

- ÉDITORIAL  
par Philippe Lazar
- LA VIE DES UNITÉS  
L'unité 336  
Les fiches scientifiques
- PRÉVENTION DES  
RISQUES PROFESSIONNELS
- DOSSIERS
- TRIBUNE LIBRE
- INSERM INFORMATIONS

### UNITÉ

## Développement, plasticité et vieillesse du système nerveux



Inauguration du réseau électronique d'images MEDICIS par monsieur Philippe Lazar, Directeur général de l'INSERM et monsieur Maxime Schwartz, Directeur de l'Institut Pasteur, en présence de monsieur Hubert Curien, Ministre de la recherche et de l'espace (voir p. 27).

# éditorial

PHILIPPE LAZAR

directeur général de l'INSERM

**D**ans l'éditorial d'INSERM-Actualités de février 1993, j'abordais le problème de l'évolution de la situation professionnelle des chargés de recherche de l'Institut, en présentant une alternative interne d'accès au corps des directeurs et en souhaitant que soit posée la question de leur éventuelle sortie volontaire de l'organisme, à temps pour qu'une autre carrière leur soit ouverte sans restriction d'aucune sorte. Cet éditorial a reçu un certain écho et je compte sur les discussions à venir pour transformer, s'agissant de la mobilité externe, le propos en projet.

Je voudrais aujourd'hui aborder le problème du devenir de la carrière des directeurs de recherche. Ce problème se pose en termes très différents du précédent. Il existe, certes, en facteur commun, des perspectives de passage et d'intégration dans l'enseignement supérieur ; à l'évidence, il faudrait qu'elles puissent être plus largement utilisées à l'avenir qu'elles ne le sont à présent. Mais, même si la situation évolue favorablement de ce point de vue, on ne peut guère espérer que ce sera jusqu'à supprimer l'intérêt des autres voies d'évolution envisageables.

Nous avons actuellement presque huit cents directeurs de recherche à l'INSERM, c'est-à-dire pas loin de quatre chercheurs sur dix, une proportion que l'on peut considérer comme à la fois souhaitable et satisfaisante. Mais par rapport au nombre de situations *fonctionnelles* justifiant d'un tel grade au sein des unités de recherche, cet effectif est incontestablement élevé. Compte tenu en effet de l'ouverture dont témoigne, on ne peut plus légitimement, l'organisme vis-à-vis de chercheurs de niveau équivalent relevant d'autres statuts (universitaires ou chercheurs d'autres EPST, comme le CNRS ou l'INRA par exemple, etc...), il ne fait pas de doute que nous disposons aujourd'hui d'une "réserve" de directeurs qui nous autorise à proposer à certains d'entre eux une diversification de leurs fonctions sans compromettre pour autant la bonne marche de nos laboratoires.

C'est ce constat qui nous a d'abord conduits à engager, dès cette année, à titre expérimental, une procédure de concours d'accès direct au corps des directeurs sur des fonctions "d'administration, de gestion et de transfert de la recherche". Le nombre des candidats à ces postes témoigne de l'intérêt qu'a suscité cette initiative. Elle sera certainement renouvelée à l'avenir.

Mais il faut, dès maintenant, aller plus loin, en s'interrogeant sur la réalité des souhaits des directeurs actuellement en fonctions, au delà, dirai-je, des habitudes prises et dont il faut bien reconnaître qu'elles sont quelquefois teintées d'un

certain conformisme. Il est des choses que l'on aurait envie de faire et qu'au fond on croit de bon ton de taire parce qu'il n'est pas dans nos moeurs d'en parler.

En clair : j'ai le sentiment - peut-être erroné ! - qu'un certain nombre de directeurs de recherche, sans avoir le moins du monde envie de "quitter" la recherche ou l'Etablissement, seraient heureux, à un certain stade de leur carrière, de voir leurs fonctions évoluer par rapport au modèle dominant de direction d'une équipe, d'un laboratoire ou encore d'un institut fédératif. Cela ne signifie pas qu'ils n'ont plus envie, du jour au lendemain, de faire de la recherche, mais peut-être tout bonnement qu'ils ont envie d'en faire, au moins pour partie, autrement ; qu'ils ne seraient pas fâchés de substituer, avec une certaine progressivité, à l'activité "spéculative" qui est le propre du travail "à la pailasse" (ou à ses équivalents fonctionnels) d'autres formes d'activité, à préciser.

Or il faut aussi dire que nous avons, par ailleurs, de plus en plus de besoins qui s'expriment de telles diversifications d'activité. Je cite, à titre d'exemples : la gestion de l'information et de la documentation au sein des instituts fédératifs de recherche ; la sensibilisation des milieux de la recherche à la nécessité et aux modalités du dialogue avec la société ; la participation active au transfert des méthodes et des résultats naissants de la recherche dans les milieux "proches" - comme le milieu hospitalier ou encore celui de la médecine de ville, appelé, comme on le sait, à jouer un rôle de plus en plus complémentaire de la médecine hospitalière ; les contacts approfondis avec les acteurs territoriaux (région, département, ville, etc...) du développement économique, social et culturel ; de façon plus générale encore, le développement des relations avec tous ceux qui, au sein de la population, s'intéressent, directement ou en tant que "médiateurs", à la recherche biomédicale et en santé et à la diffusion de ses conséquences. La liste n'est pas limitative et je compte sur l'imagination de chacun pour l'enrichir.

Ce que je veux dire, en ce qui me concerne, est que la Direction de l'Institut est toute prête à encourager et à soutenir de telles initiatives. Il me semble que cet état d'esprit devrait favoriser l'engagement d'expériences de cette nature et, par là-même, apporter un élément complémentaire, essentiel, de justification du statut des personnels. Nos chercheurs "seniors" prouveront ainsi, globalement, qu'ils sont prêts à utiliser les ressources de leur statut au mieux des intérêts de la collectivité nationale sans pour autant perdre une once de liberté individuelle dans leurs choix, et même en gagnant en liberté puisqu'en étendant leur zone d'activités potentielles. A chacun maintenant de méditer sur cette proposition.



## D unité 336

# Développement, plasticité et vieillessement du système nerveux

■ PAR ALAIN PRIVAT, directeur

Créée en septembre 1990, l'unité 336 est localisée à Montpellier sur deux sites géographiquement proches et administrativement apparentés, l'Université des sciences et techniques du Languedoc et l'École nationale supérieure de chimie de Montpellier, entités constitutantes de l'Université Montpellier II. Son intitulé "Développement, plasticité et vieillissement du système nerveux" tente de cerner le postulat autour duquel s'organisent les divers thèmes de recherche : le système nerveux des vertébrés et particulièrement des mammifères est structuralement et fonctionnellement doué de remarquables capacités d'adaptation aux conditions physiologiques et pathologiques de son environnement. Ce postulat est fondé sur une expérience déjà longue du développement du système nerveux, *in vivo* et *in vitro*. La confrontation des deux montre que cette construction est, dans la première condition, le résultat de choix successifs entre un grand nombre de possibles dont la deuxième condition permet d'explorer les limites.

- L'étude du développement se concentre sur les neurones monoaminergiques dont les transmetteurs sont la sérotonine, la noradrénaline, la dopamine, avec une approche pluridisciplinaire associant la neuroanatomie et l'immunocytochimie, photonique et électronique, l'étude des flux ioniques, la pharmacologie moléculaire des transporteurs. Le principal modèle est la moelle épinière, qui, parmi toutes les cibles des systèmes monoaminergiques, présente l'avantage d'une certaine simplicité de structure, d'une indivi-



dualisation précise et très contrastée des régions-cibles, de corrélats fonctionnels accessibles à l'expérimentation. La comparaison de l'ontogenèse *in vivo* d'une part, *in vitro* d'autre part, et enfin après transplantation de neurones monoaminergiques dans une moelle adulte, montre que ces neurones sont très tôt et très précisément déterminés dans leur phénotype (récepteurs et neurotransmetteurs en particulier) et dans leurs mécanismes de reconnaissance intercellulaire. La spécificité des synapses formées par les neurones transplantés argue en faveur de mécanismes de chémo-affinité intervenant au moins dans les phénomènes locaux de guidage et de reconnaissance.

- La plasticité de ces mêmes systèmes monoaminergiques est remarquable chez l'adulte. Qu'il s'agisse de la moelle épinière ou de l'hypothalamus, les capacités

de réorganisation structurale, à la suite d'une lésion des neurones monoaminergiques eux-mêmes ou de leurs cibles, sont très étendues. Deux éléments essentiels interviennent dans cette plasticité. L'un, intrinsèque, particulièrement mis en évidence au niveau médullaire, tient à l'organisation même de ces projections : au niveau de la corne dorsale de la moelle, là où la plasticité est la plus grande, la majorité des varicosités, ou boutons axonaux, n'établit pas de synapses classiques. L'analyse tridimensionnelle de leur environnement révèle une forte concentration de prolongements astrocytaires, qui pourraient jouer un rôle clé dans un mode de transmission de type paracrine, dit "transmission volumique". Les corrélats fonctionnels de cette organisation particulière sont étudiés par microdialyse et HPLC lors d'un exercice de course chez le rat implanté chroniquement et non entravé. L'autre élément, extrinsèque, mis en évidence d'abord au niveau de l'hypothalamus basal, est justement constitué par les astrocytes. A la suite d'une lésion chirurgicale, certaines cicatrices astrocytaires sont perméables à la repousse axonale. L'un des corrélats biochimiques en est l'absence d'expression, dans ce dernier cas, des molécules d'adhésion polysialylées E-NCAM, fortement exprimées dans les cicatrices imperméables. Ce phénotype particulier a pu être mimé par un traitement pharmacologique au moyen d'un oxystérol, le 7 B hydroxycholestérol (M.Mersel, centre de neurochimie, Strasbourg) qui inhibe in vitro la prolifération des astrocytes tumoraux et in vivo l'hyperplasie et l'hypertrophie des astrocytes réactifs. L'expression phénotypique des neurotransmetteurs peut aussi présenter une plasticité remarquable. Après divers types de lésions médullaires telles que section complète ou rhizotomie dorsale, nous avons mis en évidence les ARN messagers des enzymes de synthèse du GABA dans des neurones où ils ne s'expriment pas normalement chez le rat adulte. Nous étudions actuellement les mécanismes moléculaires de cette "dysrégulation".

Un autre aspect essentiel de cette plasticité, et de la modulation que l'on peut lui imprimer, touche à la neurotoxicité des acides aminés excitateurs, et à la protection que l'on peut lui opposer. Une ancienne et solide collaboration avec le groupe de J.M. Kamenka (U. 249 Montpellier) nous permet de disposer de molécules originales dérivées des phencyclidines qui sont des antagonistes non

compétitifs très sélectifs d'un des récepteurs du glutamate, le récepteur NMDA. Une étude très complète de pharmacologie moléculaire a permis d'analyser in vivo et in vitro la fixation de ces molécules sur leur site, situé au niveau du canal  $Ca^{++}$  lié au NMDA, et leur interaction avec d'autres systèmes de neurotransmission. La neuroprotection assurée par ces molécules dans des pathologies aussi diverses que les accidents vasculaires cérébraux, l'épilepsie, les lésions traumatiques, l'infection HIV en font des agents prometteurs sur le plan thérapeutique, et ont justifié la prise d'une série de brevets. Les premiers essais cliniques de l'une d'entre elles débutent cette année.

● Le vieillissement neuronal apparaît, à côté de ces pathologies aiguës, comme une indication intéressante pour ces molécules, et une expérimentation conduite sur des neurones murins et humains en culture a mis en évidence une prolongation spectaculaire de leur survie, in vitro. Le contrôle de l'homéostasie calcique au cours du vieillissement neuronal in vivo fait actuellement l'objet d'une expérimentation chez les rongeurs et les primates.

Ainsi, de l'embryon au vieillard, s'établit naturellement une continuité sous-tendue par les phénomènes élémentaires auxquels nous nous intéressons : croissance et régénération, neurotropisme et neuroprotection.

L'originalité de notre démarche tient à deux éléments : d'une part, la grande variété des techniques, qui vont de la chirurgie expérimentale à la biologie moléculaire et, son corollaire, la focalisation sur un petit nombre de modèles cellulaires et animaux ; d'autre part, l'imbrication étroite entre recherche fondamentale et applications, qui est la vocation profonde de l'Institut.

A cela s'ajoute, au niveau des acteurs, une forte cohésion qui permet, malgré la dispersion entre deux sites, une grande souplesse de fonctionnement et une faible inertie.

**Alain Privat**  
**INSERM U. 336**  
**USTL**  
**Place Eugène Bataillon**  
**34095 Montpellier Cedex 05**  
**Tél. : 67 14 33 86**  
**Télécopie : 67 14 33 18**

## les fiches scientifiques

### Mise en évidence d'un gène contrôlant la susceptibilité humaine au paludisme

L'existence d'un gène majeur contrôlant le degré d'infection par *Plasmodium falciparum*, parasite responsable du paludisme en zone tropicale, vient d'être mise en évidence, grâce à une collaboration entre deux équipes INSERM, Laurent Abel (U. 194), Josué Feingold (U. 155) et l'IUR paludisme de l'ORSTOM (Michel Cot et Pierre Carnevale), à laquelle ont participé deux universités hollandaises.

La résurgence mondiale du paludisme, due à l'extension régulière des souches de parasites résistants aux drogues, fait de cette maladie la première endémie parasitaire mondiale.

Cette étude, menée de janvier 1988 à juillet 1990, a porté sur 42 familles camerounaises (soit 285 personnes au total) vivant dans un quartier d'Edea, ville industrielle (sud-ouest du Cameroun). Ce quartier, nommé Bilalang, a été créé de toute pièce, par une usine d'aluminium, pour ses employés.

Le choix de Bilalang est de première importance : sa population, déplacée et installée depuis plus de dix ans, présente une grande homogénéité. De plus, le développement et l'efficacité du service médical de l'usine d'aluminium permet un très bon suivi des familles.

Dix visites, avec prélèvement de sang, ont été effectuées par famille pendant deux ans et demi. Celles-ci ont permis de montrer que 81 % des personnes ont été infectées par le paludisme, le parasite responsable étant à plus de 95 % le *Plasmodium falciparum*.

La première étape de l'analyse a été d'étudier et de prendre en compte (par un ajustement) l'influence de certains facteurs sur le niveau d'infection parasitaire, tels que l'âge, le sexe, les différents secteurs de Bilalang et la prise de traitement prophylactique.

L'analyse de ségrégation (que Laurent Abel avait utilisé pour déterminer les deux gènes contrôlant la susceptibilité à la bilharziose et à la lèpre), qui repose sur une méthodologie statistique, a été employée pour déterminer si la distribution des niveaux d'infection dans la population est aléatoire ou bien si elle est compatible avec la transmission d'un gène majeur dans la famille.

L'étude a conclu à l'existence d'un gène majeur contrôlant la susceptibilité à l'infection par *Plasmodium falciparum*. Ce gène est récessif. Environ 20 % de la population étudiée, homozygote pour ce gène, sont prédisposés à une forte infection, tandis que 80 % environ restent infectables, avec un spectre de gravité moins important. Cette étude se poursuit actuellement en vue de la localisation du gène (Michel Cot - ORSTOM).

Ces résultats représentent une première étape dans l'identification des mécanismes génétiques de la susceptibilité humaine à l'infection par le paludisme. Une meilleure connaissance des gènes régulant la réponse à l'infection par le paludisme pourrait permettre d'améliorer la stratégie de recherche pour un vaccin.

#### Source :

**"Segregation analysis detects a major gene controlling blood infection levels in human malaria".**

L. Abel, M. Cot, L. Mudler, P. Carnevale, J. Feingold  
**American Journal of Human Genetics**  
1992, Vol 50, pp. 1308-1317

#### Contact :

Laurent Abel  
INSERM U. 194, Paris  
Tél. : 45 86 56 84



Le paludisme  
(Cliché Depardieu)

## Stress et toxicomanie

Si le stress est une réponse de l'organisme aux agressions du monde extérieur, la toxicomanie traduit également une difficulté et une douloureuse impuissance à résister aux chocs de la vie... Il existe précisément une relation objective, et même mesurable, entre stress et vulnérabilité à la drogue : c'est ce que vient de démontrer Pier Vincenzo Piazza dans l'équipe de Hervé Simon, U. 259 de l'INSERM (dirigée par Michel le Moal). Les raisons de l'extrême variabilité interindividuelle des réactions aux effets appétitifs des drogues sont en effet mal connues : pourquoi certains individus deviennent-ils fortement dépendants dès le premier contact avec la drogue, alors que d'autres peuvent en consommer uniquement le week-end pendant des mois ou des années avant de passer à l'addiction ? C'est une question importante puisque différentes études cliniques suggèrent que la vulnérabilité à la drogue est un des principaux facteurs déterminant la toxicomanie chez l'homme.

C'est grâce à un modèle animal d'auto-administration\* d'amphétamine mis au point chez le rat que deux populations ont été définies face à une prise unique de drogue : 50 % des animaux réagissent faiblement (LR : Low Responders), 50 % sont hautement réactifs (HR : High Responders), dans un spectre allant de l'indifférence totale à l'auto-administration compulsive. Il y a donc une vulnérabilité individuelle préexistante.

Or, ces mêmes rats sont également très différents dans leur réponse au stress. Celle-ci est facilement quantifiable par la mesure du taux plasmatique de corticostérone (une des hormones du stress) et par celle de la réactivité locomotrice (réponse comportementale) à la nouveauté.

Les chercheurs ont alors constaté qu'il y a une très forte corrélation entre stress et prédisposition à la toxicomanie, à tel point qu'il est tout à fait possible de prévoir, dans un lot de rats, ceux qui seront LR ou HR en fonction de la réponse biologique et/ou comportementale au stress ! Un rat peu sensible au stress ne se

\* Le rat est en effet capable d'apprendre à appuyer sur un levier pour obtenir une injection intraveineuse de drogue. Si on le lui permet, il s'auto-administre ainsi les mêmes drogues que les toxicomanes (héroïne, cocaïne...), en présentant exactement les mêmes phénomènes de tolérance, dépendance, "manque" etc...

drogue pas alors qu'un sujet très vulnérable au stress deviendra toxicomane à coup sûr.

On peut même, en leur imposant des stress plus importants et de plus longue durée (stress de contention, par exemple), transformer des rats LR en HR, de même qu'en induisant une augmentation expérimentale du taux circulant de corticostérone provoquer un "switch" de LR vers HR. Ceci confirme les travaux précédents de cette équipe qui établissaient une relation entre un stress chronique à l'âge adulte, au tout début de la vie, et même durant la vie prénatale et une prédisposition à la drogue.

Il semble exister une interaction entre stress, corticostérone et neurones dopaminergiques, qui peut influencer la réponse aux effets de la drogue : en effet, la corticostérone, qui est l'une des principales réponses biologiques au stress paraît capable, selon des données d'ordre moléculaire et comportemental, de stimuler l'activité dopaminergique impliquée dans le comportement de prise de psychostimulants.

Ces résultats d'une grande cohérence peuvent contribuer à la compréhension des bases biologiques de la toxicomanie humaine et ouvrir la voie à de futures expérimentations, dans la perspective de nouvelles stratégies thérapeutiques de cette grave perturbation comportementale.

### Sources :

**"Repeated corticosterone administration sensitizes the locomotor response to amphetamine".**

**V. Deroche, P.V. Piazza, S. Maccari, M. Le Moal and H. Simon  
Brain Research, 584, 309-313, 1992**

**"Increased locomotor response to novelty and propensity to intravenous amphetamine self-administration in adult offspring of stressed mothers".**

**J.M. Deminière, P.V. Piazza, G. Guégan, N. Abrous, S. Maccari, M. Le Moal and H. Simon  
Brain Research, 586, 135-139, 1992**

### Contact :

**Pier Vincenzo Piazza  
INSERM U. 259, Bordeaux  
Tél. : 56 00 02 60**



Stress (Cliché Piazza)

## MODE OPÉRATEUR : ÉTAPE INITIALE D'INTÉGRATION DE LA PRÉVENTION DANS L'EXPÉRIMENTATION

Une méthode de prévention n'est efficace que si elle est appliquée. Une telle La Palissade recouvre des considérations plus complexes. Pour être appliquée, une méthode préventive nécessite d'être acceptée et ne le sera que si elle est comprise. Il faut donc qu'elle soit adaptée au risque encouru et intervienne là où celui-ci existe. Elle ne devra pas, en outre, alourdir trop fortement l'expérimentation ni introduire de nouvelles sources de risque.

La meilleure manière d'être efficace, pour une méthode préventive, est de faire partie intégrante du protocole expérimental. C'est dans ce but qu'à été développée la démarche résumée ici.

Son point de départ nécessite d'associer aux matériels et méthodes une bonne connaissance théorique et pratique des matériels, techniques, produits ou organismes biologiques employés. Cela demande de l'expérimentateur et/ou de celui qui conçoit l'expérimentation une formation adaptée. Parmi les raisons qui sous-tendent cette exigence initiale peuvent être citées :

- la justification scientifique des risques potentiels, voire leur absence, présentés par les étapes expérimentales ou les techniques employées,
- la forte incidence, souvent rapportée dans la littérature, des bonnes pratiques de laboratoire sur l'abaissement significatif de l'exposition au risque.

La suite de cette démarche consiste à envisager le déroulement expérimental "étape par étape". On parvient ainsi à localiser et évaluer les risques potentiels, lorsqu'ils existent, tout en les explicitant. Les méthodes de prévention à apporter sont indiquées. Toutes les étapes, toutes les techniques ne relèvent pas d'une prévention identique. C'est ici que

l'intégration de la prévention à l'expérimentation est la plus évidente. Cette étape est une phase-clé du dialogue entre expérimentateurs et professionnels de la prévention.

Il est alors possible de dégager des informations "de guidage" de la manipulation. Celles-ci concernent l'organisation matérielle et spatiale de l'expérimentation incluant l'identification des catégories de déchets engendrés et leurs lieux de stockage. Cette gestion matérielle peut être complétée par des informations portant sur :

- la gestion du temps, réservation de créneaux horaires pour la jouissance d'un local, d'un matériel...,
- les produits utilisés comme, par exemple, la réalisation d'antibiogrammes sur des souches bactériennes sauvages et celles rendues compétentes pour la réplication en biologie moléculaire,
- des procédures administratives, telles celles concernant les organismes génétiquement modifiés.

Des informations dites "de routine" sont ensuite envisagées. Elles concernent des actions qui présentent un caractère reproductible à chaque manipulation. Elles portent sur les quantités de produits nécessaires et leur bon emploi, le respect des bonnes pratiques de laboratoire. La gestion des déchets engendrés par les étapes expérimentales successives, leur traitement éventuel avant rejet, si nécessaire, et leur mode d'élimination.

Cette démarche établit un "fil conducteur" qui, à partir d'une idée, aboutit à un résultat expérimental en intégrant une prévention adaptée.

De nombreux avantages peuvent s'ajouter au bénéfice de cette démarche parmi lesquels :

- le mode opératoire est un outil qui peut s'avérer utile comme aide à la décision de procéder ou non à l'expérimentation en fonction de l'équipement nécessaire et des compétences disponibles dans l'unité,
- le caractère informatif efficace auprès de tout nouvel expérimenta-



teur au regard des risques auxquels il peut être confronté au cours de la manipulation,

- la planification de l'utilisation des matériels et locaux est rendue envisageable. Elle permet une optimisation de leur emploi et des investissements qu'ils représentent,
- la gestion des déchets est intégrée. Leur quantification et le coût de leur élimination peuvent être estimés,
- le facteur qualité est présent ; l'explicitation des étapes expérimentales permet d'identifier celles dont la réalisation s'avère délicate ; ce faisant, une telle démarche peut être utile dans la compréhension de la survenue d'artefacts reproductibles,
- l'investissement initial en temps nécessaire à son élaboration doit être rapporté aux avantages ultérieurs à en retirer.

Jacques Simons  
Bureau de prévention  
des risques professionnels  
INSERM- Siège  
101, rue de Tolbiac  
75654 Paris Cedex 13

## PRÉVENTION DES RISQUES CHIMIQUES NOUVELLE RÉGLEMENTATION

Le décret 92-1261 du 3 décembre 1992 [1] relatif à la prévention du risque chimique et modifiant la section V du chapitre 1er du titre III du livre II du code du travail qui s'applique naturellement à l'INSERM [2] est entré en vigueur le 1er janvier 1993.

Ce décret constitue à la fois la transposition des dernières directives européennes et une mise à jour et réorganisation des différents textes réglementaires français concernant la prévention des risques chimiques pour les travailleurs.



Sont ainsi modifiées et complétées les obligations des fabricants, importateurs et vendeurs de substances et de préparations pouvant présenter un risque pour l'utilisateur :

- La sous-section 1 (art. 51) précise les "Principes de classement des substances et des préparations dangereuses".
- La sous-section 2 (art. 52) redéfinit les obligations de "déclaration des substances et préparations".
- La sous-section 3 (art. 53) intitulée "Informations sur les risques présentés par les produits chimiques" précise la forme et le contenu des fiches de données de sécurité que doivent fournir les vendeurs de produits dangereux.

La deuxième partie du décret concerne plus directement les utilisateurs et comporte des éléments nouveaux insérés dans le code du travail :

- La sous-section 4 (art. 54) définit les "Règles générales de la prévention des risques chimiques".
- La sous-section 5 (art. 55) précise les modalités de "Contrôle du risque chimique sur les lieux de travail".
- La sous-section 6 (art. 56) rassemble de manière cohérente les "Règles particulières de prévention du risque cancérigène".

L'article 56 nous concerne particulièrement : il s'applique aux travailleurs exposés ou susceptibles de l'être aux agents cancérigènes.

Est considéré comme agent cancérigène, toute substance ou préparation pour laquelle l'étiquetage comporte une mention indiquant explicitement son caractère cancérigène ainsi que toute substance, préparation ou procédé défini comme tel par arrêté ministériel [3].

Les règles particulières de prévention insistent sur l'obligation :

- d'évaluation du risque par l'employeur
- de réduire l'utilisation des substances dangereuses en les remplaçant par des produits non nocifs ou, à défaut, d'utiliser les produits cancérigènes en vase clos

- de limitation des quantités de produits et du nombre de travailleurs exposés

- de délimitation et balisage des zones à risques

- d'étiquetage de tous les récipients

- de collecte, stockage et évacuation sûr des déchets.

Il est précisé que les zones à risques ne doivent pas être accessibles à d'autres travailleurs et qu'une formation adaptée doit être organisée pour informer les travailleurs susceptibles d'être exposés aux produits cancérigènes.

Cette nouvelle réglementation nous impose un effort avec dans la mise en place des mesures de prévention des risques chimiques.

**Pour toute information complémentaire, s'adresser à :**  
**I. Muranyi-Kovacs**  
**Chargé de mission**  
**aux risques chimiques**  
**INSERM ADR 2**  
**BP 172**  
**13276 Marseille Cedex 09**  
**Tél. : 91 41 79 00**  
**Télécopie : 91 41 44 55**

[1] : Paru au JO du 5 décembre 1992.

[2] : Art. 3 du décret 82-453 du 28 mai 1992 relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la prévention médicale dans la Fonction publique.

[3] : Dans l'attente d'un arrêté qui doit paraître prochainement, la liste des produits concernés à prendre en considération est celle de la circulaire n° 7 du 14 mars 1988 remplaçant l'annexe I de la circulaire du 14 mai 1985 relative à la prévention des cancers professionnels.

La circulaire n° 7 du 14 mars 1988 non parue au JO peut être trouvée dans "Plyette ; Hygiène et Sécurité", Ed Tec Doc, Paris, 1991, p. 1530.

## EN BREF

### Embryotoxicité de l'acrylonitrile

Une étude récemment publiée (1) porte sur l'embryotoxicité de l'acrylonitrile à des concentrations allant de 76µM à 760µM sur des cultures d'embryons entiers de rats âgés de 10 jours. L'action de ce produit se fait par "effet de seuil". Parallèlement à cette observation, les actions opposées du glutathion réduit (GSH) et de préparations microsomaux hépatiques (S9 microsomes) complétées par des cofacteurs nécessaires à une biotransformation de l'acrylonitrile par le cytochrome P450 sont décrites. Cette étude montre que l'embryotoxicité de l'acrylonitrile ne requiert pas une biotransformation extra-embryonnaire. Une métabolisation oxydative de l'acrylonitrile par une source exogène à l'embryon de cytochrome P450 pourrait jouer un rôle dans le renforcement de l'embryotoxicité de l'acrylonitrile.

(1) Saillenfant A.M., Lagonne I., Sabate J.P., De Ceaurriz J. (1992). "Embryotoxicity of acrylonitrile in whole - embryo culture", Toxicology in vitro, 6, 3, pp 253-260.

# L'INSERM et les réseaux informatiques

■ PAR CLAUDE BOUCHEIX

Bien que le développement de la micro-informatique ait levé les réticences quand à la place de l'ordinateur comme outil polyvalent de la recherche (traitements de texte ou d'images, tableurs, bases de données), l'accès aux réseaux informatiques reste du domaine des initiés. Les raisons en sont multiples : technologies très évolutives, manque de standardisation, insuffisance de formation, langage ésotérique, diffusion inefficace de l'information. Leur fiabilité même, est mise en cause.

C'est le paradoxe de l'informatique des réseaux d'être à la fois l'outil privilégié de la communication et de parler un langage aussi obscur : foison de commandes barbares, adresses incompréhensibles, mots mystérieux (BITNET, INTERNET, TELNET, UNIX etc...). Si l'on admet que la communication est à la racine du progrès scientifique (comme le dit Joshua Lederberg), il faut, au-delà des difficultés de langage, mesurer les possibilités et les enjeux des réseaux. Le puzzle de la connaissance se reconstitue pièce par pièce et, plus rapide est l'arrivée des pièces, plus rapide sera la reconstitution de l'ensemble. Par ailleurs, l'immense complexité du puzzle nécessite une assistance ; l'informatique fournit les moyens de cette assistance. Dans le même ordre d'idées, il faut signaler la capacité de stockage théoriquement illimitée puisque les mémoires sont extensibles à volonté, ce qui va de pair avec la sécurité de la préservation des données par sauvegarde sur des sites et sous des formes multiples.

Les réseaux permettent l'accès : 1) aux grandes bases de données bibliographiques ou factuelles (par exemple, les souches cellulaires, les séquences d'ADN ou de protéines) - ce sont les éléments du puzzle ; 2) aux grands ordinateurs avec leurs supercalculateurs et les outils puissants dont ils disposent - ils vont aider à ordonner les pièces du puzzle. Les biologistes ont pu penser pendant longtemps que les supercalculateurs étaient réservés aux physiciens ou aux mathématiciens ; cette ère est révolue du fait de la masse de données toujours plus considérable à manipuler et des exigences toujours plus élevées à l'égard des performances des machines et de leurs logiciels. A titre d'exemples, certains serveurs bibliographiques permettent de réaliser des interrogations multibases (MEDLINE, EXCERPTA, MEDICA etc...), à partir de plusieurs millions de références sur critères multiples, voire sur texte complet. Ou encore, le programme Blaze recherchera, en quelques secondes, les homologues flous entre une séquence d'une centaine d'acides aminés et les 23 000 séquences (7,5 millions d'acides aminés) d'une base de données protéiques.

Les réseaux permettent aussi la communication directe entre les chercheurs par les messageries dont la plus populaire, EARN-BITNET, fait communiquer déjà un certain nombre d'entre nous avec les collègues de France et d'ailleurs. Ceux qui ont la pratique de cette messagerie en apprécient l'utilité et la rapidité, les messages étant transmis le plus souvent en quelques secondes à plusieurs milliers de kms ;

des fichiers de quelques dizaines de kilooctets (l'équivalent d'articles scientifiques) sont transmis également aisément par cette voie. Si ce mode de communication entre individus peut paraître déshumanisé, il présente cependant plusieurs avantages : le correspondant n'est pas dérangé dans son travail (les fameuses réunions!) ; il lit et répond au message dès qu'il en a l'occasion ; la réponse est plus élaborée que lors d'une communication téléphonique et donc plus précise ; de nombreux messages entre de multiples correspondants peuvent s'échanger simultanément ou successivement dans la journée. La transmission de gros fichiers ou de fichiers binaires tire avantage d'autres procédures de transfert, comme FTP (File Transfer Protocol).

La transmission d'images digitalisées ne devrait plus rencontrer d'obstacle majeur. A ce propos, l'un des intérêts d'une connexion directe sur réseaux, et non par l'intermédiaire d'un modem, est la rapidité de transmission des données ; l'utilité en est évidente en imagerie, elle permet aussi l'utilisation de logiciels plein écran.

Pour pouvoir bénéficier de ces services, quelles sont les nécessités ? Il faut les machines, les câbles et les hommes. Les ordinateurs des laboratoires de recherche peuvent être connectés en réseaux locaux ou régionaux (ou les deux) qui sont ensuite reliés à un réseau national (en France, le réseau RENATER est en cours de développement) ; le réseau national assure également la connexion vers les autres réseaux, notamment internationaux (INTERNET). Les câbles parcourent le territoire et sont interrompus par des nœuds qui assurent le routage des fichiers (ce sont en fait d'autres ordinateurs hébergeant ce service). Le débit des câbles est plus ou moins élevé en fonction des besoins, les grands axes pouvant atteindre des débits énormes. Les hommes conçoivent, adaptent et gèrent les modalités du flux des données. On peut imaginer la complexité de cette tâche qui doit faire communiquer PC, Mac, Vax et autres Sun. De nouvelles modalités sont constamment proposées, de nouveaux serveurs nécessitant la mise à jour constante des réseaux. Les centres de

calcul ou des unités de service spécialisées jouent un rôle prépondérant dans la gestion des réseaux car ils réunissent les compétences et le matériel nécessaires. On peut aussi imaginer l'utilisateur errant dans cette jungle de données scientifiques et il faudra l'aider à la fois à trouver son chemin et à utiliser de manière optimale la mine d'informations mise à disposition ; là encore, le rôle de structures relais, centres de calcul et probablement centres de documentation, sera essentiel.

Des inquiétudes proviennent de dérives possibles de l'utilisation de ces moyens, certains pourraient y voir un jeu, d'autres s'interrogent sur la sécurité. Sans négliger ces questions et en veillant à des règles raisonnables d'utilisation, il faut faire la balance et force est de constater que les nations scientifiquement les plus dynamiques sont aussi celles qui ont su faire circuler la connaissance. Les Etats-Unis et la Grande-Bretagne ont mis en place des réseaux nationaux scientifiques dès le début des années 1970 et en accroissent constamment les potentialités. Notre retard n'a rien de tragique, il peut être comblé dans un délai relativement court, en tirant avantage de l'expérience des autres et, surtout, en court-circuitant les nombreuses étapes liées aux évolutions technologiques antérieures.

En conclusion, le chercheur, depuis son bureau, doit pouvoir accéder instantanément à l'ensemble de ces moyens à travers les ordinateurs, les câbles, les commutateurs, les passerelles, les serveurs. Pour que toute la puissance de ces moyens soit offerte aux chercheurs de l'INSERM, il est essentiel que notre Institut s'engage dans le développement des supports matériels nécessaires à leur fonctionnement, dans la mise au point des outils informatiques (logiciels d'interrogation), ainsi que dans la création de l'environnement humain approprié. L'INSERM contribuera à tisser la trame des réseaux, réservoir et véhicule incontournables de la connaissance scientifique.

Claude Boucheix a participé et participe activement aux travaux de réflexion menés par le département information et communication sur l'organisation en réseau de la gestion et de l'accès à l'information au sein de l'INSERM et dans le cadre de la politique de site (voir l'appel d'offres INSERM "Réseaux pilotes thématiques d'informations scientifiques informatisées", p. 16).

Toutes les réactions, suggestions et tous les souhaits de participation à notre réflexion sont vivement souhaités.

Pour tout renseignement, s'adresser à :  
**Eliane David**  
 Département information  
 et communication  
 INSERM  
 101, rue de Tolbiac  
 75654 Paris Cedex 13  
 Tél. : 44 23 60 71/72

**INSERM U. 268**  
**Hôpital Paul Brousse**  
**94800 Villejuif**

# Une collaboration exemplaire entre chercheurs et bureau des marchés publics

■ PAR RICHARD BENAROUS\* ET CLAUDE ROTSCCHILD

L'expérience mérite d'être rapportée car son démarrage est significatif d'un certain dysfonctionnement existant encore actuellement à l'INSERM dans le domaine des achats. En revanche, son déroulement est un exemple de ce qui pourrait (et devrait) se faire plus fréquemment.

Pour cela, il est nécessaire d'évoquer la genèse de l'affaire.

C'est complètement par hasard que les deux signataires du présent article se rencontrent dans les couloirs du siège ; se connaissant de longue date, ils prennent de leurs nouvelles.

Et l'un d'expliquer à l'autre qu'il a besoin d'oligonucléotides de synthèse, qu'il n'est pas le seul, que de nombreux labos sont dans le même cas, que la demande ne peut aller qu'en s'accroissant et, surtout, que ceux-ci sont fabriqués par des entreprises auprès desquelles il souhaiterait obtenir le meilleur prix possible. A cette demande, l'administratif répond : "c'est la fonction d'un appel d'offres !"

Peu de temps après un appel d'offres est publié au JOCE (Journal officiel des communautés européennes) ainsi qu'au BOAMP (Bulletin officiel des annonces des marchés publics). Il est décidé en commun de proposer un marché dit "marché à bons de commandes", mais avec un montant minimal et maximal d'achats, c'est-à-dire qu'il s'agit bien d'un engagement contractuel de l'INSERM à acheter auprès du fournisseur choisi des produits pour le montant minimal prévu

par le marché. En cas de non respect de cet engagement, l'entreprise est fondée à réclamer auprès de l'Institut une indemnisation pour son manque à gagner, car d'une part, elle a fixé ses prix en fonction de cet engagement et, d'autre part, elle a spécialement investi en matières premières et en équipement pour ce marché.

Le bureau des marchés publics s'est chargé de la partie juridico-administrative, organisation des opérations et mise au point du marché : appel d'offres pour un marché public de synthèse d'oligonucléotides d'un montant de 1,5 MF, assorti d'un cahier des charges très détaillé (cahier des clauses techniques particulières).

Quatre sociétés, toutes très solides et fiables ont répondu à ce marché : deux sociétés françaises ; une société d'origine belge ; enfin, une société américaine avec un représentant en Grande-Bretagne.

Après examen du dossier, il s'avère que la meilleure offre est de très loin faite par la société américaine Genosys. La proposition la plus significative de cette compagnie, qui concerne 80 % des demandes, à savoir les oligonucléotides non purifiés, est de 13 F par base, auxquels il faut rajouter 7,8 % de droits de douane, ce qui porte le prix en fait à 14 F.

Il faut souligner qu'avant l'appel d'offres, les prix catalogues étaient de 25 à 30 F la base, les meilleurs prix obtenus par certains instituts étant de l'ordre de 20 à 22 F. Obtenir un prix de 14 F la base pour tous les laboratoires INSERM,

\* INSERM U.332

sans aucune condition de volume minimal de commande, ou de regroupement des ordres, crée donc des conditions bien supérieures à celles obtenues par de très grandes institutions privées, qui ont des ordres de commandes pouvant aller jusqu'à une ou plusieurs centaines d'oligonucléotides par jour. C'est presque au delà de ce que nous pouvions espérer, et correspond à un prix égal ou quasiment inférieur au coût d'une synthèse effectuée sur son propre synthétiseur.

En ce qui concerne les oligonucléotides modifiés et les oligonucléotides purifiés, l'offre de cette société est également la meilleure. Les synthèses sont effectuées aux Etats-Unis et la livraison garantie dans les deux jours partout en France.

Les délais de livraison et les coûts de transport sont pratiquement identiques pour toutes les compagnies.

Ce marché doit permettre à tous les laboratoires de l'INSERM de faire des économies considérables, y compris pour ceux qui commandent en très petites quantités.

*En conclusion, cet appel d'offres lancé pour un an et à titre exceptionnel est une totale réussite et confirme notre analyse initiale.*

Il montre qu'il est tout à fait possible d'améliorer sensiblement, du point de vue des coûts, l'accès des unités à des produits issus de technologies avancées, sans nuire à la qualité et à la rapidité de livraison.

Il répond en outre au souhait exprimé par le précédent Conseil scientifique : "Le Conseil scientifique considère que cette question du soutien technologique à apporter aux unités de recherche est un problème urgent et important qui devrait retenir toute l'attention du prochain Conseil.

*...il apparaît qu'un certain nombre de mesures précises bien ciblées, basées sur la sous-traitance de certaines productions par des entreprises compétentes, pourrait considérablement améliorer l'accès à ces technologies pour l'ensemble des unités INSERM... C'est particulièrement vrai pour la synthèse d'oligonucléotides."*

Pour revenir au présent marché, il faut donc veiller à sa bonne exécution. Pour pouvoir bénéficier de prix vraiment intéressants, l'INSERM s'est engagé sur un volume national de commande, pour une année, qui est de 1,5 MF, somme qui nous a paru raisonnable au regard de la consommation estimée en la matière en 1992. Il est de l'intérêt de tous les laboratoires de l'Institut que le contrat soit exécuté. Cela permettra de renouveler ce type d'opération extrêmement rentable, et de très sérieusement songer à étendre cette expérience à d'autres secteurs comme la synthèse de peptides, la production d'anticorps monoclonaux etc...

Les administrations déléguées régionales sont bien évidemment compétentes pour fournir toute explication concernant cette procédure. A ce sujet, il faut ajouter que, lors de la mise au point du marché, la société titulaire s'est engagée à ouvrir un compte en France sur lequel les paiements pourront être effectués par les agences comptables secondaires.

Il apparaît que les chercheurs de l'INSERM ont toujours intérêt à faire jouer ouvertement la concurrence, qu'ils mènent directement la négociation ou que celle-ci soit prise en charge par leur administration déléguée régionale et surtout au niveau national, en particulier quand ils sont en mesure d'avoir une bonne maîtrise prévisionnelle de leurs besoins.

La procédure menée pour ce marché ne doit pas rester une exception parmi les 150 autres marchés nationaux actuellement en vigueur. Elle doit se généraliser pour que l'on s'oriente vers une véritable politique des achats et des marchés au service de la recherche.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**

**Claude Rotschild**  
**Bureau des marchés publics**  
**INSERM**  
**101, rue de Tolbiac**  
**75654 Paris Cedex 13**

# En allant passer un concours externe

Paris-Tolbiac, 9h, au bout du long  
corridor, une aimable secrétaire  
m'accueille,

Elle m'interpelle par mon patro-  
nyme et je m'étonne de tant  
d'égard,

Je comprends vite que nous ne  
sommes que deux candidats.

L'interminable attente débute et je  
fais l'objet de sollicitude,

A la limite de la maladresse,  
chacun fait preuve

D'une infinie gentillesse pour  
m'extraire de ma solitude.  
Je me crois obligée de déployer  
mon plus beau sourire, sinon le plus  
naturel,

On me fait part des problèmes  
existentiels

Du jury, ses scrupules face aux  
candidats, son angoisse...

A côté de tout cela, mes préoc-  
cupations semblent mineures.  
Pourtant reconnaît-on du concours  
les pénibles effets,

Et soudain s'échangent des souve-  
nirs affreux d'auditions,

Mais de vraies celles-là.

Alors je me remémore et  
m'étonne de ma curieuse épopée.

Concours hors des dates habi-  
tuelles, délais écourtés,

Je comprends soudain, que dans  
ma candeur,

Je me suis laissée entraîner dans  
une sinistre farce :

Je sers d'alibi pour l'intégration  
d'un travailleur

Exerçant déjà sur le poste que je  
convoite.

L'indignation me saisit, car enfin,  
n'aurait-on pu

Au moins me donner à croire que  
mon dossier avait été retenu,

A l'issue d'une sélection d'une  
grande rigueur.

Enfin ! fais-je peut-être preuve  
d'une excessive susceptibilité,

Et m'apprête à vivre une terrible  
matinée.

Et tout d'abord, un peu d'autofla-  
gellation :

Evidemment, le poste mis en com-  
pétition,

Était trop bien ciblé pour corres-  
pondre à une création véritable,

N'aurais-je dû m'en apercevoir  
au préalable...

Je dois être la seule qui ne sache  
pas,

Que dans ce labo, il y a depuis  
des années, une fille formidable

Qui fait ce "boulot" pour lequel je  
m'imaginai être faite.

Ne va-t-on point penser que je  
souhaite

Voler le pain d'une pauvre mère  
de famille.

Tout cela ne plaide pas en ma  
faveur...

L'audition de ma co-candidate a  
duré une heure.

C'est mon tour, je suis complète-  
ment démotivée,

Et pourtant, je dois convaincre le

jury qu'il a déjà décidé de  
m'engager,

C'est l'ultime conseil prodigué  
avant de me présenter devant mes  
juges.

Le ton ne doit pas être convain-  
cant,

Car je n'ai droit qu'à une atten-  
tion feutrée et bon enfant.

Par bonheur, je n'ai pas à faire le  
clown trop longtemps,

Et l'on me libère bien avant que  
prévu.

Mon Nième café de la matinée  
m'attend et l'on me demande,

Si le jury n'a pas été trop  
sévère...

Alors pour la première fois, j'ose  
une remarque amère :

"Pourquoi aurait-on été méchant  
avec moi, ayant gentille-  
ment

Accepté de jouer le rôle de faire-  
valoir..."

Faisant fi du temps passé en pré-  
paration et de la matinée perdue,

Je m'en vais, comme je suis  
venue.

Classée sur liste d'attente, il ne  
me reste plus qu'à attendre,

Que la chouette petite brunette  
que j'ai rencontrée,

Démisionne ou meure avant que  
ne se passe l'année.

Ce matin, je reçois un courrier à  
mon appartement parisien,

M'informant que je suis admise à  
concourir pour un autre poste,

L'épreuve se déroulera dans une  
semaine, à Nancy, 8h30.

**Laurence Lomme**

**ICIG**

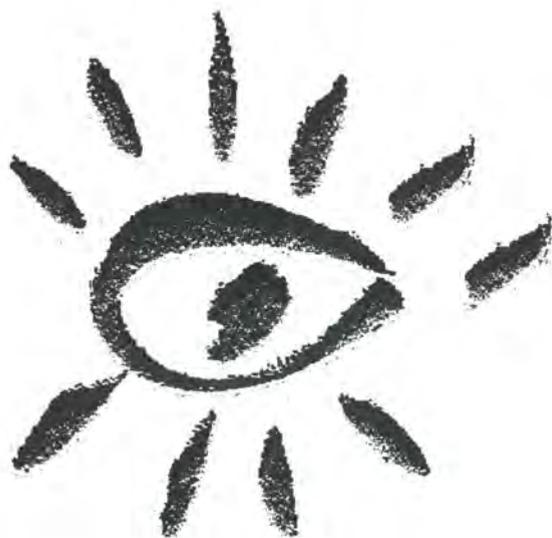
**Hôpital Paul Brousse**

**16, avenue Vaillant-Couturier**

**94800 Villejuif**

*La tribune libre engage la seule  
responsabilité de ses auteurs.*

# La Science en fête



## ■ La Science en fête...dans les régions

### • A Lyon :

Pour l'INSERM, c'est parti sur le grand thème de la nutrition mais attention, il ne s'agit pas d'asséner pendant trois jours recommandations et interdits à un public venu sans doute apprendre à mieux manger mais aussi à faire la fête. D'ailleurs, "bien manger" n'est-ce pas déjà une fête ?

Trois animations sont prévues :

- une conférence grand public avec l'unité INSERM U. 63 et aussi des représentants des métiers de bouche ;

- un film : "Le festin de Babette" ;

- une exposition pour les étudiants sur le campus universitaire de La Doua, à l'université de Lyon-I, où l'INSERM retrouvera les autres partenaires de "la Science en fête" : CNRS, universités...

### • A Marseille :

Autour du thème de la mer qui baigne la capi-

tale phocéenne et dans un lieu d'accueil central, les docks de la Joliette, tous les organismes scientifiques se retrouveront et l'INSERM sera présent. Les chercheurs INSERM de Nice viendront à Marseille présenter en particulier la culture d'algues et bien d'autres animations attendent le public marseillais.

### • A Toulouse :

Comme l'an dernier, l'INSERM se fête au cinéma et renouvelle son partenariat avec la cinémathèque. Le titre du film n'est pas encore connu mais on sait déjà qu'il y aura deux séances, le samedi 5 juin en matinée et en soirée, suivies chacune d'un débat avec un scientifique et un cinéaste. Cette manifestation aura lieu à la salle de projection de la cinémathèque "Salle Montaigne" avec une participation active du Club INSERM Jeunesse de Toulouse.

Par ailleurs, un projet réunissant tous les organismes de recherche est à l'étude. Chacun montrerait au public ses activités de recherche dans la région.

A suivre...

**Dominique Donnet-Damel**  
Service de  
communication externe  
Département  
information et  
communication  
INSERM  
101, rue de Tolbiac  
75654 Paris Cedex 13  
Tél. : 44 23 60 83

**Marie-Christine Rebourcet**  
Bureau de l'action  
culturelle  
Département  
information et  
communication  
INSERM  
101, rue de Tolbiac  
75654 Paris Cedex 13  
Tél. : 44 23 60 83

# inserm informations

## APPELS D'OFFRES INSERM

### COOPÉRATION INTERNATIONALE

#### ■ Coopération franco-tunisienne 1994-1995

L'accord de coopération signé entre l'INSERM et le ministère tunisien de l'éducation et des sciences prévoit chaque année la prise en charge d'échanges de chercheurs pour des séjours de courte durée dans le cadre de projets conjoints de recherche médicale et en santé publique.

La complémentarité des équipes françaises et tunisiennes est indispensable.

Toutes les propositions devront être déposées simultanément par les équipes françaises et tunisiennes auprès de l'INSERM et de la DRST.

Les projets ayant bénéficié d'un financement dans le cadre de la convention INSERM/DRST depuis six ans ou plus ne seront pas pris en considération. Les projets déposés unilatéralement seront rejetés.

Date limite de remise des dossiers : 15 juillet 1993.

Pour tout renseignement, s'adresser :

En France,  
Département des  
relations internationales  
INSERM  
101, rue de Tolbiac  
75654 Paris Cedex 13  
Tél. : 44 23 61 86

En Tunisie,  
Direction générale de la  
recherche scientifique et  
technique  
Ministère de l'éducation  
et des sciences  
Avenue Ouled Haffouz  
1030 Tunis

#### ■ Action spécifique avec la CEI

Grâce à une aide de la mission interministérielle pour l'Europe centrale et orientale (MICECO) et du ministère des affaires étrangères, l'INSERM soutiendra au cours de l'année 1993 des projets conjoints de recherche présentés par des équipes françaises et des laboratoires de la CEI.

L'INSERM prendra en charge les voyages des chercheurs français en CEI, les séjours en France des chercheurs de ces républiques (séjours de courte durée ne pouvant excéder 2 mois) et aura la possibilité éventuelle d'attribuer une somme de 25 000 FF HT par projet destinée au laboratoire étranger pour l'appui logistique.

Tous les domaines de la recherche médicale et en santé sont concernés.

Les projets de recherche seront évalués en tenant compte des critères sui-

vants : qualité scientifique et faisabilité du projet ; complémentarité des équipes.

Ce programme est ouvert pour la partie française aux unités, services communs et contrats jeunes formations de l'INSERM.

Date limite de dépôt des dossiers : 15 juin 1993.

Pour tout renseignement, s'adresser au :  
Département des  
relations internationales  
INSERM  
101, rue de Tolbiac  
75013 Paris  
Tél. : 44 23 61 88/86

#### ■ Accord INSERM- CONACYT (Mexique) : projets conjoints franco-mexicains 1994-1995

L'accord de coopération signé entre l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) et le Consejo nacional de ciencia y tecnologia (CONACYT) prévoit chaque année la prise en charge de voyages et de séjours de courte durée dans le cadre de projets conjoints franco-mexicains retenus pour deux ans.

Tous les domaines de la recherche médicale ou en santé sont concernés.

Les projets de recherche sont évalués en tenant compte des critères suivants : qualité scientifique et faisabilité du projet, complémentarité des équipes.

Les nouvelles candidatures ainsi que les demandes de

renouvellement devront être déposées conjointement en France et au Mexique ; les dossiers présentés unilatéralement ne pourront être pris en considération.

Les dossiers français devront être retournés en 3 exemplaires à l'INSERM avant le 30 juin 1993.

Pour tout renseignement, s'adresser :

En France,  
Département des  
relations internationales  
INSERM  
101 rue de Tolbiac  
75013 Paris  
Tél. : 44 23 61 86

Au Mexique,  
Direccion Adjunta  
Asuntos Internacionales  
CONACYT  
Av. Constituyentes,  
n° 1046, 3er piso  
Col. Lomas Altas  
CP 11950 Mexico DF  
Tél. : 327 74 00  
ext 7638/7570

#### ■ Accueil des chercheurs étrangers sur postes verts dans les laboratoires INSERM en 1994

Ces postes sont réservés aux unités de recherches et aux contrats jeunes formations INSERM pour accueillir des jeunes chercheurs étrangers post-doctorants au niveau chargé de recherche.

Pourront notamment être pris en compte, en faveur de l'attribution d'un poste vert : les problèmes posés par le départ de chercheurs du laboratoire (incitation à la mobilité des jeunes chercheurs) ; l'appartenance à un

# inserm informations

réseau de laboratoires homologues européens ayant pour objet de stimuler les échanges de chercheurs post-doctorants.

Ils seront pourvus par les formations en fonction de leurs besoins spécifiques et de leurs critères propres de sélection des candidats (sous réserve du respect des règles administratives d'accueil des étrangers).

La demande ne devra en aucun cas concerner des chercheurs étrangers résidant en France depuis plus d'une année. L'âge limite pour le recrutement sur ces postes est fixé à 40 ans.

Les demandes motivées des formations devront parvenir à l'INSERM avant le 15 juin 1993 pour un stage débutant à partir de janvier 1994 en utilisant les fiches "PV 94" adressées par le département des relations internationales à l'ensemble des laboratoires concernés fin mars 1993.

La date d'arrivée du chercheur devra être précisée mais pourra comporter une marge d'incertitude d'une durée maximale de trois mois. Elle ne pourra cependant pas être postérieure au 30 septembre 1994.

**Pour tout renseignement, s'adresser au :**  
**Département des relations internationales INSERM**  
101 rue de Tolbiac  
75654 Paris Cedex 13  
Tél. : 44 23 61 81

## AIDE À LA RECHERCHE

### ■ Réseaux pilotes thématiques d'informations scientifiques informatisées

Dans le cadre de la mise en place de la politique de site, l'INSERM souhaite faciliter l'accès aux informations scientifiques, aux bases de données (bibliographiques et de recherche), comme aider à l'échange de résultats scientifiques, aux travers de réseaux informatiques.

Dans ce but, un appel d'offres est lancé pour le soutien, après évaluation, des projets de réseaux collaboratifs pilotes regroupant des chercheurs d'un même site ou travaillant sur des thèmes de recherche complémentaires ; les projets associant le traitement informatisé de résultats expérimentaux seront prioritairement soutenus.

**Pour tout renseignement, s'adresser au :**  
**Département information et communication INSERM**  
101, rue de Tolbiac  
75654 Paris Cedex 13  
Tél. : 44 23 60 71/72  
Télécopie : 44 23 60 99



## COOPÉRATION INTERNATIONALE

### ■ Association franco-chinoise pour la recherche scientifique et technique (AFCRST)

Dans le cadre du programme franco-chinois de recherches avancées (PRA), créé par la commission mixte franco-chinoise scientifique et technique en décembre 1991 à Paris, et précisé par les experts des deux pays en mai 1992 à Pékin, l'AFCRST propose un financement de projets de recherche coopératifs pour 1993.

Ces projets doivent porter sur l'un des trois grands thèmes définis par le Comité scientifique du PRA : biologie-biotechnologies, environnement, mathématiques appliquées et informatique. Le détail de chacun de ces thèmes peut être obtenu par écrit à l'adresse ci-dessous.

Les crédits alloués sont essentiellement destinés à la coopération dans le cadre de projets conjointement sélectionnés par les deux parties. Ils n'incluent ni le financement des séjours de

longue durée (séjours supérieurs à 6 mois), ni les crédits de fonctionnement.

Les différentes formes d'activité qui pourront être soutenues sont les suivantes :

- recherches conjointes qui pourraient être réalisées de manière complémentaire en France et en Chine,
- activités jumelées, une recherche identique étant effectuée simultanément dans plusieurs laboratoires,
- organisation de séminaires d'évaluation ou de prospective en liaison avec les thèmes du PRA.
- séjour de chercheurs (1 à 3 mois) pour complément de formation,
- échanges d'experts, de documentation, de matériels, de produits...

Les projets retenus seront financés pendant 1 an ; ils pourront éventuellement être prolongés d'une année supplémentaire. Chaque année cet appel d'offres concerne les équipes n'ayant pas encore eu de subvention dans le cadre du PRA et les équipes déjà retenues par le Comité scientifique l'année précédente, demandant à bénéficier d'une prolongation d'une année.

La demande devra être rédigée sur papier libre. Elle devra néanmoins comprendre : la composition exacte des équipes françaises et chinoises concernées ; les coordonnées du responsable français et chinois (intitulé exact du laboratoire, adresse, téléphone, télécopie...); le titre du projet et la présentation du pro-

# inserm informations

gramme scientifique (2 pages maximum) ; la complémentarité des équipes françaises et chinoises ; l'indication des activités prévues.

Date limite de dépôt des dossiers (en 3 exemplaires) : 20 mai 1993.

Après réception, un membre du bureau prendra contact avec le demandeur.

**AFCRST (PRA)**  
28, Boulevard Pasteur  
75015 Paris

## AIDE À LA RECHERCHE

### ■ Contrats de recherche clinique AP-HP

Le but de ces contrats est de favoriser les activités de recherche clinique des médecins, pharmaciens ou odontologistes de l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris.

Les sommes sont limitées à 150 000 FF TTC (éventuellement renouvelables). Elles pourront financer équipement, fonctionnement, missions ou vacations.

Les projets seront évalués par deux rapporteurs et classés par une commission scientifique. La Délégation à la recherche clinique encourage particulièrement les projets collaboratifs ou multicentriques.

Les formulaires peuvent être obtenus auprès du directeur de l'hôpital.

Date limite de remise des dossiers : 19 mai 1993.

**Pour tout renseignement, s'adresser au :**  
**Secrétariat de la Délégation à la recherche clinique Assistance publique**  
3, avenue Victoria  
75100 Paris RP

### ■ L'Association de recherche sur la polyarthrite (ARP)

créée en 1989 par des familles de polyarthritiques, avec l'aide financière de la société Clarins, engage chaque année un programme d'attribution de subventions destiné à développer et à soutenir des études fondamentales et cliniques sur la polyarthrite rhumatoïde, l'arthrite chronique juvénile et d'autres rhumatismes inflammatoires :

- aides aux études destinées à une formation prédoctorale qui pourront être accordées, soit à des candidats travaillant dans un laboratoire français (quelle que soit leur nationalité), soit à des candidats français menant un travail de recherche à l'étranger ;

- crédits de fonctionnement et/ou d'équipement ; en ce qui concerne l'équipement, le Conseil scientifique de l'ARP portera un intérêt particulier aux programmes coopératifs comprenant notamment l'achat d'un matériel commun pour lequel l'ARP a reçu un don des Laboratoires Boots-Pharma.

Les subventions seront accordées après avis du

Conseil scientifique de l'ARP et pour une période d'un an éventuellement renouvelable, après réexamen du dossier.

Date limite de remise des dossiers : 15 juin 1993. Préciser la nature de la demande (aide aux études et/ou subvention).

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
**Association de recherche sur la polyarthrite**  
4, rue Berteaux Dumas  
92200 Neuilly-sur-Seine  
Tél. : 43 25 97 60  
Télécopie : 40 88 37 88

## PRIX

### ■ Le Prix annuel du Haut comité médical de la sécurité sociale

d'un montant de 50 000 FF a été créé pour encourager les études et recherches portant sur l'assurance maladie.

Les candidats doivent avoir mené personnellement ou en équipe un travail portant sur les incidences sur l'assurance maladie : de l'épidémiologie, des techniques de prévention et de soins, de l'évaluation des soins, de l'organisation du système de santé, de la consommation médicale, du coût de la santé, de l'évolution législative et réglementaire, de l'action des praticiens conseils.

Les travaux soumis doivent être originaux et ne pas avoir concouru pour le prix au titre d'une

année antérieure. Ils peuvent : soit avoir fait l'objet d'une thèse de doctorat (en médecine, chirurgie dentaire, pharmacie, droit, sciences économiques et sciences sociales) ou d'un mémoire, soutenus entre le 30 juin 1991 et le 30 juin 1993 ; soit être constitués par un rapport établi, après le 30 juin 1991, par des praticiens-conseils, ou des agents administratifs d'un régime d'assurance maladie, à partir de leurs recherches, de leurs contrôles ou de leurs enquêtes.

Date limite d'inscription : 30 juin 1993.

**Pour tout renseignement, s'adresser au :**  
**Secrétariat général du Haut comité médical de la sécurité sociale**  
Pièce 1225 A  
1, place Fontenoy  
75350 Paris 07 SP  
Tél. : 40 56 58 07  
Télécopie : 40 56 56 52

### ■ Le Prix Maxime Hanss

sera destiné en 1993 à soutenir de jeunes chercheurs (même en cours de thèse) dans le domaine de la biophysique et du génie biomédical avec une priorité pour l'hématologie.

D'un montant de £ 7 000, il sera attribué cette année à un chercheur français sélectionné par le "Science and engineering research Council" britannique.

Les candidats devront fournir (en moins de quatre pages) des détails sur leurs travaux et leurs

# inserm informations

projets d'utilisation du prix. Les projets de collaboration avec le Royaume-Uni seront particulièrement appréciés. Les candidatures seront rédigées en anglais ou en français accompagnés d'un bref résumé en anglais.

Date limite d'envoi des candidatures : 15 juin 1993.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
**Mme Clara Trouillet**  
**CNRS**  
**Mission des relations internationales**  
**15, quai Anatole France**  
**75700 Paris**  
**Tél. : 47 53 15 39**

## ■ La Fondation Mustela

créée en 1982 sous l'égide de la Fondation de France a pour objectif d'encourager les travaux sur le développement du jeune enfant et ses relations avec son milieu. Elle attribuera en 1993 :

- un prix de 10 000 FF pour une thèse de doctorat de troisième cycle ou un travail scientifique récent dont le sujet est proche de l'objectif de la Fondation

- un prix honorifique pour un ouvrage de langue française déjà publié sur un sujet proche de l'objectif de la Fondation à l'intention des professionnels de la petite enfance ou du grand public.

Date limite de dépôt des candidatures : 15 mai 1993 pour les prix.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
**Chantal Larcade**  
**Fondation Mustela**  
**Fondation de France**  
**BP 302**  
**92400 Courbevoie**

## ■ La Fondation Fyssen

attribuera en 1993 un prix international de 200 000 FF à un chercheur qui se sera distingué par une activité de recherche fondamentale dans le domaine de l'évolution et de la cognition (anthropologie, paléontologie, éthologie comparée).

Les propositions de candidature (en 15 exemplaires) doivent comporter : le curriculum vitae ; la liste des publications du candidat ; un résumé (quatre pages maximum) du travail de recherche qui justifie l'attribution du Prix. On ne peut se porter directement candidat.

Date limite de réception des propositions de candidatures : 1er septembre 1993.

**Pour tout renseignement, s'adresser au :**  
**Secrétariat de la**  
**Fondation Fyssen**  
**194, rue de Rivoli**  
**75001 Paris**

## BOURSES

### ■ La Fondation Mustela

attribuera en 1993 deux ou trois bourses pour un total de 100 000 FF pour financer des travaux d'étudiants qui veulent réaliser une thèse de doctorat de troisième cycle ou pour financer des recherches post-doctorales en psychologie, pédiatrie, pédo-psychiatrie ou un

sujet en rapport avec l'objectif de la Fondation. L'une de ces bourses sera accordée à une recherche susceptible d'avoir des applications pratiques pour les professionnels de la petite enfance : psychologues, pédiatres, pédo-psychiatres, sages-femmes, puéricultrices, responsables d'établissements, etc.

Date limite de dépôt des candidatures : 15 juillet 1993.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
**Chantal Larcade**  
**Fondation Mustela**  
**Fondation de France**  
**BP 302**  
**92400 Courbevoie**

## COLLOQUES- SÉMINAIRES SOUTENUS PAR L'INSERM

### ■ La 1ère conférence internationale "Les immunomodulateurs dérivés de la paroi bactérienne et les adjuvants synthétiques"

se tiendra à Neptun (Roumanie) du 12 au 17 septembre 1993.

Elle est organisée par l'Académie roumaine sous les auspices du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, du CNRS, de l'INSERM, de l'Ambassade de France en Roumanie, du Ministère de la santé, du Ministère de l'enseignement et de

l'éducation, de l'Université de la Mer Noire (Roumanie), de la Société française d'immunologie, de la Société canadienne d'immunologie et de la Société roumaine d'immunologie.

Comité d'organisation :  
Dr R. Barot-Ciorbaru (France), Pr C. Bona (USA), Pr N. Cajal et Pr C. Cernescu (Roumanie), Pr L. Chedid (USA), Dr M. Musset (France), Acad. V. Sahini et Dr A. Sulica (Roumanie).

Le programme prévoit des conférences plénières, des tables rondes ainsi que des présentations affichées sur les thèmes suivants : immunomodulations par fractions bactériennes et adjuvants synthétiques, vaccination et immunomodulation, cytokines, immunothérapie, immunopharmacologie, SIDA, régulation idiocytypique, cellules NK : mécanisme de reconnaissance, vectorisation des médicaments en immunothérapie.

Langues officielles : anglais et français.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**

**En France,**  
**Dr Rita Barot-Ciorbaru**  
**Université Paris-Sud**  
**Bât. 432**  
**91405 Orsay Cedex**  
**Tél. : 69 41 71 63**  
**Télécopie : 69 85 37 15**

**En Roumanie,**  
**Pr Costin Cernescu**  
**Institut de virologie**  
**"Stefan S. Nicolau"**  
**285 Sos, Mihai Bravu**  
**79650 Bucarest**  
**Roumanie**  
**Tél. : 40 16 47 30 40**  
**Télécopie :**  
**40 13 12 02 09**



**INSERM**

Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

## SYMPOSIUM EUROPÉEN INSERM DU MONT SAINTE-ODILE

Le 18ème symposium européen "Hormones et régulation cellulaire" se tiendra du 24 au 27 septembre 1993 au Mont Sainte-Odile (Alsace).

Cette réunion annuelle, soutenue essentiellement par l'INSERM depuis sa création en 1976, porte désormais le nom de symposium européen INSERM du Mont Sainte-Odile.

Comité scientifique :  
E.M. Chambaz (INSERM U. 244, F.), B.A. Cooke (GB), J.E. Dumont (Belgique), B. Groner (Suisse), J. Hanoune (INSERM U. 99, F.), F. Hofmann (Allemagne), R. Irvine (GB), L.A. Pinna (Italie).

Comité d'organisation :  
E.M. Chambaz (président), B.A. Cooke, J.E. Dumont, R. Irvine.

Thème du programme

- Protéines G trimériques et transduction du signal
- Protéine-tyrosine kinases et signalisation cellulaire
- Lipides à inositol
- Structure et fonction de nouveaux récepteurs membranaires

Orateurs invités :  
K.E. Amrein (Suisse),  
L. Cantley (USA),  
M. Chabre (F.),  
E. Clauser (INSERM U. 36, F.), L. Cocco (Italie), J. Cooper (USA), S.A. Courtneidge (Allemagne), N. Divecha (GB), S. Fischer (INSERM U. 332, F.), P. Gierschik (Allemagne), D. Granner (USA), I. Hiles (GB), K.H. Jakobs (Allemagne), G.L. Johnson (USA), P.A. Kelly (INSERM U. 344, F.), H.F. Lodisch (USA), G. Milligan (GB), R.P. Millar (Afrique du Sud), L. Naldini (Italie), B. Payrastre (INSERM U. 326, F.), J. Pouyssegur (F.), G. Schultz (Allemagne), L. Stephens (GB), G. Vassart (Belgique), G. Waksman (USA), R. Weinberg (USA).

Date limite de soumission des résumés et d'inscription : 15 juin 1993.

**Pour tout renseignement et inscription, s'adresser à :**

**E.M. Chambaz**  
18ème symposium européen INSERM du Mont Sainte-Odile  
INSERM U. 244  
DBMS/BRCE, CENG  
BP 85 X  
38041 Grenoble Cedex  
Tél. : 76 88 47 99  
Télécopie : 76 88 51 55

## COLLOQUES- SÉMINAIRES

### ■ Le premier colloque international "Systématique des ascomycètes"

se tiendra à Paris du 11 au 14 mai 1993. Il a pour objectif de parvenir à l'édification d'un système de classification des ascomycètes d'usage général, utilisable pour tous les travaux de biologie, grâce à des discussions entre spécialistes.

Le groupe des champignons ascomycètes est le plus grand groupe des champignons avec quelque 32 000 espèces acceptées. Leur importance écologique s'avère de tout premier ordre ; beaucoup d'entre eux jouent un rôle crucial dans les phénomènes naturels de biodégradation (par exemple dans le sol). Ce sont aussi d'importants agents pathogènes non seulement pour les végétaux, mais également pour les animaux et les êtres humains (notamment, candidoses). Leur rôle économique est considérable : ils interviennent dans l'industrie pharmaceutique (fabrication des antibiotiques, par exemple) et agro-alimentaire (moisissure des fromages, fermentation des boissons alcoolisées).

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
Laboratoire de cryptogamie  
Université Pierre et

Marie Curie  
Case 33  
7, quai Saint-Bernard  
75232 Paris Cedex 05  
Tél. : 44 27 59 70  
Télécopie : 44 07 15 85

### ■ Un séminaire "Réalizations et objectifs actuels des EPST et des universités pour l'intégration des personnes handicapées dans la recherche"

se tiendra le 8 juin 1993 à Paris, salle de conférence de l'Institut Jacques Monod, 2 place Jussieu (tour 42), à l'initiative de l'Association pour le travail et handicapé dans la recherche publique (ATHAREP).

L'objectif de ce séminaire est de permettre un large tour d'horizon des réalisations et des politiques d'action en faveur de l'intégration des personnes handicapées dans la recherche, développées par les établissements publics de recherche, les universités et leurs administrations de tutelles.

Ce séminaire poursuivra de façon plus technique les réflexions amorcées à l'occasion du séminaire 1992 "Handicap et métiers de la recherche" qui avait été patronné par le ministère de la recherche et de l'espace, l'INSERM, le CNRS et l'INRA.

Accueil des personnes handicapées en fauteuil roulant : téléphoner au 44 27 25 45.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
ATHAREP  
15, quai Anatole France  
75700 Paris  
Tél. : 44 27 59 70 (lundi a/m)

# inserm informations

## ■ Le colloque "Cellules et cytokines dans l'inflammation pulmonaire"

se tiendra à l'Institut Pasteur à Paris les 24 et 25 juin 1993.

Comité scientifique

M.K. Church (UK) ; Ph. Godard (F) ; P.M. Henson (USA) ; L.G. Letts (USA) ; R. Moqbel (UK) ; A.B. Tonnel (F) ; B.B. Vargaftig (F).

Thèmes

- Macrophages alvéolaires
- Cytokines et inflammation pulmonaire aiguë ou chronique
- Neutrophiles
- Eosinophiles
- Lymphocytes B et T
- Épithélium, endothélium et protéines d'adhésion
- Modulation pharmacologique

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
**Pr B.B. Vargaftig**  
**Unité de pharmacologie cellulaire**  
**Unité associée Institut Pasteur/INSERM U. 285**  
**25, rue de Dr. Roux**  
**75015 Paris**  
**Tél. : 45 68 86 88**  
**Télécopie : 45 68 87 03**

## ■ Un symposium international sur les mécanismes du développement

est organisé par l'Académie des sciences, à l'occasion du lancement de la nouvelle Série "Sciences de la vie" de ses Comptes Rendus, les 7, 8 et 9 juillet 1993 au Palais de l'Institut (Paris).

Ce colloque présidé par Nicole Le Douarin et François Jacob traitera des thèmes suivants :

● cytosquelette et matrice extra-cellulaire au cours du développement. Président : T. Okada (Japon), avec W. Franke (Allemagne), M. Takeichi (Japon), J.P. Thiery (France), C. Buck (USA), C. Goridis (France) ;

● hématopoïèse et angiogenèse. Présidents : D. Metcalf (Australie), L. Sachs (Israël), avec F. Dieterlen (France), B. Peault (France), J. Folkman (USA), J. Caen (France) ;

● les gènes régulateurs du développement. Président : J. Gurdon (GB), E. de Robertis (USA), F. Gros (France), avec A. Ephrussi (Allemagne), J. Gurdon (GB), I. David (USA), E. Boncinelli (Italie), B. Duboule (Allemagne), M. Mark (France), P. Brulet (France) ;

● développement du muscle, avec F. Gros (France), C. Emerson (USA), M. Buckingham (France), M. Bate (GB) ;

● développement du système nerveux. Président : M. McKay (USA), avec N. Le Douarin (France), D.J. Anderson (USA), I. Rebay (USA), M.M. Portier (France).

Date limite d'inscription : 20 mai 1993.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
**Jeanine Rens**  
**Académie des Sciences**  
**23, quai de Conti**  
**75006 Paris**  
**Tél. : 44 41 43 83/82**  
**Télécopie : 44 41 43 84**

## LES COMITÉS D'INTERFACE ENTRE L'INSERM ET LES SOCIÉTÉS DE SPÉCIALITÉS MÉDICALES

### ■ Le Comité d'interface entre l'INSERM et la Société nationale française de médecine interne (SNFMI)

organise sa cinquième réunion mixte INSERM/SNFMI le jeudi 3 juin 1993, de 16h à 18h30. Cette rencontre cliniciens-chercheurs se déroulera dans le cadre du XXVIIIème congrès national de médecine interne, à la maison des congrès de Clermont-Ferrand, salle Boris Vian, sous la présidence des professeurs Jean-Claude Marcheix, Pierre-Philippe, Olivier Aumaitre et Pierre Godeau.

Programme

Conférences sur le thème "membranes biologiques". Président : L. Capron (hôpital Broussais, Paris).

Aspects fondamentaux : M. Shinitzky (Weizmann Institute, Rehovot, Israël) ; aspects pharmacologiques : G. Le Grimellec (INSERM U. 251, Paris) ; aspects pratiques : P. Philippe - C. Motta (CHU Clermont-Ferrand).

Table ronde : Doit-on faire baisser le cholestérol : pourquoi, quand et comment ?

Présidents : J. Orgiazzi (INSERM U. 197, Lyon), P. Thieblot (CHU Clermont-Ferrand)

Enjeux biologiques, rôle du cholestérol dans l'étiologie et la pathogénie de l'athérosclérose : L. Capron (Hôpital Broussais, Paris) ; enjeux cliniques : efficacité préventive de l'abaissement du cholestérol : B. Jacotot (INSERM U. 32, Créteil), M.F. Oliver (Wynn Institute, Londres)

**Pour les inscriptions, s'adresser à :**  
**Mizoule Organisation**  
**Clermont-Ferrand**  
**Tél. : 73 37 46 15**  
**Télécopie : 73 37 13 56**  
**Pour tout renseignement, s'adresser au :**  
**Pr Bernard Devulder**  
**SNFMI, Lille**  
**Tél. : 20 88 01 89**  
**Télécopie : 20 88 21 21**

**Dr Lise Dray**  
**INSERM**  
**Comités d'interface,**  
**Paris**  
**Tél. : 44 23 61 19**  
**Télécopie : 45 85 68 56**

### ■ Le Comité d'interface entre l'INSERM et la Société française d'hématologie (SFH)

organise sa septième réunion conjointe le mardi 1er juin 1993, de 14h à 16h30, au palais des congrès de Strasbourg.

Cette rencontre cliniciens-chercheurs se déroulera dans le cadre du XIIIème congrès de la Société française d'hématologie, placé sous la présidence du Pr Francis Oberling, avec la participation de la Société

# inserm informations

nationale de transfusion sanguine.

## Programme

A. Kahn (INSERM U. 129, Paris) : thérapie génique et hématologie

P. Briand (INSERM CJF 90-03, Paris) : oncogénèse ciblée dans la lignée hématopoïétique

Y. Beuzard (INSERM U. 91, Créteil) : intérêt physio-pathologique et

thérapeutique des modèles animaux des hémoglobinopathies

A. Fischer (INSERM U. 132, Paris) : traitement du déficit en adénosine désaminase par transfert génique

M. Peschanski (INSERM CJF 91-02, Créteil) : transfert de gènes à but thérapeutique (un exemple, le système nerveux central).

**Pour les inscriptions au congrès, s'adresser au :  
Secrétariat administratif  
Garches**

**Tél. : 47 41 19 00  
Télécopie : 47 01 57 45**

**Pour tout renseignement,  
s'adresser au :  
Pr Jean Rosa  
INSERM U. 91  
Paris**

**Tél. : 49 81 28 51  
Télécopie : 49 81 28 95**

**Dr Lise Dray  
INSERM  
Comités d'interface  
Paris  
Tél. : 44 23 61 19  
Télécopie : 45 85 68 56**

**C O U R S  
S T A G E S  
I N S E R M**

## ■ La 7ème session de l'Ecole d'été de santé publique et d'épidémiologie

se tiendra du 28 juin au 9 juillet 1993 à l'hôpital du Kremlin-Bicêtre, sous l'égide de l'Université de Paris-Sud UFR médicale du Kremlin-Bicêtre, le Centre d'enseignement de la statistique appliquée à la médecine, et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, et sous la responsabilité d'Alfred Spira, directeur de l'unité 292 de l'INSERM.

### Programme

● Enseignement de base en épidémiologie et statistique : M.J. Mayaux.

● Modules méthodologiques : perfectionnement en méthodes épidémiologiques et statistiques (J. Bouyer) ; méthodes économiques appliquées à la santé (J. L. Lanoë, C. Le Galès et J.P. Moatti) ; micro-informatique pour le traitement des données médicales et épidémiologiques, applications sur logiciel EPI-INFO (B. Larroque, B. Ducot et A. Messiah).

● Modules spécialisés : bases épidémiologiques pour l'évaluation des interventions de santé publique (G. Bréart et M. Kaminski) ; bases

## ■ Rénovation de la Société française d'hématologie (SFH)

La rénovation de la Société française d'hématologie est une nécessité. Une cinquantaine de chercheurs, cliniciens et membres de groupes coopérateurs ont réfléchi à la structure d'une nouvelle Société française d'hématologie qui naîtra le 1er juin 1993, lors du congrès de Strasbourg. Les objectifs sont, entre autres, de fédérer toutes les personnes s'intéressant à l'hématologie dans ses diverses composantes, revivifier le journal et le congrès, rechercher des ressources financières et s'ouvrir à l'Europe.

Pour mener à bien ces objectifs, la nouvelle société a totalement modifié ses statuts. Elle sera dirigée par deux grandes instances de décisions : 1) un conseil d'administration de douze membres dont quatre chercheurs statutaires et trois représentants des grands groupes coopérateurs ; 2) un conseil scientifique composé de six chercheurs statutaires et

de six hospitaliers ou hospitalo-universitaires.

Tous les membres des conseils seront élus par un collège unique (ceux du Conseil d'administration pour trois ans, ceux du Conseil scientifique pour trois ans renouvelables par tiers chaque année). Les candidats aux conseils s'inscriront sur deux listes distinctes, l'une comprenant les chercheurs statutaires et les ingénieurs des grands organismes (INSERM, CNRS, INRA), l'autre comprenant les universitaires, les médecins hospitaliers et de pratique privée ainsi que les biologistes des établissements publics ou privés.

Les candidatures sont ouvertes à toutes les personnes concernées par l'hématologie dans toute sa diversité. Une seule condition est requise pour participer au vote et être candidat, celle d'être membre de la Société française d'hématologie.

Le temps est court, la nouvelle société devant naître le 1er juin 1993. La seule manière de la rénover est d'y faire entrer toutes les forces vives de l'hématologie.

Adhérez, faites adhérer vos collègues et suscitez des candidatures dès aujourd'hui pour la constitution des listes électorales. On se donne trois ans pour juger de la vitalité de la nouvelle Société française d'hématologie. Cette vitalité a besoin de nouvelles cellules souches, d'une bonne prise de greffe, d'une large différenciation, d'une régulation moléculaire par des facteurs de transcription et de signalisation et d'un grand nombre assurant toutes les fonctions spécialisées.

Envoyer immédiatement votre bulletin d'adhésion et votre candidature. Le projet de statuts qui sera ratifié lors du congrès de Strasbourg est disponible auprès du Président de la Société française d'hématologie pour ceux qui le désirent.

**Pour tout renseignement et adhésion, s'adresser au :**

**Secrétariat général de la SFH  
IVS  
8, rue Guy Patin  
75010 Paris  
Tél. : 45 26 21 98  
Télécopie : 42 82 94 73**

# inserm informations

méthodologiques des essais cliniques, applications (C. Com-Nougue et A. Laplanche) ; quel management pour les soins en santé primaire (J. Mac Donald, B. Schlecht et B. Spencer) ; reproduction humaine et santé publique : fertilité, contraception, sexualité (J. de Mouzon et P. Thonneau).

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
**Ecole d'été de santé publique et d'épidémiologie INSERM U. 292**  
Hôpital de Bicêtre  
78, rue du Général Leclerc  
94275 Le Kremlin-Bicêtre  
Tél. : 45 21 21 21  
Télécopie : 45 21 20 75

## ■ Formation à la documentation bio-médicale

Programme du 1er semestre 1993

- Les logiciels documentaires et la création d'une base de données locale sur IBM : 12 mai.
- Les logiciels documentaires et la création d'une base de données locale sur Macintosh : 13 mai.
- Séminaire Medline : 8 - 10 juin.
- Medline perfectionnement : 1<sup>er</sup> juin.

Ces sessions sont gratuites pour le personnel de l'INSERM.

Sessions personnalisées organisées à la demande (pour un groupe de personnes), dans les locaux de l'IMA ou sur site : comment réaliser une bibliographie dans le domaine biomédical ? ;

des accès simplifiés à Medline : Medline/Minitel, CD-ROM Medline (installé sur site ; les bases de données spécialisées de la National Library of Medicine avec le logiciel ELHILL ; les bases de données de la National Library of Medicine en toxicologie et pharmacologie sur le réseau TOXNET ; l'indexation Medline : le MeSH, le thésaurus biomédical français/anglais, les revues indexées, les principes d'indexation.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
**IMA**  
Centre de Documentation de l'INSERM  
Service Formation  
Hôpital de Bicêtre  
94276 Le Kremlin Bicêtre  
Tél. : 49 59 19 18

## COURS STAGES

## ■ L'École d'automne "Cytochimie fonctionnelle (application au système nerveux)"

organisée par le service de la formation du CNRS se tiendra du 17 au 23 novembre 1993.

Responsable scientifique : Pr A. Calas (URA 1488 du CNRS).

Date limite d'inscription : 1<sup>er</sup> mai 1993.

**Pour tout renseignement, s'adresser au :**  
**Service de la formation pour les secteurs Paris A et B du CNRS**  
Délégation régionale IDF  
Secteur Paris A  
27, rue Paul Bert  
94204 Ivry Cedex  
Tél. : 49 60 40 29/30

## OFFRES D'ACCUEIL

### ■ L'unité INSERM U. 114 "Neuropharmacologie"

souhaite accueillir un chercheur de niveau post-doctoral pour une de ses équipes étudiant la phosphorylation des protéines dans les neurones du système nerveux central.

Profil recherché : chercheur non statutaire, français ou étranger, ayant une solide formation en biologie moléculaire et biochimie et une thèse de science (il n'est pas nécessaire de posséder une formation de neuroscience).

Programme de recherche :  
● Caractérisation des voies d'activation de phosphorylation de protéines sur les tyrosines dans les neurones ;  
● Identification des protéines kinases et phosphatases responsables ;  
● Purification et clonage de substrats identifiés de tyrosine kinases ;

- Etude de leur rôle dans la plasticité synaptique.

Le chercheur accueilli bénéficiera d'un poste pour 2 ans, éventuellement renouvelables, dans le cadre du programme Bioavenir, en collaboration avec Rhône-Poulenc Rohrer. Il s'intégrera à une équipe de cinq personnes.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
**Jean-Antoine Girault**  
INSERM U. 114  
Collège de France  
11, place Marcelin Berthelot  
75231 Paris Cedex 05  
Tél. : 44 27 12 61  
Télécopie : 44 27 12 60

### ■ L'unité INSERM U. 318 "Neurobiologie préclinique"

souhaite accueillir deux chargés de recherche pour participer aux activités actuellement en cours.

Thématique des postes à pourvoir :

- biologie moléculaire (oncogènes neuromédiateurs) dans la pathologie du système nerveux central (épilepsie, Parkinson, tumeurs cérébrales).
- électrophysiologie sur des modèles animaux (primates, rats) de l'épilepsie et du Parkinson.

**Pour tout renseignement, s'adresser au :**  
**Pr A.L. Benabid**  
U. 318 INSERM - UJFG  
Pavillon B  
Centre hospitalier universitaire  
B.P. 217 X  
38043 Grenoble Cedex  
Tél. : 76 76 56 25  
Télécopie : 76 76 56 19

# inserm informations

## ■ Un groupe de recherche en enzymologie

nouvellement installé au CNRS à Gif-sur-Yvette, désire s'adjoindre un chercheur statutaire (CNRS ou INSERM) originaire de préférence de la région parisienne. Le profil recherché serait un(e) biologiste moléculaire ayant connaissance des techniques de cultures cellulaires.

Les recherches porteront sur l'étude des enzymes impliquées dans les modifications post-transcriptionnelles des ARN, y compris les conversions de bases (processus d'édition de l'information génétique). Certaines de ces enzymes semblent jouer un rôle déterminant dans les processus de différenciation et de transformation cellulaires. Toute autre proposition en relation avec la biosynthèse et les fonctions des nucléotides modifiés dans les ARN pourra être discutée.

Le groupe compte un DR1, un IE, une technicienne, un post-doctorant, une pré-doctorante et un étudiant en DEA. L'équipe bénéficie en ce moment du soutien financier du CNRS et de l'ARC.

Pour tout renseignement, s'adresser à :  
**Henri Grosjean**  
CNRS  
Laboratoire  
d'enzymologie  
Avenue de la Terrasse  
91198 Gif-sur-Yvette  
Cedex  
Tél. : 69 82 34 68  
Télécopie : 69 82 31 29

## O F F R E S D ' E M P L O I

### ■ Le Centre d'action et de libération des malades éthyliques (CALME)

souhaite recruter un chercheur pour le centre d'Illiers-Combray (100 kms au sud de Paris). Ce chercheur spécialisé soit en psycho-sociologie, soit en épidémiologie, et compétent en statistique et en informatique, sera salarié à plein temps ou à mi-temps.

Pour tout renseignement, s'adresser à :  
**Bruno Perez**  
CALME - Illiers  
Route de Brou  
28120 Illiers-Combray  
Tél. : 37 91 63 33

### ■ Le CHU de Caen

recherche un assistant hospitalo-universitaire en biostatistique, informatique, épidémiologie (ancien interne ou médecin avec maîtrise ou non médecin avec au moins un DEA), pour travaux de recherche (mortalité régionale, évaluation de soins, EAO, IA...) et participation à l'enseignement.

Pour tout renseignement, s'adresser au :  
**Pr Thouin**  
CHU Clémenceau  
Avenue Georges  
Clémenceau  
14033 Caen Cedex  
Tél. : 31 27 26 10  
Télécopie : 31 27 26 14

## DISTINCTIONS P R I X

### ■ Le prix international du Roi Faisal

a été décerné conjointement, pour la médecine, en 1993 :

- au docteur Françoise Barré-Sinoussi, directeur de recherche de l'INSERM, laboratoire de biologie des rétrovirus, Institut Pasteur, Paris ;
- au docteur Jean-Claude Chermann, directeur de l'unité INSERM U. 322, Marseille (rétrovirus et maladies associées) ;

- au professeur Luc Montagnier, chef du département SIDA et rétrovirus, Institut Pasteur, Paris ;

pour la découverte du virus de l'immunodéficience humaine.

### ■ L'Institut des sciences de la santé

a attribué pour l'année 1993 :

- le prix "Médecine et santé publique" au professeur François Grémy, membre du Haut comité de la santé publique, directeur du département hospitalier et universitaire

de biostatistique et d'informatique médicale de la faculté de médecine de Montpellier ;

- le prix "Médecine et culture" au professeur Guy Lazorthes, qui a été professeur d'anatomie puis de neurochirurgie à la faculté de médecine de Toulouse, dont il fut le doyen de 1959 à 1970, membre de l'Académie nationale de médecine et de l'Académie des sciences.

### ■ Le grand prix Institut Electricité Santé

a été remis au Pr Rémy Pujol, professeur de l'université de Montpellier, directeur de l'unité de recherche de l'INSERM U. 254 (neurobiologie et physiopathologie du développement audiovestibulaire) pour ses importants "travaux sur la différenciation des cellules sensorielles dans le cadre des surdités de perception de l'enfant".

### ■ La médaille "Grace Pickford Award"

a été décerné par l'International Federation of Comparative Endocrinological Societies à Hubert Vaudry, directeur de recherche INSERM (CNRS, URA 650, Mont Saint-Aignan).

### ■ La Fondation nationale de gérontologie et les laboratoires Servier

ont décerné conjointement un prix récompensant

# inserm informations

sant le meilleur mémoire de DEA de biologie du vieillissement à Madame Caroline Apert, unité INSERM U. 159 (dynamique des systèmes neuroendocriniens), Paris.

## ■ L'Association des œuvres évangéliques de Saint-Jean

a décerné son troisième prix récompensant des travaux innovants en gérontologie :

- un premier prix à Melle Sophie Besse, unité INSERM U. 127 (métabolisme du cœur et des vaisseaux), Paris ;

- un premier prix ex-æquo au docteur Béatrice Tavernier-Vidal (équipe de gérontologie clinique, CHU), Dijon ;

- un prix hors concours au docteur Pascale Barberger-Gateau, unité INSERM U. 330 (épidémiologie, santé publique et développement), Bordeaux.

## ■ Le prix de recherche Nativelle

pour 1992 a été remis à deux co-lauréats :

- Martine Cohen-Solal (unité INSERM U. 359) pour son travail sur "résorption ostéoclastique et perte osseuse" ;

- Marie-Louise Labat (Institut des Cordeliers) pour son travail sur l'ostéopétrose (maladie d'Albers-Schönberg).

**Le professeur Constant Burg**, président du Conseil d'administration de l'Institut Curie, président de la Commission nationale des cancers, ancien directeur général de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (1969-1979), vient d'être nommé président de la Commission nationale permanente de biologie médicale.

**Jean-Jacques Pocidalo**, directeur de recherche INSERM, directeur de l'unité INSERM U. 13 (Prévention et traitement des maladies infectieuses) a été élu directeur général de l'Institut de médecine et d'épidémiologie tropicales et africaines (Fondation Léon M'Ba) Hôpital Claude Bernard - Bichat, Paris.

VIENT  
DE  
PARAITRE

## ■ Guide pour le choix d'un terminal braille

D. Burger, N. Louis, A. Junior

Ce guide pratique est destiné à faciliter le choix d'un terminal informatique braille, pour l'adaptation du poste informatique aux utilisateurs handicapés de la vue. Il est composé de trois parties :

- une présentation générale du problème sur le

double plan technique et ergonomique. On y trouve des éléments permettant de mieux comprendre les différentes approches proposées par les constructeurs, ainsi que les tendances de l'évolution technologique actuelle. Le problème posé par la généralisation des systèmes d'interfaces en mode graphique y est notamment présenté ;

- une liste de critères à prendre en compte pour le choix d'une solution. Ces critères, ainsi que les commentaires qui les accompagnent, permettent d'aborder le problème de manière concrète. Les questions essentielles à se poser et à poser aux vendeurs sont présentées par grandes classes ;

- un programme de test simple, compatible avec n'importe quel ordinateur utilisant le système d'exploitation MS-DOS (disquette 3' 1/2 accompagnant l'ouvrage). Ce programme simule quelques situations d'interaction à la base de la plupart des applications logicielles courantes. Il permet d'évaluer rapidement la facilité de mise en œuvre et d'utilisation d'un terminal, sans avoir à utiliser pour cela un logiciel d'application complet et complexe.

Ce guide a été réalisé par Dominique Burger, ingénieur de recherche à l'INSERM, en collaboration avec Nathalie Louis, ergonomiste, et Antoine Junior, informaticien à l'Institut national des jeunes aveugles.

N.B. : la disquette livrée avec l'ouvrage contient également des fichiers permettant sa lecture sur ordinateur, en braille ou à l'aide d'un synthétiseur de parole.

1993, 33 p., 50 FF  
ISBN 2 85598 550 1

## ■ Voyage autour du génome Le tour du monde en 80 labos

B. Jordan

Cet ouvrage est le fruit d'une année d'enquête menée par Bertrand Jordan auprès de 80 laboratoires de recherche dans le monde. Cette enquête itinérante trouve son origine dans le contexte scientifique très particulier qui l'entoure. En effet, depuis la mise au point des méthodes de génie génétique, une évolution extraordinaire des connaissances sur les gènes a été enregistrée. Mais le déroulement des nombreuses recherches menées de part le monde manquait d'harmonie et de coordination. Aussi, depuis 1985, la mise en place du "Programme génome humain" rassemble autour du même objectif de nombreux pays parmi lesquels les Etats-Unis, le Japon, la France, la Grande-Bretagne, l'Italie...

Cet ouvrage d'une très grande originalité fait donc un point très précis sur l'état actuel des connaissances sur le génome et sur les perspectives thérapeutiques proches. Pour rédiger ce livre, Bertrand Jordan s'est inspiré des "chroniques génomiques" qu'il a créées et publiées mensuellement dans la revue Médecine/Sciences. Elles constituent l'articulation de l'ouvrage après avoir été remaniées, réactualisées et enrichies de chapitres originaux. Mais,

# inserm informations

bien plus encore, "Voyage autour du génome" est une étude historique, sociologique et économique à propos d'un des plus grands événements scientifiques de cette fin de siècle : l'organisation de la recherche en France, l'irruption des intérêts économiques, les problèmes de financement, l'éthique, l'opinion des malades sont autant de sujets largement évoqués dans l'ouvrage.

Destiné en premier lieu aux chercheurs, biologistes et aux médecins, cet ouvrage passionnera également tous ceux qui s'intéressent à la biologie moléculaire, à la génétique et à la politique scientifique des pays industrialisés.

**Collection Médecine/Sciences sélection**  
**Coédition INSERM/John Libbey**  
**1993, 192 p., 180 FF**  
**ISBN 2 85598 548X**

## ■ Contraceptifs oraux remboursés et non remboursés

A. Spira, G. Plu-Bureau

Cet ouvrage présente les travaux du groupe de travail réuni en 1991 et 1992 par l'INSERM, à la demande du Ministre des affaires sociales et de l'intégration. La mission de ce groupe était de procéder à une expertise des différents contraceptifs oraux et, plus particulièrement, ceux dits de troisième génération.

La première partie du rapport propose une synthèse des conditions d'utilisation des contraceptifs oraux, détaillant leur efficacité, leur tolérance cli-

nique et leurs effets sur le cycle et l'équilibre œstro-progestatif. La deuxième partie décrit la pharmacologie des différents progestatifs entrant dans la composition des pilules les plus récentes et précise leurs principaux risques, en particulier les risques artériels et veineux, l'effet sur la glycorégulation et les lipoprotéines, et les risques de cancers. L'acceptabilité et l'impact du mode de remboursement sur l'usage des contraceptifs oraux sont abordés en fin d'ouvrage.

Par la diversité et la qualité des contributions dont il a bénéficié, ce rapport devrait intéresser,

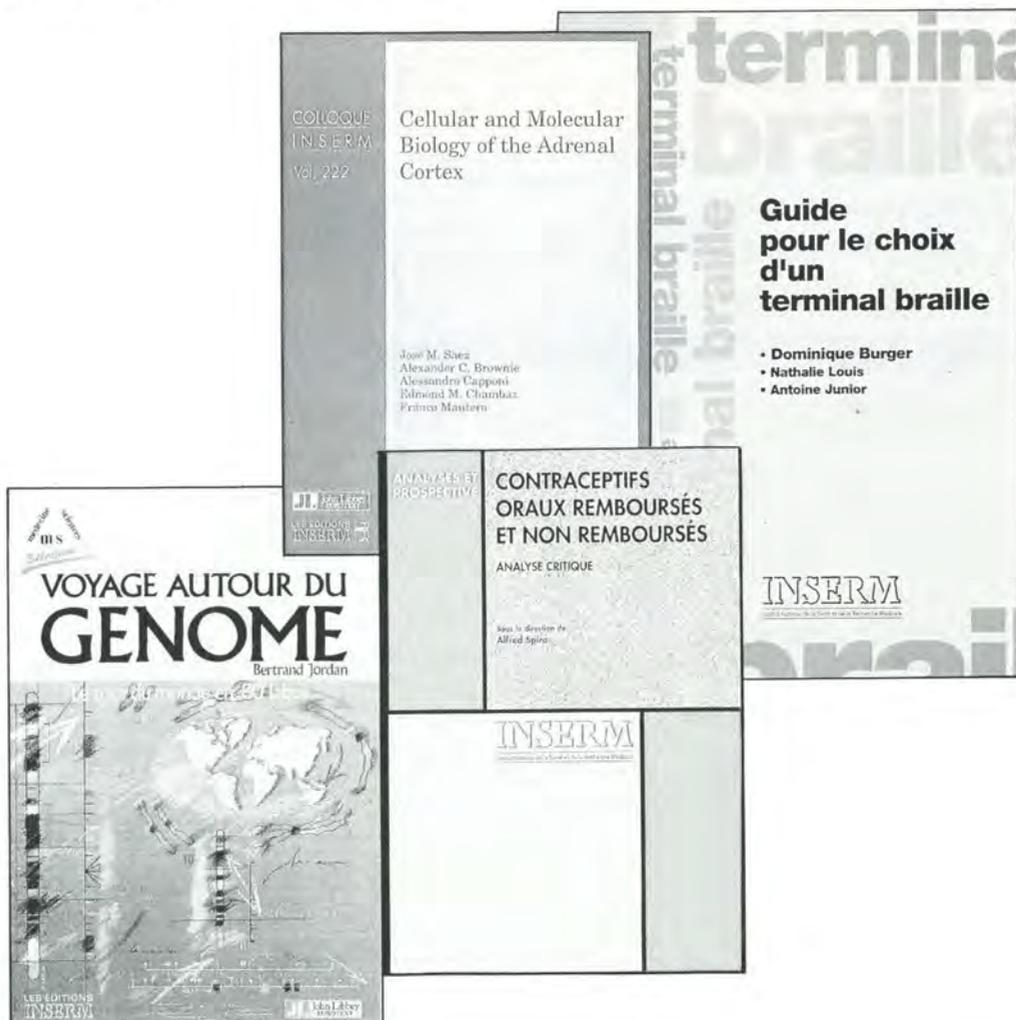
outre les médecins généralistes, gynécologues et endocrinologues prescripteurs de ces produits, un très large public.

**Collection Analyses et prospective**  
**Diffusée par la documentation Française**  
**1993, 80 p., 80 FF**  
**ISBN 2 85598 546 3**

## ■ Biologie cellulaire et moléculaire du cortex surrénal / Cellular and molecular biology of the adrenal cortex

J.M. Saez, A.C. Brownie, A. Capponi, E.M. Chambaz, F. Mantero

Les progrès en biologie moléculaire et cellulaire ont permis de faire une percée remarquable dans la compréhension des mécanismes impliqués dans le contrôle de la fonction du cortex surrénal, tant dans des conditions normales que pathologiques. Cet ouvrage rassemble les résultats présentés durant cette 5ème conférence sur le cortex surrénal, il offre une description détaillée des découvertes réalisées au cours des dernières années. Cinq points principaux sont abordés : récepteurs de l'angiotensine II et de l'ACTH, mécanismes de transduction du signal, biologie



# inserm informations

moléculaire des enzymes de la stéroïdogénèse, physiopathologie des altérations des récepteurs des stéroïdes du cortex surrénal, régulation de la croissance et de la fonction du cortex surrénal.

**Coédition INSERM/John Libbey**  
Colloque, 1992, Vol. 222,  
320 p., 320 FF  
ISBN 2 85598 510 2

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

## ELECTIONS DES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'INSERM

Le mandat des membres du Conseil d'administration de l'INSERM venant prochainement à expiration, il convient de procéder à son renouvellement.

Cette élection qui est fixée au 22 juin 1993 se déroulera selon le calendrier ci-dessous :

20 avril  
Publication des listes électorales. Information

des électeurs et appel de candidatures

30 avril  
Clôture des réclamations concernant les listes électorales auprès du bureau des élections du siège

7 mai  
Commission électorale (validation des listes électorales et des réclamations)

12 mai  
Etablissement et diffusion des listes électorales définitives

27 mai  
Date limite de dépôt des candidatures et des professions de foi

2 juin  
Commission électorale de validation des candidatures

7 juin  
Etablissement et envoi du matériel électoral

22 juin  
Clôture du scrutin

28 juin  
Dépouillement

30 juin  
Proclamation des résultats

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
Mme Taligault  
Bureau des élections  
INSERM  
101, rue de Tolbiac  
75654 Paris Cedex 13  
Tél. : 44 23 61 30/31

## PROGRAMME D'INCITATION À LA PUBLICATION D'OUVRAGES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES EN LANGUE FRANÇAISE OU SIMULTANÉMENT EN LANGUE FRANÇAISE ET EN LANGUE ÉTRANGÈRE

Cette action vise à favoriser la publication d'ouvrages scientifiques, techniques, médicaux, de sciences humaines et sociales de haut niveau, en langue française ou paraissant simultanément en français et en langue étrangère.

Les projets éditoriaux correspondant par exemple à des enseignements universitaires de 2ème ou de 3ème cycle ou faisant la synthèse des développements récents d'une spécialité seront

sélectionnés pour leurs qualités scientifique et rédactionnelle.

Les projets jugés les plus novateurs sur le plan scientifique bénéficieront d'un soutien particulier.

Les ouvrages collectifs, tels que les actes de colloques, les dictionnaires, les atlas, ainsi que les thèses, sont en principe exclus, sauf exception dûment motivée. Par dérogation, certaines rééditions peuvent être envisagées.

L'aide à la rédaction s'adresse aux auteurs ; elle couvre tout ou partie des dépenses entraînées par l'élaboration du manuscrit définitif.

L'aide à l'édition doit permettre à l'éditeur de publier un ouvrage particulièrement difficile (coût de fabrication très élevé, public trop restreint) et d'en abaisser le prix de vente. L'aide à la publication simultanée, variante de l'aide à l'édition, doit permettre de proposer aussi une

traduction en langue étrangère dans un délai ne dépassant pas six mois à partir de la première parution de l'ouvrage en français.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
Ministère de  
l'enseignement  
supérieur et de la  
recherche  
Délégation à  
l'information  
scientifique  
et technique  
Bureau de l'édition  
1, rue Descartes  
75231 Paris Cedex 05  
Tél. : 46 34 35 55  
Télécopie : 46 34 34 02

# inserm informations

## MÉDICIS (MÉDIA ÉLECTRONIQUE POUR LA DIFFUSION ET LA CONSULTATION DE L'IMAGE SCIENTIFIQUE)

a été inauguré le 5 mars 1993, en présence de Monsieur Hubert Curien, Ministre de la recherche et de l'espace, par Monsieur Philippe Lazar, Directeur général de l'INSERM et Monsieur Maxime Schwartz, Directeur de l'Institut Pasteur.

MÉDICIS a pour ambition de valoriser et de faciliter l'accès aux fonds iconographiques des photothèques de l'INSERM et de l'Institut Pasteur par des voies diversifiées :

- en ligne, grâce à un serveur commun aux deux Instituts dont l'INSERM assure la maî-

trise d'œuvre, qui diffusera les images sur le Réseau national à intégration de service (RNIS) de France Télécom, et utilisera la Messagerie image directe pour le secteur de la presse et de l'édition. Il pourra également être connecté au Réseau national de télécommunication pour la technologie l'enseignement et la recherche (RENATER).

- en local, dans les photothèques respectives de l'INSERM et de l'Institut Pasteur, dotées chacune de sa banque d'images.

Le lancement de MÉDICIS traduit une volonté d'amplifier le rôle et la place que l'image scientifique est en mesure de tenir dans les champs de la communication et de l'information.

Conscient des enjeux d'avenir offerts par les technologies électroniques, l'INSERM a pris l'initiative de développer une banque d'images. Cette initia-

tive a trouvé un écho dans l'action multimédia (1991) de la Délégation à l'information scientifique et technique du Ministère de la recherche et de l'espace, qui a accordé son soutien et demandé à l'INSERM d'élargir son projet et de prendre la maîtrise d'œuvre d'un système de traitement et de diffusion sur le schéma technique suivant : serveur unique, diffusion multiréseaux, terminaux de consultation à distance, banques d'images en local.

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**

**Dominique Donnet-Kamel**  
Service de communication externe  
Département de l'information et de la communication  
INSERM  
101, rue de Tolbiac  
75654 Paris Cedex 13  
Tél. : 44 23 60 83

**Pour toute demande de photos, s'adresser à :**  
**Michel Depardieu**  
Photothèque INSERM  
17, rue du Fer à Moulin  
75005 Paris  
Tél. + télécopie :  
43 37 04 25

Le SC5 (centre de calcul de l'INSERM) est connecté au réseau RENATER depuis sa création en 1992. Il est à même de fournir des informations sur ce réseau.

**Contacteur :**  
**Michel Le Minor ou**  
**Philippe Myquel**  
Tél. : 45 59 51 21

## ERRATA

Dans le numéro 114 du mois de mars :

- sur la page de couverture, le titre de l'unité est "Physiopathologie cellulaire et moléculaire des cellules du sang et du vaisseau" ;
- p. 5, dans la légende de la figure, 4<sup>e</sup> ligne, lire T : la zone sombre, au lieu de la zone claire.

## ANNUAIRE EUROPÉEN DE BIOÉTHIQUE 1993

Cet annuaire, publié sous la direction de Gérard Huber, recense les coordonnées de près de 1 000 personnes et organismes actifs dans le champ de la bioéthique.

Fruit d'une vaste enquête menée dans les douze

pays de la Communauté européenne, c'est un ouvrage de référence dont le besoin se faisait sentir chaque jour davantage et le premier inventaire de ce type jamais réalisé sur le sujet à cette échelle.

Pourvu d'un index des noms par thèmes de travaux (la liste des thèmes est issue d'une nomenclature de près de 900 domaines de travaux en bioéthique), il renseigne sur les contours actuels d'un champ nouveau de notre conscience.

Publié avec le concours du ministère de la recherche et de l'espace, l'annuaire européen de bioéthique intéresse autant les chercheurs actifs dans le domaine que le public le plus large soucieux de se documenter sur l'un des sujets majeurs de notre temps.

400 p., 350 FF

**Pour tout renseignement, s'adresser à :**  
**Editions Descartes**  
1, rue Descartes  
75005 Paris

Direction de la publication :  
Philippe Lazar  
Rédaction :  
Suzy Mouchet, Eliane David

Ont participé à ce numéro :  
Richard Benarous, Claude Boucheix,  
Michel Depardieu, Laurence Lomme,  
Ivan Muranyi-Kovacs, Alain Privat,  
Claude Rotschild, Jacques Simons

Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale,  
101, rue de Tolbiac,  
75654 Paris Cedex 13,  
Tél. : (1) 44 23 60 00  
ISSN (075-4168) numéro de commission paritaire 1720 ADEP

Coopérative Annibal  
JOUVE, Mayenne  
Copyright INSERM.

Légende page de couverture :  
Neurones du cervelet en culture.  
Microscopie électronique à balayage.  
(cliché INSERM U.336, Montpellier).

**LE MOIS  
PROCHAIN**

■ Unité 354

