux : étudiants en droit ou AES titulaires d'une maîtrise ; étudiants en médecine, pharmacie et odontologie en cours de thèse ; praticiens du droit ; professionnels de santé et chercheurs ; qui veulent acquérir une formation juridique dans le domaine de soins médicaux et de la recherche scientifique.

Retrait et dépôt des dossiers de candidature : du 17 juin au 5 juillet 1996 (salle D01 - 9 h 30 à 16 h 30).

Pour tout renseignement et inscription, s'adresser à :
Faculté de droit
10, avenue Pierre Larousse
92245 Malakoff Cedex
Tél. : 41 17 30 00
(répondeur enregistré)



Le département du partenariat pour le développement économique et social de l'INSERM

souhaite accueillir un chercheur titulaire intéressé par la valorisation de la recherche, afin de renforcer son équipe du partenariat économique. Chargée de mettre en place

la politique de l'INSERM en matière de partenariat avec les entreprises biomédicales (sociétés pharmaceutiques, des technologies médicales, de l'analyse en biologie clinique, du secteur agro-alimentaire), cette équipe interdisciplinaire comporte six scientifiques, dont deux spécialistes en propriété industrielle, ainsi que deux juristes et deux gestionnaires.

Elle a pour mission d'inciter les équipes de l'INSERM à développer des collaborations de recherche, en recueillant des informations sur leurs projets et leurs compétences et en assurant les contacts avec des partenaires industriels potentiels, pour identifier leurs besoins.

Le chercheur aura la responsabilité d'un porte-feuille de dossiers et travaillera en interface avec les équipes de recherche de l'Institut, leur(s) partenaire(s) et avec les autres personnes du service pour mettre en place et suivre les actions de partenariat adaptées à la nature du projet scientifique. Le goût du travail en équipe est donc indispensable.

Compte tenu de la forte composante biotechnologique des dossiers analysés au sein du service, une expérience dans les domaines de la biologie moléculaire et cellulaire serait souhaitée. Une bonne pratique de l'anglais est également indispensable.

Contact :
Françoise Moisan
Service du Partenariat économique
INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 60 40
Télécopie : 45 85 07 66

Le groupe de recherche «génétique moléculaire cardiovasculaire» de l'unité INSERM U. 358

souhaite accueillir un chercheur statutaire intéressé par l'étude moléculaire de gènes à expression vasculaire ou cardiaque par différentes approches expérimentales in vitro et in vivo.

Contact :
Florent Soubrier
INSERM U. 358
Hôpital Saint-Louis
1, avenue Claude Vellefaux
75475 Paris Cedex 10
Tél. : 44 52 75 45/53
Télécopie : 42 40 10 16
E-mail : florent@triton.cephb.fr

Le CJF INSERM 94.04 et une équipe universitaire

travaillant respectivement sur la barrière épithéliale cutanée et sur la barrière épithéliale digestive, développent à Nantes un projet commun sur la biologie des épithéliums de barrière et souhaitent accueillir un chercheur statutaire.

Ce projet aborde la régulation des fonctions spécialisées de la prolifération et de la différenciation des cellules épithéliales par les médiateurs de l'inflammation et de l'immunité et la pharmacotoxicologie des barrières épithéliales. Il est fondé sur l'utilisation des modèles de primo-culture de cellules normales (kératinocytes, colonocytes) et de lignées.

L'originalité de la thématique et la disponibilité de deux types de primo-culture de cellules épithéliales humaines normales constituent une opportunité pour un chercheur souhaitant créer ou développer une thématique s'inscrivant dans ce projet.

Ce projet s'inscrit dans la perspective à court terme d'une demande d'unité INSERM.

Contacts :
C. Labois
INSERM CJF 94-04
Faculté de médecine de Nantes
4, rue G. Veil
44035 Nantes
Tél. : 40 41 28 30
Télécopie : 40 41 28 37
E-mail : labois@sante.univ-nantes.fr

B. Dreno
Equipe DRED
Hôtel Dieu - CHU de Nantes
Tél. : 40 08 31 18
Télécopie : 40 08 31 17

Le CJF-INSERM 93-09 **«Immunologie des maladies infectieuses»**

qui travaille sur l'immuno-prophylaxie de maladies infectieuses et parasitaires souhaite accueillir des chercheurs statutaires. Les thèmes développés sont l'immunité des muqueuses, l'autoimmunité et la biotechnologie vaccinale. Les modèles infectieux étudiés sont : toxoplasme, cryptosporidie, trypanosome sud-américain, virus des hépatites et papillomavirus.

Profil : immunologiste, biologiste moléculaire ou cellulaire, chimiste des protéines, pharmacologiste, pathologiste ou épidémiologiste.

Ce CJF est constitué de 3 équipes : équipe associée INRA d'immunologie parasitaire, équipe de virologie moléculaire et équipe d'immunologie des récepteurs. Ses projets de recherche sont soutenus financièrement par l'Union européenne (projet BIOMED, projet conjoint), l'INSERM, l'INRA, le MESR, l'ANRS, la Région Centre... Ce CJF bénéficie d'une infrastructure (nouvelle UFR des sciences pharmaceutiques sur le campus sciences-pharmacie) et d'équipe-

ments (BIAcore, FACsort, Modélisateur Silicon Graphics...) adaptés à cette recherche.

Contact :
D. Bout, P. Coursaget, J. Hoebeke
CJF-INSERM 93-09
UFR des sciences pharmaceutiques
31, avenue Monge
37200 Tours
Tél. : 47 36 71 85
Télécopie : 47 36 72 52

Le CJF INSERM 95-04 **(EA DRED 1760)** **«Maturation, activation et interaction gamétique»**

souhaite accueillir dans le cadre de son développement, un chercheur statutaire CR1 ou CR2. Les travaux actuels sont axés sur :

- L'approche biochimique et moléculaire de la maturation germinale (facteurs paracrines et jonctions communicantes) dans la spermatogénèse normale et pathologique. Modèles utilisés : lignée de cellules de Sertoli murines, autres lignées testiculaires, mutants stériles et tissu testiculaire humain.
- Les mécanismes à l'origine de l'activation et de l'interaction des gamètes (récepteurs membranaires, polyphosphoinositides, tyrosine kinases). Modèles utilisés : l'œuf d'oursin, qui permet l'étude de la fécondation et du contrôle du cycle cellulaire ; l'ovocyte de hamster, dont la fécondation hétérospécifique par les spermatozoïdes humains permet l'approche de la fécondation humaine.

Contacts :
Georges Pointis (thème 1)
ou **Brigitte Ciapa (thème 2)**
CJF INSERM 95-04
Groupe de recherche sur l'interaction gamétique (Pr. P. Fénichel, directeur)
Faculté de Médecine
Av. de Valombrose
06107 Nice Cedex 2
Tél./Télécopie : 93 37 77 37

Le laboratoire de neuropharmacologie de la Faculté de pharmacie-université Paris-sud

(jeune équipe MESR 92-372), souhaite accueillir un chercheur (CR1 ou DR2) de l'INSERM ou du CNRS intéressé par une fonction d'enseignant-chercheur en pharmacologie. En vue de candidater sur un poste de professeur des universités susceptible d'être vacant sous 14 à 18 mois.

Profil : diplôme de pharmacien (compte tenu d'une solide formation en «science du médicament» nécessaire à l'enseignement de la formation commune de base en pharmacologie des études de pharmacie), habilitation à diriger les recherches (HDR), thèse de doctorat d'état.

Le candidat assurera les enseignements de pharmacologie, animera et coordonnera les travaux de recherche du laboratoire dans le domaine des neurosciences. En s'installant avec son groupe de chercheurs (thésards et techniciens), il disposera d'une vaste surface (200 m²) et d'un recrutement d'étudiants (accueil de doctorants du DEA de pharmacologie expérimentale et clinique-Université Paris-sud) abondant et de qualité. Il contribuera au développement et au renforcement de la thématique des enseignants-chercheurs déjà présents : mécanisme d'action in vivo à long-terme des antidépresseurs sérotoninergiques, études de leurs effets neurobiochimiques et moléculaires centraux- signaux de transcription et autorécepteurs 5-HT_{1A} et 5-HT_{1B} mis en jeu.

Pour tout renseignement, s'adresser à :
Professeur Christian Jacquot
Professeur Jean-Hugues Trouvin

Docteur Alain M. Gardier
Faculté de pharmacie-Université Paris-Sud
5, rue J.B. Clément
Laboratoire de neuropharmacologie
92296 Chatenay-Malabry Cedex
Tél. : 46 83 53 30/57 ou 54/16
Télécopie : 46 83 53 55
E-mail : 101546.1320@compuserve.com

L'unité Nutrition cellulaire et moléculaire de l'INRA-Theix

souhaite accueillir un chercheur statutaire chargé de recherche.

Thème de recherche : interactions gènes-nutriments L'organisme dispose d'un apport de nutriments très variable. Les cellules des différents organes doivent donc modifier leur équipement enzymatique afin de s'adapter à des changements de concentration en acides aminés ou en sucres. Ces mécanismes adaptatifs sont particulièrement importants au niveau du foie et de l'intestin qui sont soumis à d'importantes variations de concentration en nutriments.

Ce programme de recherche a pour but d'étudier les mécanismes impliqués dans la régulation de l'expression des gènes par les nutriments. Le rôle des acides aminés sera étudié en détail. Le projet sera orienté dans deux directions : étude des promoteurs des gènes dont l'expression varie en fonction de l'état nutritionnel de la cellule (variations de concentration en acides aminés), identification des voies de signalisation activées par une modification de la concentration intracellulaire en acides aminés.

Contact :
Marc Ferrara
Unité nutrition cellulaire et moléculaire
INRA-Theix
63122 Saint-Genès Champanelle
Tél. : 73 62 45 61
Télécopie : 73 62 45 70
E-mail : Ferrara@clermont.inra.fr

Le laboratoire d'oncologie moléculaire CNRS URA 1160 - Institut Pasteur de Lille

souhaite accueillir un chercheur post-doctoral pour étudier le rôle du facteur de transcription ETS-1 et des membres de sa famille dans l'angiogenèse. Ce chercheur s'intégrera dans une équipe qui a construit des vecteurs rétroviraux murins qui devraient permettre de manipuler l'expression ou l'activité de Ets-1 dans les cellules infectées ; il sera associé à l'équipe de Christophe Bauters (Hôpital cardiologique de Lille) pour utiliser ces rétrovirus dans des modèles d'angiogenèse in vivo. La bourse post-doctorale est financée pour une durée de deux ans par le CHR&U de Lille.

Contact :
Bernard Vandenbunder
CNRS URA 1160
Institut Pasteur de Lille
1, rue Calmette
59019 Lille Cedex
Tél. : 20 87 79 12
Télécopie : 20 87 79 08

Offres d'emploi

Le laboratoire européen de biologie moléculaire (LEBM)

souhaite recruter un(e) technicien(ne) animalier Xenopus. Le(la) candidat(e) retenu(e) s'occupera principalement du soin et de l'entretien des grenouilles Xenopus et éventuellement des poissons. Il/elle sera cependant occasionnellement amené(e) à effectuer des tâches avec d'autres espèces. Le poste comprend aussi la prépara-

tion d'extraits d'œufs de Xenopus en interphase ou en mitose ainsi qu'éventuellement d'autres tâches de laboratoire.

Qualification et expérience : Les candidats doivent posséder au minimum une année d'expérience en soins quotidiens et en maintien de Xenopus ainsi qu'en techniques chirurgicales et en travail de laboratoire. Une capacité à travailler de manière indépendante et une connaissance active de l'anglais sont essentielles. Des compétences d'organisation et de communication sont requises. Une expérience de supervision serait un avantage.

Le lieu de travail est à Heidelberg (Allemagne).

Un contrat initial de 3 ans sera offert au candidat retenu. Ce contrat est renouvelable selon les circonstances au moment de son échéance.

Pour obtenir un formulaire de candidature, écrire brièvement en rappelant la référence 96/18.

Contact :
Directeur des ressources humaines
EMBLG
Département du personnel
Postfach 10.2209
D-69012 Heidelberg
Allemagne
Télécopie : 49 62 21 38 75 55

L'équipe «Oncogène et anti-oncogène» de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC)

à Strasbourg cherche un post-doctorant possédant une formation en biologie moléculaire et cellulaire avec de préférence, une expérience en relation avec, la transformation cellulaire et les changements génétiques dans les tumeurs humaines. L'étude qui sera conduite en collaboration avec le Dr. R. Ralhan de AIIMS, New Delhi, Inde,

concerne les changements génétiques présents dans les cellules précancéreuses et cancéreuses des lésions orales. Le but poursuivi est d'utiliser les outils actuellement disponibles puis de développer de nouvelles approches afin de bloquer l'état transformé de ces cellules. Le projet est financé par le CEFIPRA pour deux ans, éventuellement renouvelable pour une troisième année.

Contact :
Dr. Bohdan Wasyluk
IGBMC
CNRS UPR 6520
INSERM U. 184
Université Louis Pasteur (ULP)
1, rue Laurent Fries
BP 163
67404 Illkirch Cedex
Tél. : 88 65 34 11
Télécopie : 88 65 32 46
E-mail : boh@igbmc.u-strasbg.fr

Matériel à vendre

8 portoirs inox à roulettes pour hébergement de rats de laboratoire : abreuvement automatique ; cages tiroirs ; six étages supportant 36 cages individuelles ou 18 cages collectives.

Prix neuf : plus de 20 000 F ; cédé : 10 000 F

Contact :
Professeur N. Glaichenhaus
UPR 0411
CNRS
Université de Nice Sophia-Antipolis
06560 Valbonne
Tél. : 93 95 77 85/08

Distinctions Prix

Ordre national de la Légion d'Honneur

A été promu Commandeur

- M. Lucien Hartmann, ancien directeur d'une unité INSERM

Ont été nommés Chevalier

- M. Jean-Marie Bertrand, Directeur de l'Administration générale du personnel et du budget du Ministère du travail et des affaires sociales
- M. Bernard Bigot, Directeur général de la recherche et de la technologie du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
- Mme Lucette Degail, ancien directeur du département de l'information et de la communication de l'INSERM
- Mme Claudine Esper, Directeur général de la Ligue nationale contre le cancer
- Mme Bernadette Roussille, Directeur général du Comité français d'éducation pour la santé - Direction générale de la santé
- M. Jean-Michel Yolin, Directeur de l'innovation de la technologie et de l'action régionale du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Ordre national du Mérite

Ont été élevés à la dignité de Grand Officier

- M. Pierre Douzou (cf. ci-contre)
- M. Philippe Rouvillois, ancien administrateur général du CEA

Ont été promus au grade de Commandeur

- M. Pierre Dejours, ancien membre d'une commission scientifique spécialisée de l'INSERM
- M. Marc Gentilini, directeur de l'unité INSERM U. 313
- M. Guy Piau, directeur du Centre hospitalier Ste-Anne
- M. Claude Sureau, ancien directeur d'unité de l'INSERM

Ont été promus au grade d'Officier

- M. Dominique Ducassou, ancien directeur d'unité de l'INSERM
- M. Denis Ichou, chef du service de gestion administrative des personnels de l'INSERM

A été nommée Chevalier

- Mme Ginette Boursot, ancienne secrétaire à la Fondation de la recherche médicale.



Pierre Douzou

L'élévation à la dignité de Grand Officier de l'Ordre National du Mérite de Pierre Douzou, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle, ancien directeur de l'unité 330 de l'INSERM, ancien président de son Conseil scientifique, membre de son Collège de direction scientifique, ancien Président-Directeur général de l'INRA, est pour l'INSERM l'occasion de lui témoigner son admiration à la fois pour l'œuvre scientifique exceptionnelle qu'il a accomplie dans de nombreux domaines et en particulier dans celui de la cryobiologie – à laquelle il a apporté des contributions essentielles – et pour son action remarquable en tant que responsable de l'administration de la recherche biologique dans notre pays. On se souvient notamment qu'il fut l'un des premiers et des principaux organisateurs du développement concerté des biotechnologies au Ministère chargé de la recherche.

Tous ceux qui le connaissent apprécient non seulement ses talents professionnels, mais aussi ses remarquables qualités humaines, et, ce qui ne gâte rien, son inlassable et délicieux humour, qui s'exprime aussi bien à l'oral que dans ses œuvres littéraires.

Nous sommes heureux pour lui de cette haute distinction, qui rejaillit sur tous les milieux scientifiques auxquels il a tant apporté et qu'il continue à inspirer de son exemple.

Vient de paraître

Viellissement, santé, société

J.C. Henrard, S. Clément, F. Derriennic (Eds)

La plupart des recherches de ces vingt dernières années, en France, sur la santé et les autres aspects sociaux du vieillissement et leurs conséquences pour la société ont été fragmentaires et parcellisées, prenant pour cible la population âgée. Une telle perspective interdit tout progrès dans la connaissance scientifique du vieillissement, puisqu'elle le réduit à la vieillesse en l'isolant dans un monde à part, au lieu de le considérer comme le produit d'une structure sociale, d'histoires de vie spécifiques, de processus dynamiques et complexes.

Par la pluralité disciplinaire des regards, cet ouvrage est

équipes de l'Institut fédératif de recherche «Santé, vieillissement, société» contribue à éclairer les questions de recherche soulevées par l'étude du vieillissement et de la vieillesse, de leurs relations avec la santé (bonne ou mauvaise), d'une part, et, d'autre part, les pratiques sociales et les politiques publiques qui s'efforcent d'apporter des réponses aux problèmes qu'ils génèrent. A ce titre, il intéressera les chercheurs, les décideurs et les praticiens impliqués dans les domaines de la santé publique, de la définition et de la mise en œuvre de la politique médico-sociale de la vieillesse.

Collection Questions en santé publique
1996, 256 p., 200 F

Pour tout renseignement, s'adresser au :
Bureau des éditions
Département information et communication
INSERM
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 60 82



Les 11, 12 et 13 octobre prochains

Le ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche organise la cinquième édition de la Science en fête.

Elle se traduit cette année encore, à travers tout le territoire par plus de 2 000 manifestations : conférences, rencontres avec des chercheurs, villages des sciences, animations, projections de films, ateliers découverte ou clubs scientifiques.

Des opérations portes ouvertes seront également organisées dans les laboratoires, les universités, les bibliothèques, les centres de culture scientifique et technique, les musées et tous les organismes de recherche.

L'INSERM participe activement à la Science en fête.



...Brèves... sur des démarches méthodologiques

Le but de ces courtes fiches est de vous signaler les questions en émergence ou en évolution rapide, afin qu'en quelques phrases, vous puissiez voir si cette approche technique peut être utile à votre propre recherche.

Explorer l'Immunité des muqueuses. Pourquoi et comment ?

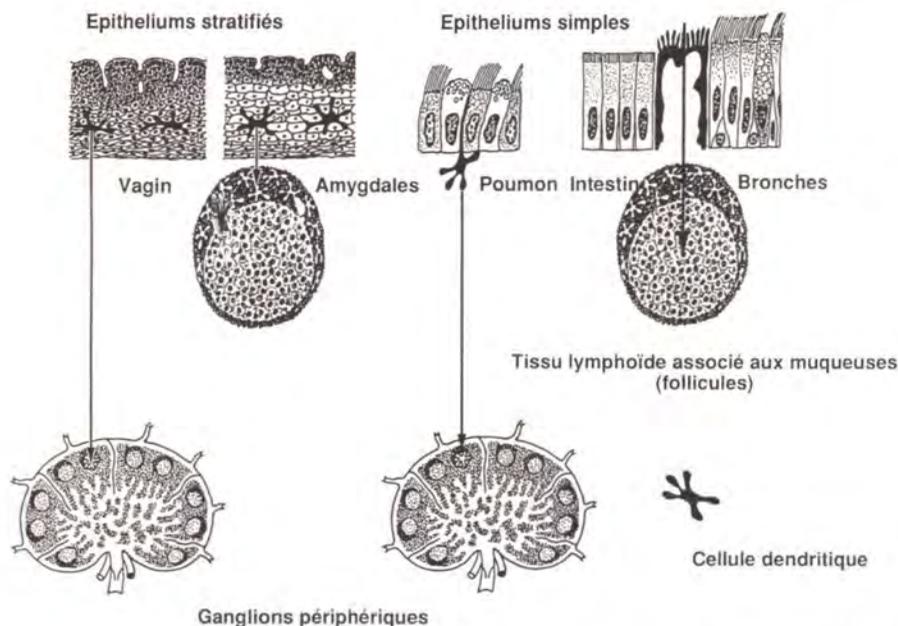
Il est clair que les muqueuses jouent un rôle prééminent dans la défense et le maintien de l'intégrité de l'organisme. Constamment exposées à des stimulations antigéniques nombreuses d'origines virale, bactérienne, parasitaire et le cas échéant alimentaire, elles sont munies d'un système immunitaire particulièrement original et efficace. C'est surtout pour des raisons méthodologiques que l'étude immunologique des muqueuses n'a pris son essor que très récemment.

Dans la perspective de son exploration, les questions affluent : Que sait-on des éléments de la barrière muqueuse du tractus intestinal, et comment sont-ils régulés ? Comment les microorganismes franchissent-ils la barrière épithéliale ? Quels sont les partenaires de la réponse immunitaire des muqueuses ? Comment aboutit-on à une tolérance plutôt qu'à une vaccination, ou l'inverse ? Quelles sont les stratégies de vaccination par voie muqueuse ? Un atelier de formation permettra de répondre à ces ques-

tions. L'accent sera mis la modélisation in vitro et in vivo du système immunitaire des muqueuses. Les modèles d'étude de l'ontogenèse et de la différenciation des cellules épithéliales intestinales et, notamment, de l'épithélium des plaques de Peyer seront discutés. Des exemples de franchissement de muqueuse par des virus, des bactéries et des protozoaires parasites expliciteront l'étude des interactions hôtes-agents pathogènes. L'étude de la réponse immunitaire fera une large place aux éléments majeurs sinon spécifiques des muqueuses, les cellules M, les cellules phagocytaires, les cellules dendritiques, les lymphocytes intraépithéliaux, les IgAs et les molécules d'adhésion. Enfin, les stratégies d'induction de tolérance ou de vaccination, par exemple vaccination contre des pathogènes du tractus digestif ou des pathogènes génitaux seront développées. Cet atelier sera suivi de stages pratiques dans différents laboratoires qui accueilleront deux ou trois personnes pendant une durée d'environ quatre jours, pour l'initiation à certaines techniques décrites au cours de l'atelier.

Pour tout renseignements complémentaires, s'adresser au :
Bureau des ateliers de formation
101 rue de Tolbiac - 75654 Paris Cedex 13
Tél. : 44 23 62 05 - Télécopie : 44 23 62 93
E-mail : atelier @ tolbiac.inserm.fr

ECHANTILLONNAGE DES ANTIGENES PAR LES SURFACES MUQUEUSES



Neutra et al., 1995. *Ann. Rev. Immunol.* 14, 275-300.

Dates de réunions du conseil scientifique et des commissions scientifiques spécialisées

	Délégations permanentes	Sessions plénières
CSS 1	Vendredi 11 octobre 1996	Lundi 18 au vendredi 22 novembre 1996
CSS 2	Jeudi 17 octobre 1996	Lundi 9 au vendredi 13 décembre 1996
CSS 3	Lundi 28 octobre 1996	Lundi 6 au vendredi 10 janvier 1997
CSS 4	Mercredi 16 octobre 1996	Lundi 25 au vendredi 29 novembre 1996
CSS 5	Lundi 28 octobre 1996	Lundi 2 au vendredi 6 décembre 1996
CSS 6	Vendredi 25 octobre 1996	Lundi 6 au vendredi 10 janvier 1997
CSS 7	Mardi 22 octobre 1996	Lundi 16 au vendredi 20 décembre 1996
CSS 8	Lundi 21 octobre 1996	Lundi 25 au vendredi 29 novembre 1996
CSS 9	Mardi 15 octobre 1996	Lundi 9 au vendredi 13 décembre 1996
CSS 10	Mercredi 30 octobre 1996	Lundi 16 au vendredi 20 décembre 1996
CSS 11	Mercredi 23 octobre 1996	Lundi 2 au vendredi 6 décembre 1996
CAR	Mercredi 2 octobre 1996	Vendredi 15 novembre 1996
CS	Jeudi 11 juillet 1996	Mardi 29 au jeudi 31 octobre 1996

Toute demande d'annonces dans INSERM actualités doit être rédigée selon la présentation et la longueur habituelles aux différentes rubriques.

Pour pouvoir être prise en compte, celle-ci doit nous parvenir, au plus tard, le 10 du mois précédant de deux mois le numéro à paraître.

Exemple : pour le numéro d'octobre, les annonces doivent être adressées au plus tard le 10 août.

Fournir le texte sur disquette Macintosh 3' 1/2 (Word 5).

Direction de la publication :
Philippe Lazar

Rédacteur en chef :
Suzy Mouchet
Secrétariat de rédaction :
Jacqueline Auffret

Ont participé à ce numéro :
Y. Ben-Ari, G. Guedj, B. Jégou,
M. Podchlebnik, M. Sobaun

Institut National de la Santé
et de la Recherche Médicale
101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
Tél. : (1) 44 23 60 00
Télécopie : 44 23 60 99

ISSN (075-4168)
Numéro de commission
paritaire 1720 ADEP

Coopérative Annibal
Bialec S.A. - Nancy
Copyright INSERM

