

L'agenda santé

L'Agenda santé a deux ans. J'ai créé cet outil car je suis convaincu de l'importance du domaine de la santé pour le développement futur de la métropole lyonnaise. Or, parvenir à concilier les enjeux du bien-être de la population aux enjeux d'excellence scientifique et économique relève d'une mise en commun de l'information, des compétences et des énergies de toute la communauté de santé. Et ce, à une échelle tant locale que mondiale.

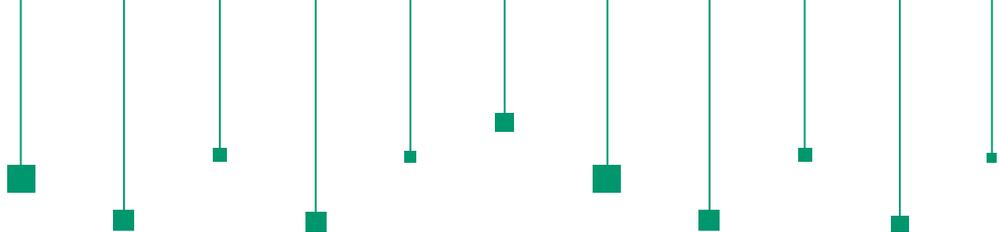
Le Forum Mondial des sciences du vivant BioVision, dont la 4^e édition se déroulera à Lyon du 11 au 15 avril, vise cette mise en commun.

Outre les sessions plénières qui se succèdent pendant plusieurs jours, un ensemble de manifestations permet l'implication et la valorisation des acteurs de notre région :

- La journée société civile permettra de formuler certaines préoccupations sur les enjeux des sciences de la vie ;
- Dans le cadre de « Lyon life science discovery day », les participants de BioVision seront invités à découvrir le secteur des biotechnologies et de la santé de la région Rhône-Alpes ;
- Dans le cadre de « Biovision.nxt », une centaine de doctorants provenant de 30 pays seront invités à un programme de rencontres et d'échanges ;
- Le « BioVision Nobel Laureate's day » sera l'occasion d'un débat prospectif sur les grandes pandémies du 21^e siècle ;
- Avec la convention d'affaires « Biosquare », décideurs économiques, responsables scientifiques et financeurs de plus de 30 pays différents pourront négocier de futurs projets.

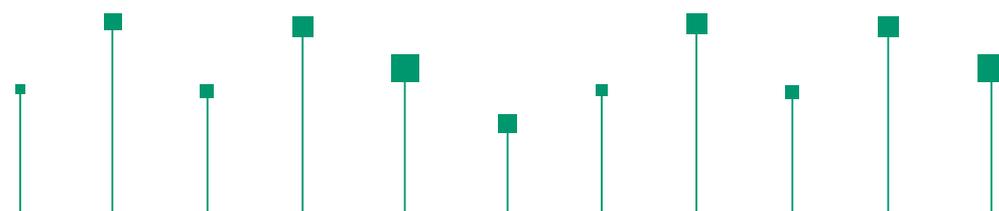
Enfin, dans le cadre de la rencontre « Eurobiocluster », le Président de la Région Rhône-Alpes, Jean-Jacques Queranne, et moi-même rencontrerons nos homologues de plusieurs régions européennes pour fonder un réseau d'échanges et de partenariat scientifique et économique à dimension mondiale.

Gérard Collomb
Président du Grand Lyon



www.millenaire3.com

les débats, les acteurs,
les repères de la ville en mouvement !



l'agenda

Classement des événements par date	p 4
Les événements classés par thèmes	p 8
Organisation du système de soins public et privé / financement de la santé	p 9
Planification et organisation territoriale de la santé	p 10
Accès aux soins / santé pour tous	p 10
Industrie de la santé / biotechnologies	p 12
Éducation / prévention / dépistage	p 18
Modes de vie / environnement	p 21
Avancées médicales	p 24
Évaluation / qualité des soins	p 36
Médecines alternatives	p 38
Prise en compte de l'humain / éthique et santé	p 39
Organisation internationale de la santé / humanitaire	p 40

CLASSEMENT DES ÉVÉNEMENTS PAR DATE

avril 2005

- 1^{er}conférence médico-scientifique p 24
- 2assemblée générale de la fédération française sésame autisme p 18
- 2-3médecine générale et gérontologie. une liaison à inventer" p 10
- 4 au 6cours de biologie de la peau (COBIP) p 12
- 5fibrillation atriale : présent & avenir p 24
- 5conférences / tables-rondes "perception auditive et cerveau" et "perception des sons par le malentendant" p 18
- 6conférence sur "l'humanitaire" p 39
- 6 au 812th European Conference on Integrated Optics ECIO p 12
- 6 au 8semaine de rhumatologie d'Aix-les-Bains p 24
- 6 au 262^e festival ciné santé "c'est bon pour la vie" p 19
- 7conférence "du samu au samu social" p 11
- 8conférences médico-scientifiques p 24
- 8- 910^e journées internationales de ventilation à domicile p 25
- 8 au 11 "pratiques soignantes, éthique et sociétés impasse et alternatives à l'ère de la mondialisation" p 40
- 11 au 15biovision.nxt p 14
- 11 au 15forum mondial des sciences du vivant, biovision p 14
- 11colloque Amérique latine - Europe (european federation of biotechnology) p 13
- 11colloque Chine-Europe p 13
- 11colloque Japon-Europe p 13
- 11Lyon life sciences discovery day p 14
- 11conférence ONG et sciences du vivant p 13
- 12bioVision nobel laureate's day p 14
- 12conférence alimentation et cancer p 19
- 13 au 15biosquare p 14
- 14café naissance : paroles de parents p 39
- 14forum "broncho-pneumopathie chronique obstructive mode d'emploi!" p 19
- 14rencontre "eurobiocluster" p 15
- 14journée de médecine périnatale -réseau périnatal-aurore p 25
- 158^e séminaire lyon-DAQUAR p 36
- 15 au 17XVI^e journées nationales de l'Association de l'Ostéogénèse Imparfaite p 19
- 16café naissance "les pôles physiologiques dans les maternités" p 36
- 21conférence "l'imagerie par ultra-sons en médecine" p 25
- 22 au 24VI^e conférence mondiale HHT Rendu-Osler p 25
- 27conférence sur "quelle distance prendre par rapport au patient ?" p 39

mai 2005

- 6conférences médico-scientifiques p 26
- 10-1128^e journées régionales de formation en hygiène hospitalière p 36
- 10-11anniversaire du CIRC p 41
- 11journée nationale de la santé du pied p 20
- 12conférence « les débuts de la radiologie, à Lyon avec Etienne Destot, et en France » p 20
- 12café naissance : questionnements de parents p 39
- 13congrès annuel EURALP p 26
- 13-14VIII^e congrès de la société internationale de réhabilitation vestibulaire (SIRV) p 26
- 14-15colloque "corps - emotions paroles" p 20
- 19 au 21Computer guided international & clinical course in implantology p 26
- 202^e journée du centre de référence pour le diagnostic des troubles des apprentissage des enfants p 36
- 20conférences médico-scientifiques p 26
- 21-22journées de l'autisme p 20
- 21 au 15 octvisite du centre d'exploitation et de recherche médicales par émission de positions p 21
- 24séminaire annuel de la coordination d'allergologie du CHU de Lyon p 21
- 26conférence "la tomographie par rayons X en médecine" p 27
- 28 au 3120^e congrès annuel de la société de chirurgie vasculaire de langue française p 27
- 311^{er} forum rhône-alpin sur la douleur chronique p 9

juin 2005

- 2 au 4 journées nationales de la Société Française de Cardiologie *p 27*
- 2 conférence "psychopathologie de la grande exclusion" *p 39*
- 3 conférence médico-scientifique *p 27*
- 3 4^e journée de lutte contre la douleur de l'Hôpital de l'Hôtel-Dieu *p 37*
- 3 actualités en pathologie cervicale. intérêt du typage viral *p 27*
- 5 au 10 congrès GECOM-CONCOORD *p 15*
- 9 café naissance *p 39*
- 7-8 colloque "handicap psychique et travail" 30 ans de messidor *p 9*
- 8 au 10 congrès de la fédération de la mutualité française *p 9*
- 9 5^e journée technique "innover dans le biomédical. propreté et traçabilité, garantes de la responsabilité" *p 15*
- 9 café naissance sur les relations usagers et professionnels *p 37*
- 10 au 12 congrès "confluences, synergies et croisements" *p 40*
- 14 assemblée générale de l'ADAPEI *p 11*
- 16 conférence "la radioactivité au service de l'imagerie moléculaire" *p 28*
- 16-17 séminaire immunologie clinique et allergologie *p 28*
- 17 conférences médico-scientifiques *p 28*
- 18 café naissance : comment s'établit le dialogue entre usagers et professionnels au sein des maternités *p 37*
- 20 au 23 12^e congrès international de métrologie - maîtrise des processus de mesure, vecteurs du développement durable *p 37*
- 23-24 VII^e journées des cadres nommés à l'ancienneté *p 9*
- 23 au 25 5^e congrès national des unités de consultations et de soins ambulatoires - UCSA *p 10*
- 27 congrès horizon-biotech "de la recherche au bio-médicament : un réseau de compétences" *p 15*
- 28-29 4^e congrès annuel de la société francophone de thérapie cellulaire et génique *p 28*

juillet 2005

- 1^{er} conférences médico-scientifiques *p 29*
- 4 au 7 IWORID *p 26*
- 5 "immune evasion of human pathogens : lessons for vaccine development salk institute 40th anniversary celebration" *p 41*
- 6 mini forum francophone de l'european college of veterinary surgeons (ECVS) *p 29*
- 6 au 8 journées ouvertes biologie, informatique, mathématiques (JOBIM) *p 16*
- 7 au 9 14th european college of veterinary surgeons (ECVS) *p 29*

septembre 2005

- sept 2^e rencontre des industriels rhon-alpins du secteur des dispositifs médicaux avec les autorités compétentes (la haute autorité de santé, l'AFSSAPS, le CEPS...) *p 16*
- sept exposition de matériels radiologiques anciens, collection Albert Renaud *p 21*
- sept ou oct journée inter-régionale de la télésanté *p 16*
- 7 au 9 vaccine approaches against parasitic diseases *p 41*
- 8 conférence « la magnétoencéphalographie en neurologie » *p 29*
- 14 au 16 21^e journées nationales d'information / 11^e ateliers du SNPHPU Syndicat National des Pharmaciens, Praticiens Hospitaliers et Praticiens Hospitaliers Universitaires *p 17*
- 15 formation en nutrition cellulaire active *p 21*
- 21 journée annuelle du cercle Joseph Récamier *p 30*
- 21 au 24 7^e joint meeting ESPE/LWPES (Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society) / 44^e congrès de l'ESPE *p 30*
- 22 au 24 les journées Henri Pigeaud *p 30*
- 22 au 24 congrès GERDA *p 30*
- 25 les virades de l'espoir *p 22*
- 25 au 28 congrès IEEE computers in cardiology *p 30*
- 27 le clonage humain, la science et le progrès *p 17*
- 30 au 1^{er} oct journées provinciales du groupe de travail "évaluation fonctionnelle et réadaptation des cardiaques" de la Société Française de Cardiologie *p 31*

octobre 2005

- oct 20 ans de l'association de lutte contre le sida *p 22*
- 2 au 5 Congrès Mondial du Vaccin / World Vaccine Congress *p 17*
- 1^{er} au 7 semaine mondiale de l'allaitement *p 23*
- 4 au 7 10^e congrès de la Société Française de Cytométrie *p 17*

- 4 au 7Symposium d'auriculothérapie et d'auriculomédecine p 38
- 6conférence "quand la physique rencontre l'imagerie médicale par résonance magnétique nucléaire : voyage à l'intérieur du poumon" p 31
- 6 au 817^e congrès national du collège national des cardiologues français (CNCF) p 31
- 8pyramide de chaussures p 41
- 10cours international francophone de vaccinologie p 41
- 10 au 1614^e fête de la science p 22
- 14Vita+, salon vie et santé p 22
- 2^e-3^e semainesemaine de la sécurité routière p 22
- 3^e semaineforum des personnes âgées, semaine bleue p 10

novembre 2005

- 17conférence "chirurgie cardiaque robot-assistée" p 31
- 189^e congrès national de la FAFORMEC p 38
- 22-234^e journées régionales d'actualisation des connaissances en électroencéphalographie et potentiels évoqués p 32
- 22 au 258^e réunion francophone sur la maladie d'alzheimer et les syndromes apparentés p 32
- 24 au 26congrès national conjoint de la société française de recherche sur le sommeil et du groupe sommeil de la société pneumologique de langue française p 32
- 24 au 2638^e congrès nationale du CARO (Club d'Anesthésie Réanimation en Obstétrique) p 32
- 2632^e forum médical lyonnais p 33

décembre 2005

- 1^{er}journée mondiale de lutte contre le sida p 23
- 3XVIII^e entretiens Jacques Cartier : colloque "vin et santé : les bienfaits du vin" p 23
- 5-6XVIII^e entretiens Jacques Cartier : colloque "trouver des médicaments pour le cancer : démarches industrielles et académiques" p 10
- 5-6XVIII^e entretiens Jacques Cartier : colloque "assimilation des nouvelles technologies par les industries traditionnelles ; initiatives régionales relatives aux nanotechnologies p 17
- 5-6XVIII^e entretiens Jacques Cartier : colloque "gouvernance en santé, participation citoyenne, comportements des patients, l'émergence du consumérisme en santé et ses conséquences" p 23
- 5-6XVIII^e entretiens Jacques Cartier : colloque "les maladies articulaires : de l'hétérogénéité des mécanismes à la prédiction de la réponse thérapeutique" p 33
- 5-6XVIII^e entretiens Jacques Cartier : colloque "recommandations pour la pratique clinique : au-delà de la création (guidelines in contexte)" p 37
- 5-6XVIII^e entretiens Jacques Cartier : colloque "culture, création, handicap" p 40
- 9-101^{eres} journées de navigation Paris-Lyon hanche-genou p 33

janvier 2006

- 282^e journée de l'Institut de Technique de Réadaptation' p 38

mars 2006

- 12-132^e conférence européenne d'implantologie orale - ECOI 2006 p 33

mai 2006

- 15 au 26VII^e Cours International de Vaccinologie ADVAC 7 p 42
- 30 au 2 juincongrès national de médecine et santé au travail p 11

juin 2006

- 14 au 171^{er} congrès des sociétés de pédiatrie p 34
- printemps 2006journées provinciales de la société française de rhumatologie p 33

juillet 2006

17 au 2115^e congrès de la fédération européenne de biologie des plantes *p 18*

octobre 2006

oct -novles rencontres textile santé *p 18*

4 au 7symposium d'auriculothérapie et d'auriculomédecine *p 38*

novembre 2006

nov12^e journées lyonnaises de chirurgie du genou *p 34*

24-256^e journées scientifiques de l'école d'orthophonie de Lyon *p 34*

décembre 2006

6 au 855^e congrès de la Société Nationale Française de Médecine Interne *p 34*

juin 2007

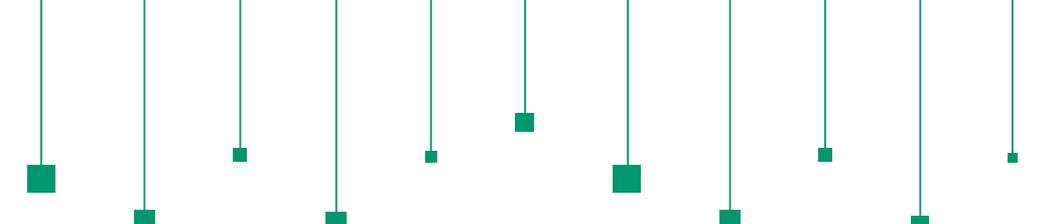
30 au 4 juilletcongrès 2007 de l'ESHRE société européenne de reproduction humaine
et d'embryologie (european society of human reproduction and embryology) *p 35*

août 2007

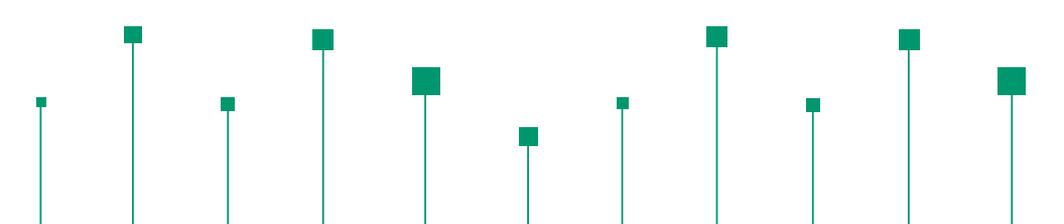
23 au 2629^e conférence annuelle de l'IEEE/ EMBS *p 35*

décembre 2007

6 au 8journées lyonnaises de la hanche *p 35*



Les événements
classés par thèmes



Les événements qui évaluent, construisent et coordonnent les diverses composantes du système de santé français : recherche, formation, exercice médical et structures de soins au niveau national... / Les événements qui examinent les sources de financement du système de soins et/ou recueillent des fonds pour le système de soins.

1^{er} forum rhônalpin sur la douleur chronique

[31 mai 2005]

lieu : Grand Amphithéâtre Charles Mérieux, ENS, Lyon 7^e
public : professionnels de santé travaillant sur la douleur chronique
organisateur : Association STUDIOSANTE'INSTITUT
contact : Gérard Vignal

tél : 06 84 75 93 47 - fax : 04 72 34 18 35
contact@studiosanteinstitut.org
www.studiosanteinstitut.org
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

L'association STUDIOSANTE'INSTITUT a pour objectif d'apporter un soutien aux patients atteints de douleurs chroniques en promouvant les échanges et la mise en commun de compétences entre les différents acteurs impliqués dans le traitement de ces douleurs. Ce premier forum régional propose à quelques 300 acteurs - personnels médical et para-médical des secteurs hospitalier, privé et libéral, laboratoires pharmaceutiques, fournisseurs de matériel médical... - de mettre en commun leurs savoirs-faire et expertises pour établir un consensus sur les connaissances et les nouveaux protocoles de soins. L'idée est d'ainsi contribuer à créer une passerelle entre le milieu hospitalier et le domicile. Au programme : une journée d'échanges d'expériences, des ateliers en boucle à destination des infirmières sur les produits et les manipulations et enfin des stands d'industriels et de laboratoires.

Colloque "handicap psychique et travail", 30 ans de Messidor

[7-8 juin 2005]

lieu : Ecole Normale Supérieure, Lyon 7^e
public : professionnels travaillant dans le champ de l'insertion des personnes handicapées
organisateur : Messidor
contact : Aurélie Tejero

tél : 04 78 08 16 60 - fax : 04 78 08 54 87
messidor@messidor.asso.fr
www.messidor.asso.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Créée en 1975 à Caluire, l'association Messidor fête ses 30 ans cette année ! Avant la journée festive du 25 juin (interne à l'association), un colloque ouvert au public est prévu sur le thème "Handicap psychique et travail". Messidor gère des établissements de travail protégé (Centres d'aide par le Travail et Ateliers Protégés) qui accueillent des personnes handicapées ou fragiles sur le plan psychologique. L'association Messidor permet à ces personnes reconnues travailleurs handicapés par la COTOREP de transiter vers le milieu ordinaire du travail grâce à la reprise d'une activité professionnelle. Elles retrouvent ainsi une vraie place en société.

Congrès de la Fédération de la Mutualité française

[8 au 10 juin 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : mutualistes des mutuelles adhérant à la Fédération
organisateur : Fédération Nationale de la Mutualité Française
contact : Abdou Kahwaji

tél : 01 40 43 36 05 - fax : 01 56 08 40 75
abdou.kahwaji@mutualite.fr
www.mutualite.fr
rayonnement : national
récurrence : tous les trois ans

Quand la Fédération de la Mutualité Française (95 % des mutuelles santé, 38 millions de personnes protégées) tient son congrès, c'est un grand moment pour les acteurs de l'économie sociale ! Au-delà de l'échange d'idées et d'expériences, il définit l'orientation du mouvement mutualiste et assure la promotion des valeurs de partage et de solidarité de la Mutualité. Lors du dernier congrès à Toulouse en juin 2003, une résolution proposant 25 mesures pour rénover le système de santé avait fortement contribué au débat national sur la réforme de l'assurance maladie. Plus de 4000 participants sont attendus. Le thème du congrès reste à définir courant 2005.

7^e journées des cadres nommés à l'ancienneté

[23-24 juin 2005]

lieu : Institut International Supérieur de Formation des Cadres de Santé (I.I.S.F.C.S.)
public : cadres de la fonction hospitalière nommés à l'ancienneté depuis 1996
organisateur : I.S.F.C.S.

contact : Cécile Moulinier
tél : 04 72 11 52 00 - fax : 04 72 11 51 22
marie-cecile.moulinier@chu-lyon.fr
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

Ces Journées permettent aux cadres nommés à l'ancienneté, et qui n'ont pas fait l'Ecole Nationale Supérieure de la Santé Publique (ENSP), de s'informer et de se former sur un certain nombre de thèmes professionnels d'actualité comme le management, la législation en matière hospitalière de santé, la gestion des ressources humaines... C'est aussi l'occasion pour les participants de se retrouver pour partager leurs expériences de l'année écoulée et de mener une réflexion commune sur le métier. Ce 23 juin fait le point sur la tarification à l'activité et l'organisation de l'hôpital en pôles d'activités médicales (PAM), thème qui fait suite à la formation 2004. La deuxième journée se consacre aux outils de management et à la gestion des ressources humaines. A noter : ces rencontres peuvent accueillir d'autres cadres intéressés par les thématiques !

5^e congrès national des Unités de Consultations et de Soins Ambulatoires - UCSA

[23 au 25 juin 2005]

lieu : Grand Amphithéâtre Charles Mérieux, ENS,
Lyon 7^e
public : tous les professionnels de santé intervenant
en milieu pénitentiaire
organisateur : Collège des Soignants Intervenant en
Prison (CSIP)

contact : Pierre Barlet
tél : 04 78 58 79 15
pierre.barlet1@wanadoo.fr
www.sante-prison.com
rayonnement : national
réurrence : biennale

Chaque établissement pénitentiaire est lié par un protocole à l'établissement hospitalier public de proximité, chargé d'implanter une Unité de Consultations et Soins Ambulatoires (UCSA) en milieu pénitentiaire. Ces UCSA ont pour mission d'assurer les soins médicaux, dentaires, infirmiers ou spécialisés en milieu pénitentiaire, d'organiser l'accueil et la prise en charge hospitalière en cas de besoin et enfin de coordonner les actions de prévention avec les différents partenaires. Organisé par le Collège des Soignants Intervenant en Prison, fédérant les associations d'intervenants en prison, et l'Association des Professionnels de Santé en Prison (APSEP), ce congrès propose aux 400 participants attendus deux jours de conférences et d'ateliers, en mettant cette année l'accent sur les activités infirmières. Une exposition de posters est par ailleurs prévue dans l'atrium. La matinée du 25 juin est consacrée à la tenue des Conseils d'Administration des Associations constituantes du Collège.

18^e entretiens Jacques Cartier : colloque "trouver des médicaments pour le cancer : démarches industrielles et académiques" [5-6 déc 2005]

lieu : Amphithéâtre Charles Mérieux, ENS-Sciences,
Lyon 7^e
public : professionnels de santé, scientifiques
organisateur : Centre Jacques Cartier
contact : Nathalie Boutinaud

tél : 04 78 69 72 21 - fax : 04 78 61 07 71
nathalie.boutinaud@univ-lyon2.fr
http://cjc.univ-lyon2.fr
rayonnement : international
réurrence : annuelle

Intégré au cycle des « Dix-huitièmes Entretiens » du Centre Jacques Cartier, ce colloque est organisé avec la collaboration de Michel Van der Rest, directeur adjoint Chargé de la Recherche à l'ENS-Lyon, de Brian B. Rudkin du Laboratoire de Biologie Moléculaire de la Cellule, de Laurence Lafanechère, INSERM, et des professeurs Michel Tremblay et Nicole Beauchemin du MC Gill Cancer Centre de l'Université MC Gill, Montréal.

>>> PLANIFICATION ET ORGANISATION TERRITORIALE DE LA SANTÉ

Les événements liés à la coordination publique, privée et transversale des moyens et ressources en recherche, formation, population démographique de professionnels de santé et établissements de soins à l'échelle régionale.

"Médecine générale et gériatrie. Une liaison à inventer" [2-3 avril 2005]

lieu : URML Rhône-Alpes, Lyon 6^e
public : institutionnels, acteurs socio-sanitaire,
professionnels de la santé
organisateur : URML Rhône-Alpes
contact : Emile Olaya

tél : 04 72 74 02 75 - fax : 04 72 74 00 23
urmlra@urmlra.org
www.urmlra.org
rayonnement : national
réurrence : aucune

Une concertation transversale sur le recours à la médecine générale dans le dispositif actuel de prise en charge de la personne âgée. Comment les structures gériatriques départementales et locales travaillent-elles avec les médecins généralistes ? Et à leur tour, comment les généralistes intègrent-ils cette dimension dans leur exercice et leur formation ? Rassemblant une centaine de professionnels de santé, paramédicaux, institutionnels et représentants d'usagers, cette rencontre s'articule en trois demi-journées : description de l'étude qui sera conduite en Rhône-Alpes et débat avec des personnalités nationales et régionales ; présentation d'expériences conduites ailleurs en France, en présence d'experts nationaux et internationaux ; exposition des expériences spécifiquement conduites en région Rhône-Alpes et échanges avec les partenaires régionaux.

Forum des personnes âgées, Semaine Bleue [3^e semaine d'oct 2005]

lieu : Rhône
public : professionnels du champ médico-social
organisateur : Département du Rhône
contact : Marie-Sophie Derrien

tél : 04 72 61 79 18 - fax : 04 72 61 79 53
marie-sophie.derrien@rhone.fr
rayonnement : régional
réurrence : annuelle

Drainant plus de 400 professionnels du médico-social et représentants d'associations d'usagers, ce Forum s'inscrit comme l'un des points forts de la Semaine Bleue, la semaine annuelle de célébration nationale des personnes âgées. Séances plénières, tables rondes et portes ouvertes sont autant d'occasions de faire le point sur les travaux d'avancement du Schéma Gériatrique du Rhône et d'aborder des questions sociétales choisies de l'actualité politico-économique. Plusieurs interventions sont le fruit d'un partenariat avec le CRIAS, Centre du Rhône d'Information et d'Action Sociale pour Retraités et Personnes Agées.

Congrès national de médecine et santé du travail

[30 mai au 2 juin 2006]

lieu : Halle Tony Garnier
public : médecins et infirmières du travail, ergonomes, préventeurs
organisateur : Société de la Médecine du Travail de Lyon & Institut Universitaire de Médecine du Travail de Lyon

contact : Dr Pierre Choasson
tél : 04 78 71 40 27 - fax : 04 78 71 40 28
soc.med.trav.lyon@free.fr
rayonnement : international
récurrence : biennale, en France

Une profession essentiellement tournée vers la prévention ! La médecine du travail, souvent simplement assimilée aux visites médicales annuelles pour les salariés, recouvre une réalité bien plus large puisque les praticiens peuvent être utilisés au quotidien comme force de proposition dans l'organisation du travail des entreprises et des administrations.

D'abord consacré à de la formation médicale continue, le congrès s'organise ensuite, à la carte, autour de symposiums, sous-sessions et tables rondes. Au menu : santé mentale et travail ; l'aptitude au travail ; utilisation d'Internet dans la médecine du travail ; rôle du médecin du travail et mise en place de réseaux d'acteurs de santé et de médecins du travail... Cet événement bienal draine entre 2000 et 2500 personnes francophones !

>>> ACCÈS AUX SOINS / SANTÉ POUR TOUS

L'ensemble des manifestations qui s'interrogent sur les modalités d'accès aux services des généralistes et spécialistes, sur l'égalité des prises en charge dans les structures de soins et les modes de remboursements des actes médicaux. / Les événements faisant le point sur les dispositifs mis en place pour les populations exclues du système de soins national.

Conférence "du SAMU au SAMU social"

[7 avril 2005]

lieu : Amphi Bouchérlé, Faculté de Médecine de Grenoble, La Tronche
public : professionnels du secteur sanitaire et social, tout public
organisateur : Diplôme Universitaire Santé Solidarité Précarité

contact : Carmen Derry
tél : 04 76 03 43 43 - fax : 04 76 03 43 34
carmen.derry@ville-grenoble.fr
rayonnement : régional
récurrence : mensuelle

Cette conférence « Du SAMU au SAMU social » est animée par M. Emanuelli, ancien secrétaire d'Etat à l'action humanitaire, aujourd'hui Président du Samu social. Cette intervention fait partie d'un cycle de conférences organisé par le Diplôme Universitaire Santé Solidarité Précarité de la Faculté de Médecine de Grenoble, DU sous la direction du Dr Pierre Micheletti de la Direction Santé Publique et Environnementale. Rendez-vous de 18h30 à 20h.

Assemblée générale de l'ADAPEI

[14 juin 2005]

lieu : Grand Amphithéâtre, ENS, Lyon 7^e
public : adhérents
organisateur : ADAPEI du Rhône
contact : Catherine Ranc
tél : 04 72 76 08 88 - fax : 04 72 73 48 16

cranc@adapeidurhone.fr
www.adapeidurhone.fr
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

L'association départementale d'amis et de parents de personnes handicapées (ADAPEI) du Rhône regroupe quelques 1600 adhérents, parents et amis d'enfants atteints d'un handicap mental nécessitant un accompagnement à tous les âges de leur vie. C'est un lieu d'échange, de participation et de solidarité qui agit au quotidien depuis plus de cinq décennies pour que les personnes handicapées mentales, quels que soient leur état, leur âge, leur capacité d'intégration, puissent prendre place le plus harmonieusement possible dans un environnement qui leur est encore trop souvent inadapté. L'ADAPEI gère par ailleurs 40 établissements spécialisés et accueille plus de 2 000 enfants et adultes handicapés. La journée du 14 juin est l'occasion pour les adhérents de se rencontrer et d'échanger au cours de l'Assemblée Générale annuelle. Rendez-vous à partir de 20 heures.

Les événements en lien avec la structuration, les initiatives et les réalisations de l'industrie de la santé et du secteur des biotechnologies impliquées en santé humaine et animale. La terminologie "industrie de la santé" recouvre l'industrie pharmaceutique, l'industrie du diagnostic in vitro (qui correspond aux systèmes permettant la réalisation d'analyses médicales), celle des dispositifs médicaux (qui correspond aux activités paramédicales comme les prothèses, l'imagerie...) et l'industrie vétérinaire. / Les biotechnologies sont des technologies issues des sciences biologiques comme la génétique, la biologie moléculaire ou l'immunologie.

Cours de biologie de la peau (COBIP)

[4 au 6 avril 2005]

lieu : Centre International contre le Cancer, Lyon 8^e
public : biologistes, dermatologues, industriels
organisateur : Laboratoire de Recherche Dermatologique, EA N° 37-32 UCBL
contact : Colette Dezutter-Dambuyant

tél : 04 72 11 02 93 - fax : 04 72 11 02 90
jacquet@lyon.inserm.fr
rayonnement : national
récurrence : biennale

Trois jours pour faire le point sur les dernières découvertes en biologie de la peau humaine normale. Petit rappel : la peau est constituée de deux compartiments, l'épiderme et le derme auxquels sont rattachés quelques annexes, les glandes sécrétrices, et les phanères (ongle, cheveu). Au programme : la différenciation des compartiments cutanés, la fonction barrière et hydratation cutanée, les défensines en dermo-cosmétique, la jonction dermo-épidermique et la matrice extra-cellulaire. Les nouveautés sont focalisées sur les modèles d'étude d'interactions neuro-cutanées et l'application de microcapteurs dans ce domaine.

12th European Conference on Integrated Optics ECIO

[6 au 8 avril 2005]

lieu : World Trade Center, Grenoble
public : ingénieurs R&D, scientifiques et chercheurs du secteur public et privé
organisateur : département Optronique, CEA Grenoble
contact : Serge Valette

tél : 04 38 78 23 19 - fax : 04 38 78 51 73
serge.valette@cea.fr
www.minatoc.com/ECIO2005/
rayonnement : international
récurrence : biennale

La Conférence Européenne d'Optique Intégrée (ECIO) est une manifestation internationale d'envergure réunissant tous les 2 ans, depuis 1981, quelques 400 scientifiques et chercheurs en matière d'optique, de micro et de nanophotonique intégrée et de leurs applications.

En matière médicale, ces domaines scientifiques connaissent un essor considérable : développement de nouvelles techniques d'imagerie, de détection et de manipulations biologiques utilisant les propriétés de la lumière. Parmi les nombreuses applications, on trouve les techniques d'instrumentation médicale, d'éclairage ou de prise d'image via des fibres optiques utilisées dans la chirurgie non invasive ou faiblement invasive. Il y a aussi l'utilisation en biologie de capteurs et marqueurs biophotoniques pour les recherches sur l'ADN, le développement de nanomatériaux émetteurs de lumière en tant que marqueurs, ou encore le transfert de matière par voie optique agissant sur les molécules utilisées en nanochimie...

Cette conférence s'organise autour de deux grandes sessions de communications scientifiques, de posters et d'une exposition d'entreprises et de laboratoires présentant leurs activités de recherche et les perspectives de produits futurs. Des communications et posters sur les applications nanophotoniques et biophotoniques du domaine médical et biologique sont au programme dans des sessions consacrées aux actionneurs et aux capteurs optiques intégrés.

Lyon Life Sciences Discovery Day

[11 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : entreprises de biotechnologies
organisateur : Grand Lyon, Direction des Affaires Economiques et Internationales
contact : Laure Perrin-Vidoz

tél : 04 78 63 42 31 - fax : 04 26 99 38 74
lperrin-vidoz@grandlyon.org
www.entreprendre.grandlyon.com
rayonnement : international
récurrence : biennal

Organisée à l'initiative des collectivités locales partenaires du Forum Mondial des Sciences du Vivant, cette journée a pour but d'offrir aux participants de BioVision l'occasion de découvrir le secteur des biotechnologies et de la santé en région Rhône-Alpes. Initiée en 2003, cette opération de promotion territoriale permet aux entreprises invitées de mieux connaître les atouts de Lyon et de sa région dans ce secteur : centres de recherche publics ou privés, laboratoires, entreprises, incubateurs, infrastructures et immobilier dédiés (plateformes technologiques, pépinières...). C'est aussi l'occasion de découvrir les programmes d'accompagnement à la création d'entreprises innovantes et le service Lyon BioAdvisor®... Cette journée est composée d'une bourse technologique, de deux programmes de visites thématiques sur Grenoble et Lyon et d'une séance de networking.

Colloque Japon-Europe

[11 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : scientifiques
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est
contact : Momme Velmede

tél : 04 78 92 74 63 - fax : 04 78 92 70 29
momme.velmede@biovision.org
www.biovision.org
rayonnement : international
récurrence : biennale

Un colloque qui a pour vocation d'étudier l'état des relations scientifiques entre le Japon et l'Europe en matière de biotechnologies. Cette première rencontre d'éminents scientifiques japonais et européens se fait sous l'égide de l'European Federation of Biotechnology, la Commission Européenne et le Ministère japonais de l'Economie et de l'Industrie. Près de 200 participants sont attendus, conférenciers inclus.

Conférence ONG et sciences du vivant

[11 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : scientifiques
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est
contact : Eric Poincelet
tél : 04 78 92 70 18 - fax : 04 78 92 70 29

eric.poincelet@biovision.org
www.biovision.org
rayonnement : international
récurrence : biennale

Précédant l'ouverture de BioVision, cette conférence se veut une plateforme de dialogue permettant aux ONG de présenter leurs actions et de définir leurs positions sur la question des Sciences du Vivant. Le matin, près de 150 ONG internationales sont invitées à participer à l'un des 9 ateliers thématiques en santé, environnement et agro-alimentaire... L'après-midi, restitution des ateliers et débat avec le grand public : quelques 800 personnes sont attendues pour l'occasion. Une plateforme médiatique est organisée en fin de journée pour permettre l'expression publique des ONG. Les conclusions associatives de chacune des 9 thématiques seront communiquées lors des 9 conférences rythmant BioVision.

Colloque Chine-Europe

[11 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : scientifiques
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est
contact : Momme Velmede

tél : 04 78 92 74 63 - fax : 04 78 92 70 29
momme.velmede@biovision.org
www.biovision.org
rayonnement : international
récurrence : biennale

Un colloque qui a pour vocation d'étudier l'état des relations scientifiques entre la Chine et l'Europe en matière de biotechnologies. Après une première rencontre en 2003, cette seconde édition donne la parole à d'éminents scientifiques chinois et européens : près de 200 participants sont attendus, conférenciers inclus, dont une importante délégation chinoise d'une cinquantaine de membres. Organisé avec la collaboration de l'European Federation of Biotechnology et de la Fondation France-Chine, ce colloque est soutenu par la Commission Européenne et le Ministère Chinois de la Science et de la Technologie. Il est l'un des événements donnant le coup d'envoi de BioVision, Forum Mondial des Sciences du Vivant.

Colloque Amérique Latine/Europe European Federation of Biotechnology

[11 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : scientifiques
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est
contact : Momme Velmede

tél : 04 78 92 74 63 - fax : 04 78 92 70 29
momme.velmede@biovision.org
www.biovision.org
rayonnement : international
récurrence : biennale

Inaugurée dans le cadre de BioVision, cette première édition du colloque Amérique Latine/Europe a pour but d'établir un constat des coopérations dans les domaines des biotechnologies et des bio-industries : les quelques 200 participants présents sont invités à définir les perspectives de coopération possible entre l'Amérique Latine et l'Europe. Organisé à l'initiative de l'European Federation of Biotechnology, ce colloque reçoit le soutien de la Commission Européenne.

Forum mondial des sciences du vivant, Biovision

[11 au 15 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6°
public : professionnels, représentants de la science,
de l'industrie et de la société civile
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du
Sud-Est
contact : Eric Poincelet

tél : 04 78 92 70 18 - fax : 04 78 92 70 29
eric.poincelet@biovision.org
www.biovision.org
rayonnement : international
réurrence : biennale

Créé en 1998 à l'initiative de Raymond Barre, du Professeur François Gros, Secrétaire Permanent de l'Académie des Sciences, et de Philippe Desmarescaux, BioVision constitue la plateforme mondiale de débats entre les acteurs des sciences du vivant. Le Forum rassemble plus de 1500 participants, experts scientifiques, responsables industriels, dirigeants politiques et représentants de la société civile de près de 50 pays. La pluridisciplinarité des intervenants permet de prendre en compte les dimensions scientifiques, industrielles et sociétales des différents domaines concernés : santé, agriculture, agro-alimentaire, environnement. L'objectif du Forum est de formuler des recommandations visant à initier des plans d'actions internationaux concertés sur des thèmes comme l'allongement de la vie, la sécurité alimentaire, ou l'environnement.

En 2005, la 4^e édition de BioVision porte en particulier sur la santé humaine et animale, les enjeux mondiaux de l'agriculture, les applications industrielles de l'alimentation et les interactions avec l'environnement des sciences du vivant. Les nouveaux traitements neuroparmacologiques et la révolution des nutraceutiques (aliments associant effets nutritionnels et thérapeutiques) sont également au programme. Les Chairmen (au nombre de neuf, soit trois par conférence : santé, agroalimentaire et environnement) attendus sont notamment le Dr Rita Colwell, directrice du National Science Foundation (USA), le Dr Michael Osborne, directeur de l'International Futures Programme de l'OCDE, Mr Ray Offenheiser, Président de Oxfam America, Mr Feike Sijbesma (Président de la Fédération Européenne des BioIndustries), le Dr Gerald T. Keusch (Fogarty International Center, NIH), Mr Kul Gautam (UNICEF). Au total, plus de 160 grands conférenciers dont 12 Prix Nobels sont présents à BioVision, représentant la science, la société et l'in-

BioVision.nxt

[11 au 15 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6°
public : étudiants post-docs
organisateur : SAS BioSquare
contact : Abigail Gemo
tél : 04 78 92 70 09 - fax : 04 78 92 70 15

abigail.gemo@biovision.org
www.biovision.org
rayonnement : international
réurrence : biennale

Sélectionnés par l'Académie des Sciences et les grandes instances scientifiques internationales (EMBO à Heidelberg, Science à Washington et l'Académie des Sciences de New York), une centaine de jeunes doctorants ou post-doctorants provenant de près de 30 pays différents sont invités à Lyon pour une semaine complète. Une vingtaine d'étudiants rhônalpins, triés sur le volet, complète le groupe. Le 11, une journée d'accueil permet aux jeunes participants d'étudier les possibilités de développement des Sciences du Vivant, notamment dans l'un des pays les plus actifs du secteur, la Chine, et d'approfondir certains enjeux majeurs du domaine. Le 12, ils sont conviés au BioVision Nobel Laureates' Day et participent, du 13 au 15, à l'ensemble du Forum BioVision. Une réunion de « bioleaders » qui représentent l'avenir...

BioVision Nobel Laureate's Day

[12 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6°
public : professionnels, représentants de la science,
de l'industrie et de la société civile (sur invitation)
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du
Sud Est
contact : Marie-Hélène Finas

tél : 04 78 92 70 08 - fax : 04 78 92 70 15
marie-helene.finas@biovision.org
www.biovision.org
rayonnement : international
réurrence : biennale

Précédant BioVision, cette seconde édition du BioVision Nobel Laureate's Day saisit l'occasion du 50^e anniversaire de la mise au point du vaccin contre la polio pour proposer une journée de débats, tables rondes et interventions en présence de douze prix Nobel. Au programme : les maladies infectieuses, les grandes pandémies du 21^e siècle, l'épidémiologie, les zoonoses, l'immunologie et la génomique. Quelques 1000 participants assistent à la rencontre, sur invitation uniquement.

Biosquare

[13-15 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6°
public : dirigeants d'entreprises biotech et sciences
du vivant des secteurs de la pharmacie, de l'agroali-
mentaire et de la finance
organisateur : SAS BioSquare et EBD Group
contact : Abigail Gemo

tél : 04 78 92 70 09 - fax : 04 78 92 70 15
abigail.gemo@biovision.org
www.biovision.org
rayonnement : international
réurrence : aucune

Créée à la demande de la Commission Européenne en 1999 dans le sillage du Forum Mondial des Sciences du Vivant BioVision, BioSquare est un événement annuel qui se tient alternativement à Lyon et en Suisse. L'édition 2005 de la convention d'affaires accueille plus de 1200 participants en provenance de 30 pays : décideurs des entreprises biotechs, grands groupes, laboratoires et financeurs. Avec BioVision, premier rendez-vous mondial des Sciences du Vivant, BioSquare conforte la position de leadership de la métropole lyonnaise sur la scène européenne des Sciences du Vivant.

Rencontre "Eurobiocluster"

[14 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : institutionnels, scientifiques, industriels,
médias, sur invitation
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du
Sud Est
contact : Nadège Genevoix

tél : 04 78 92 70 22 - fax : 04 78 92 70 15
nadege.genevoix@biovision.org
www.biovision.org
rayonnement : internationale
récurrence : ponctuelle

Gérard Collomb, Président du Grand Lyon et Jean-Jacques Queyranne, Président de la Région Rhône-Alpes, annoncent dans le cadre de Biovision 2005 le lancement de l'EuroBioCluster Sud en présence des Maires et Présidents des régions concernées : Catalogne, Rhône-Alpes, Suisse, Lombardie, Bade-Württemberg, et à terme Bavière, Alsace, PACA. S'étendant de Barcelone à Heidelberg, cet EuroBioCluster représentera le plus grand réseau de centres de recherche et de sociétés de biotechnologie à l'échelle mondiale. Il profitera également de l'implication des grands groupes industriels de la santé, de l'agroalimentaire et de l'environnement.

Congrès GECOM-CONCOORD

[5 au 10 juin 2005]

lieu : L'Escandille, Autrans (38)
public : chimistes, jeunes chercheurs
organisateur : Université Joseph Fourier, CNRS, CEA
contact : Eric Saint Anan
tél : 04 76 63 57 06 - fax : 04 76 63 51 42

gecom-concoord@ujf-grenoble.fr
http://imbg.ujf-grenoble.fr/gecom-concoord-2005
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Le congrès GECOM-CONCOORD, né de la fusion du Groupe d'Etude en Chimie Organométallique (GECOM) et de la Concertation en Chimie de Coordination (CONCOORD), rassemble depuis 1993 les communautés de chimistes - des biochimistes aux physico-chimistes - dont l'activité est liée à la chimie de coordination et à la chimie organométallique. La vocation de ce colloque est de favoriser des échanges scientifiques directs entre de jeunes chercheurs et des chercheurs plus confirmés, du secteur industriel comme du secteur universitaire. Tous les aspects de la chimie qui vont de la biologie à la conception de nouveaux matériaux y sont traités tant d'un point de vue fondamental que des applications les plus récentes dans l'industrie. L'édition 2005 prévoit une dizaine de conférences plénières animées par des scientifiques français et européens, quelques 45 communications orales, des communications flash et des posters. Les travaux du congrès font ensuite l'objet d'une publication dans un numéro spécial des « Comptes-Rendus Chimie de l'Académie des Sciences ».

5^e journée technique "innover dans le biomédical propreté et traçabilité, garantes de la responsabilité"

[9 juin 2005]

lieu : Centre de Convention, Archamps (74)
public : fabricants d'instruments, d'implants, chirurgiens, industriels, chercheurs
organisateur : acteurs régionaux du développement des dispositifs médicaux et matériaux : PTM, CETIM, CEM, ARTEB, ARATEM, OSSS, ARAMM

contact : Marie Kermarreck, ARAMM
tél : 04 79 25 36 01 - fax : 04 79 25 36 66
marie.kermarreck@agmat.asso.fr
www.pole-medical.com
rayonnement : régional et national
récurrence : biennale

Une journée conçue pour les cliniciens, les chercheurs du biomédical et les industriels de la santé ! Sur le thème de la propreté et de la traçabilité, cliniciens, chercheurs, juristes et courtiers en assurance viennent faire un état des lieux en présence de près de 180 participants. Au programme : des conférences matinales sur divers sujets dont « emballage et traçabilité », suivies d'ateliers sur « les différents modes de stérilisation » et « les limites de la traçabilité ». L'objectif ? Faciliter la mise en réseau des différents acteurs du monde médical, industriel et de la recherche !

Congrès horizon-biotech "de la recherche au bio-médicament : un réseau de compétences"

[27 juin 2005]

lieu : Grand Amphithéâtre Charles Mérieux, ENS, Lyon 7^e
public : acteurs des biotechnologies, jeunes chercheurs
organisateur : Biodocs-Lyon
contact : Cécile Herbreteau

tél : 04 72 72 86 25 - fax : 04 72 72 80 80
cecile.herbreteau@ens-lyon.fr
www.Biodocs.net
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

Biodocs-Lyon, l'association des jeunes chercheurs en biologie de Lyon, organise en partenariat avec l'ENS, le Technopôle Lyon Gerland et LyonBioadvisor une journée destinée à faire connaître aux jeunes chercheurs les métiers des biotechnologies et à faciliter la rencontre entre étudiants et acteurs des biotechnologies. Collectivités locales, entreprises et laboratoires sont à la disposition des quelques 250 participants attendus. La journée s'articule autour de trois séances plénières (« Recherche et Drug discovery », « Essais cliniques » et « Marketing, mise sur le marché »), d'une intervention sur le transfert de technologie, de présentations flash d'entreprises suivies d'un temps pour permettre les échanges de manière informelle, des workshops sur la propriété industrielle, la création d'entreprise, le recrutement, et un jeu de simulation sur la création d'entreprise.

IWORID

[4 au 7 juil 2005]

lieu : ESRF, Grenoble
public : chercheurs et industriels
organisateur : CEA-LETI, ESRF
contact : Fabienne Mengoni (ESRF)
tél : 04 76 88 20 44 - fax : 04 76 88 20 20

iworid7@esrf.fr
www.esrf.fr/Conferences/IWORID7
rayonnement : international
récurrence : annuelle, en Europe

IWORID, International Workshop On Radiation Imaging Detectors, est une conférence internationale sur les détecteurs pour l'imagerie des rayonnements ionisants, organisée en partenariat entre le CEA-LETI et l'ESRF (Installation Européenne de Rayonnement Synchrotron) de Grenoble. Ce forum international est un lieu dédié aux échanges sur les recherches et les développements actuels, dans le domaine des détecteurs pour l'imagerie incluant, les détecteurs semi-conducteurs et les scintillateurs. Des sessions plénières, des communications scientifiques et une présentation de posters abordent les différents champs concernés et les progrès récents. Cette année, les communications s'articulent plus spécifiquement autour des matériaux pour la détection, de la technologie des détecteurs, de l'électronique de proximité, des technologies d'interconnexion, de la théorie des images et des applications. Sont notamment envisagées les applications pour le domaine médical, le contrôle industriel, l'astrophysique, le matériel d'analyse, la fluorescence et la diffraction à rayons X ou encore la cristallographie des protéines. Quelques 120 conférenciers sont attendus. A noter : la possibilité est offerte aux étudiants ne participant pas à la conférence de présenter leur travail lors de la session de posters prévue le mercredi 6 juillet !

Journées ouvertes biologie, informatique, mathématiques (JOBIM)

[6 au 8 juil 2005]

lieu : Biopôle Lyon, Gerland
public : chercheurs ou enseignants-chercheurs du public, ingénieurs, étudiants de tous niveaux, personnel des entreprises privées ayant des activités de recherche ou de service en bio-informatique ou en biotechnologie

organisateur : Pôle de BioInformatique Lyonnais
contact : Christophe Geourjon
tél : 04 72 72 26 47 - fax : 04 72 72 26 04
c.geourjon@ibcp.fr
rayonnement : pays francophones
récurrence : annuelle

Nées il y a 5 ans de la volonté de décloisonner la bio-informatique en confrontant des chercheurs d'origines très diverses, ces Journées Ouvertes Biologie, Informatique, Mathématiques se caractérisent par leur pluridisciplinarité tant par les approches utilisées (informatique, mathématiques, physique, biologie...) que par les problématiques biologiques abordées (phylogénie et évolution, pharmacogénomique, relation structure-activité, système de régulation...). JOBIM est actuellement la seule conférence nationale sur la bio informatique ! Un programme bien rempli attend les 500 participants francophones : une quarantaine de communications orales, des posters et des conférences plénières sur les thèmes suivants : « Génomique et génomique comparative avec Peter Bork (Allemagne), « Répétitions, motifs, expression des gènes et réseaux de régulation » avec Jacques Van Helden (Belgique), « Modélisation et prédiction de structures macromoléculaires » avec Richard Lavery (France), « Interactions macromoléculaires et réseaux d'interactions, classification fonctionnelle des protéines » avec Martijn Huynen (Pays-Bas), « Analyse et classification du métabolisme, systèmes biologiques complexes » avec Minoru Kanehisa (Japon) et enfin « Evolution, phylogénie et classification, génétique des populations » par Laurence Hurst (UK). Un site web dédié au congrès est en cours de réalisation. A l'issue du congrès, l'ensemble des articles et résumés sera disponible en ligne.

Journée inter-régionale de la télésanté

[sept 2005]

lieu : à déterminer
public : professionnels de la santé, scientifiques, industriels, institutionnels, usagers
organisateur : CATEL & Astrh@
contact : Charlotte Baillon

tél : 02 97 68 14 03 - fax : 02 97 68 29 56
cb.catel@telemedecine.org
www.portailtelesante.org
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Organisé par le Club des Acteurs de la Télésanté (CATEL), cet e-colloque réunit comme chaque année près de 500 professionnels de santé, industriels, chercheurs, usagers et institutionnels par visio-conférence multi-sites. Répartis dans plusieurs villes de France et du Québec, les participants se penchent en toute interactivité sur les applications de télésanté : applications concrètes ; aspects organisationnels, réglementaires et juridiques ; position des institutionnels et évaluation des services et produits industriels disponibles... En fin de journée, Astrh@, le correspondant lyonnais de la manifestation, accueille le grand public pour des démonstrations en direct de télésanté.

2^e rencontre des industriels rhonalpains du secteur des dispositifs médicaux

[sept 2005]

lieu : à déterminer
public : industriels du secteur des dispositifs médicaux et institutionnels
organisateur : ARTEB
contact : Virginie Zanchin

tél : 04 37 37 85 84 - fax : 04 72 71 32 45
vzanchin@arteb.com
www.arteb.com
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Destinée à faciliter le dialogue entre les industriels du secteur des dispositifs médicaux de la région Rhône-Alpes et les responsables institutionnels concernés, cette 2^e rencontre traite de la question des commissions spécialisées de la Haute Autorité de Santé, de la politique menée en matière de remboursement et fait le point sur la mise en place de la tarification à l'activité.

21^e journées nationales d'information / 11^e ateliers du SNPHPU (Syndicat National des Pharmaciens, Praticiens Hospitaliers et Praticiens Hospitaliers Universitaires)

[14 au 16 sept 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : pharmaciens hospitaliers et partenaires des industries pharmaceutiques
organisateur : SNPHPU
contact : Marie-Hélène Bertocchio

tél : 04 42 16 16 38 - fax : 04 42 16 17 23
mh.bertocchio@ch-montperrin.fr
www.snphpu.com
rayonnement : national
réurrence : annuelle

Le Congrès Annuel du Syndicat National des Pharmaciens, Praticiens Hospitaliers et Praticiens Hospitaliers Universitaires (SNPHPU), 2^e syndicat français de pharmaciens des hôpitaux, est à la fois une rencontre scientifique, un lieu de formation de haut niveau et un salon permettant aux partenaires industriels de présenter leurs nouveaux produits aux quelques 600 participants. Mercredi matin, l'assemblée générale du SNPHPU précède le congrès en établissant un point sur les actualités réglementaires. Axé sur le thème "Les pharmacies de demain...", le congrès s'ouvre l'après-midi et propose sur 2 jours ateliers thématiques, conférences, symposiums organisés par les industries pharmaceutiques, visite des quelques 60 stands et remises de prix par les laboratoires. Une session post-congrès clôt l'événement.

"Le clonage humain, la science et le progrès"

[27 sept 2005]

lieu : Clinique du Parc, Lyon 6^e
public : professionnels de santé
organisateur : Santé Rhône-Alpes
contact : Marie-Laure Boulot
tél : 04 78 37 23 15

ml.boulot@un-ocean-d-avance.com
www.sante-rhone-alpes.com
rayonnement : régional
réurrence : cycle de 5 conférences

Fidèle à sa vocation de valoriser l'activité scientifique médicale de la région, Santé Rhône Alpes invite les professionnels du médico-social à rencontrer les Professeurs Jean-Louis Touraine et Axel Khan pour débattre du clonage humain. En cas d'incapacité à assister à l'événement, pas de panique : la conférence est filmée et retransmise en direct sur le site web de l'association !

Congrès Mondial du Vaccin / World Vaccine Congress

[2 au 5 oct 2005]

lieu : Palais des Congrès Lyon
public : acteurs de l'industrie du vaccin, de la santé publique, d'organismes de régulation, entreprises de biotech, compagnies pharmaceutiques
organisateur : Terrapinn LTD, Londres
contact : Joyce Harmon

tél : (00 44) 20 78 27 59 62
Joyce.Harmon@terrapinn.com
www.terrapinn.com
rayonnement : international
réurrence : annuelle

Le Congrès Mondial du Vaccin est un événement incontournable pour tous les acteurs de la chaîne du vaccin. Organisé chaque année en avril à Montréal et en octobre à Lyon, c'est un véritable lieu d'échanges et de rencontres où s'élabore l'avenir du vaccin. Séances plénières et ateliers interactifs structurent le débat autour de deux questions : l'accès et les stratégies de développement d'une part, les problèmes pratiques rencontrés lors du développement de vaccins de l'autre. Pour 2005, des personnalités de renom et des experts internationaux viennent animer la rencontre autour de nombreuses thématiques : santé publique, stratégies de R&D, fusions – acquisitions, pénurie de vaccins, vaccins thérapeutiques, maladies émergentes, régulation...

10^e congrès de la Société Française de Cytométrie

[4 au 7 oct 2005]

lieu : Europole, Grenoble
public : médecin, pharmacien ingénieur, technicien
organisateur : Association Française de Cytométrie
contact : Jean Boutonnat
tél : 04 76 76 75 75 - fax : 04 76 76 59 92

Jean.Boutonnat@ujf-grenoble.fr
www.afc.asso.fr
rayonnement : national
réurrence : annuelle, en France

Unique occasion annuelle de faire l'état de l'art dans ce domaine, le 10^e congrès de l'Association Française de Cytométrie réunit quelques 250 scientifiques, chercheurs et ingénieurs des domaines public et privé, étudiants en biotechnologie et cliniciens concernés par les problématiques et les techniques de la cytométrie en flux, la cytométrie en image et la microscopie quantitative.

La cytométrie (mesure sur la cellule) permet l'analyse simultanée de plusieurs constituants d'une cellule vivante. Dans le domaine clinique et la recherche, l'utilisation de la cytométrie accélère les analyses et donne une définition plus précise grâce aux critères simultanés, tout en respectant les conditions physiologiques et pathophysiologiques. Elle assiste aussi, voire oriente, les diagnostics, les pronostics et le suivi thérapeutique (cancer, HIV). Au programme de ces journées : des experts européens interviennent au cours d'ateliers thématiques sur l'imagerie de durée de vie de fluorescence, immunophénotypage-nouvelles stratégies, CMF et allergologie, de sessions scientifiques sur les nouvelles technologies, la génétique moléculaire, l'hématologie, les nouvelles stratégies thérapeutiques, l'immunoinfectiologie, pharmacologie et cytométrie, et d'une table-ronde sur pédagogie et cytométrie. En parallèle, des industriels exposent les instruments les plus récents (cytomètres en flux et microscopes confocaux à laser) que cliniciens et scientifiques peuvent tester et comparer.

18^e entretiens Jacques Cartier : colloque "assimilation des nouvelles technologies par les industries traditionnelles ; initiatives régionales relatives aux nanotechnologies"

[5-6 déc 2005]

lieu : Musée de Grenoble
public : professionnels de santé, scientifiques, industriels, toute personne intéressée
organisateur : Centre Jacques Cartier
contact : Nathalie Boutinaud

tél : 04 78 69 72 21 - fax : 04 78 61 07 71
nathalie.boutinaud@univ-lyon2.fr
http://cjc.univ-lyon2.fr
rayonnement : international
réurrence : annuelle

Intégré aux Entretiens Jacques Cartier, ce colloque est organisé en collaboration avec le Laboratoire d'Electronique de Technologie de l'Information (LETI-CEA), Grenoble, et NanoQuébec de Montréal.

15^e congrès de la fédération européenne de biologie des plantes

[17 au 21 juillet 2006]

lieu : Palais des congrès, Lyon 6^e
public : chercheurs, scientifiques, biologistes
organisateur : Package
contact : Zoë Adam
tél : 04 72 77 45 50 - fax : 04 72 77 45 77

z.adam@package.fr
www.ens-lyon.fr/RDP/FESPB2006.php
rayonnement : européen
récurrence : annuelle

Un rendez-vous d'envergure : plus de 600 participants, une trentaine d'exposants attendus, plus d'une vingtaine de thèmes de biologie des plantes abordés dont « genome structures and epigenetics », « genomics and proteomics » ou encore « biotechnology »... Programme en cours d'élaboration disponible sur le site dès septembre 2005 !

Les rencontres Textile Santé

[oct-nov ou déc 2006]

lieu : Saint-Etienne, Palais des congrès
public : professionnels de la santé, chercheurs du biomédical, industriels de la santé
organisateur : Pôle des Technologies Médicales
contact : Agnès Chavand

tél : 04 77 91 16 65 - fax : 04 77 91 16 66
a.chavand@pole-medical.com
www.pole-medical.com
rayonnement : international
récurrence : biennale

Les Rencontres Textile Santé sont un lieu d'échanges entre professionnels de la santé, utilisateurs et fabricants de produits médicaux à base textile. Réfléchir ensemble à l'évolution des métiers, à l'optimisation des produits existants et à la création de nouveaux produits... sont quelques-unes des pistes explorées afin d'améliorer le textile pour le bien-être des patients. Ces rencontres sont aussi l'occasion de diffuser les travaux des commissions travaillant à l'année sur les implants textiles, les orthèses et les traitements de la plaie. Adoptant dorénavant un rythme biennal, les prochaines Rencontres Textile Santé vous attendent fin 2006 ! L'année 2005 est consacrée à une rencontre limitée aux commissions afin de corréler leurs recherches et leurs savoirs sur l'année écoulée.

>>> EDUCATION / PRÉVENTION / DÉPISTAGE

Les événements qui reprennent les actions d'information, de sensibilisation et de dépistage permettant à chacun de s'approprier et de gérer au mieux son capital santé, en disposant éventuellement d'indicateurs fiables sur son propre organisme (taux de cholestérol, capacité respiratoire...).

Assemblée générale de la fédération française Sésame-Autisme

[2 avril 2005]

lieu : Axotel, Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : association Sésame-Autisme Rhône-Alpes
contact : Annick Tabet

tél : 04 72 98 31 81 - fax : 04 72 98 37 30
sesame.ra@wanadoo.fr
www.sesame-autisme.org
rayonnement : national
récurrence : annuelle

Une journée nationale qui permet de rassembler la quarantaine d'associations locales et régionales regroupées au sein de la Fédération française Sésame-Autisme, association de familles au service des personnes souffrant d'autisme et de troubles envahissants du développement (TED). La Fédération a pour objectif de mener une réflexion sur l'autisme et les conditions de prise en charge et d'accompagnement. Une cinquantaine d'établissements d'accueil pour personnes autistes ont été créés par les associations Sésame-Autisme affiliées. Le samedi matin est consacré à la tenue de l'Assemblée Générale. L'après-midi, la conférence du Professeur Nicolas Georgieff, chef de service à l'Institut des Troubles de l'Affectivité et de la Cognition (ITTAC) de Villeurbanne, porte sur le thème de la définition du soin aujourd'hui et de son lien avec les pratiques éducatives menées auprès des personnes souffrant d'autisme et de TED. Cette conférence est ouverte à tous les publics.

Conférences / tables-rondes "perception auditive et cerveau" et "perception des sons par le malentendant"

[5 avril 2005]

lieu : Salle Varèse, Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse, Lyon 9^e
public : tout public
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est, Comité Année Mondiale de la Physique
contact : Séverine Lissonde

tél : 04 78 92 70 26 - fax : 04 78 92 70 29
severine.lissonde@fslse.org
http://amp2005.in2p3.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Dans le cadre de l'Année Mondiale de la Physique, le Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Lyon organise une semaine thématique « Musique, temps, espace » du 4 au 14 avril. Parmi les nombreux concerts, exposition et tables rondes rythmant cette semaine, deux conférences sont plus spécialement dédiées à la santé : Olivier Bertrand, directeur de recherche au laboratoire "Processus mentaux et activation cérébrale", INSERM, Lyon, anime une table ronde sur le thème « Perception auditive et cerveau », et Lionel Collet, directeur du laboratoire "Neurosciences et systèmes sensoriels" de l'Université Lyon 1, vous donne rendez-vous pour parler de la « Perception des sons par le malentendant ». Conférences gratuites !

2^e festival ciné santé "c'est bon pour la vie"

[6 au 26 avril 2005]

lieu : entre côtaux et Monts du Lyonnais
public : tout public
organisateur : Comité de Coordination des Monts du Lyonnais
contact : Henry Barcet

tél : 04 78 19 08 50 - fax : 04 78 48 49 85
c.c.m.l@wanadoo.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Le Festival Ciné Santé ? Comme son nom l'indique, il mobilise 5 salles de cinéma et un cinéma itinérant dans 7 cantons du Rhône et de la Loire. L'idée ? Profiter de la projection de films de fiction pour inviter ensuite le public à échanger sur la thématique de la prévention en santé. Libres et informels, ces temps de dialogues offrent à chacun la possibilité de s'exprimer sur la manière dont il vit sa propre santé... Le tissu associatif des cantons de Saint-Symphorien-sur-Coise, Vaugneray, Mornant, Saint-Laurent de Chamousset, Chazelles-sur-Lyon, Saint-Galmier et Saint-Heand propose des animations périphériques : mini spectacles vivants, concours littéraires, groupes de musiques...

Conférence "alimentation et cancer"

[12 avril 2005]

lieu : ENS Lyon, Lyon 7^e
public : tout public
organisateur : Assoc. Confluence des Savoires et Muséum d'Histoire Naturelle
contact : Chantal Schlecht

tél : 04 72 69 74 11 - fax : 04 78 94 62 25
chantal.schlecht@rhone.fr
www.museum-lyon.org
rayonnement : régional
récurrence : cycle de 5 conférences par an

Une conférence à deux voix : Elisabeth Maccoco, metteur en scène et comédienne, lit un extrait d'« Oscar et la dame en rose » d'Eric Emmanuel Schmidt, puis donne la parole à Jean-Paul Laplace, directeur scientifique adjoint pour la nutrition humaine et la sécurité des aliments à l'INRA Paris. Jean-Paul Laplace propose de dresser un bilan des connaissances et des interrogations concernant la relation entre l'alimentation et les cancers : prévalence, facteurs de risques, processus de cancérisation, prévention nutritionnelle... 300 personnes sont invitées à écouter le tandem artiste/scientifique. A partir de 18h30, entrée gratuite.

Forum "broncho-pneumopathie chronique obstructive mode d'emploi!"

[14 avril 2005]

lieu : Amphithéâtre Merieux, ENS, Lyon 7^e
public : médecins généralistes, pharmaciens, pneumologues, professionnels du monde paramédical et médical, grand public...
organisateur : Association de Kinésithérapie Cardio-Respiratoire en Rhône-Alpes

contact : André Stagnara
tél : 06 20 67 02 03 - fax : 04 72 16 22 09
andre.stagnara@chu-lyon.fr
//akcr.free.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

La broncho-pneumopathie chronique obstructive touche actuellement 3 millions de français et sera, en 2020, la 3^eme cause de mortalité au monde ! Malgré une Conférence de Consensus il y a quelques années, il existe peu d'homogénéité de traitements. C'est donc l'objectif de ce forum gratuit que de vulgariser la prise en charge de cette pathologie en s'adressant au plus grand nombre : personnels paramédical, médical et patients. Volontairement éducative, cette initiative est soutenue par la Sécurité Sociale. Elle s'accompagne de la publication d'un livret diffusé à 3 000 exemplaires et élaboré en partenariat avec la Fédération Française d'Associations et d'Amicales d'Insuffisants Respiratoires (FFAAIR). De 18h à 21h, la parole est donnée à des praticiens libéraux et des représentants des CHU de Grenoble, Lyon et Saint-Etienne autour des thèmes suivants : « Définition, Epidémiologie et Physio-Pathologie », « Dépistage et Diagnostic précoce », « Comment évaluer un patient BPCO ? », aspects médicaux et kinésithérapiques des « Traitements en chronique » et des « Traitements en aigu ». Enfin une intervention d'un représentant de la FFAAIR clôt ce forum sur « La parole aux patients » ! En parallèle, laboratoires et fabricants de matériel respiratoire proposent des démonstrations auprès du public. Entre 300 et 500 participants sont attendus.

16^e journées nationales de l'association de l'ostéogénèse [15 au 17 avril 2005] imparfaite

lieu : Valpré, Ecully
public : professionnels de santé, adhérents à l'AOI
organisateur : Association de l'Ostéogénèse Imparfaite (AOI)
contact : Nadine Dault

tél : 03 22 66 84 70 - fax : 03 22 66 87 80
info@aoi.asso.fr
www.aoi.asso.fr
rayonnement : national
récurrence : annuelle

L'ostéogénèse imparfaite, dite aussi maladie des os de verre, est une maladie génétique rare incurable qui occasionne des fractures multiples voire innombrables, dès l'enfance. Largement méconnue du public, mais aussi du corps médical, elle conduit parfois à suspecter à tort les parents de maltraitance. Créée il y a tout juste 20 ans, l'Association de l'Ostéogénèse Imparfaite (AOI), avec l'appui de son Conseil Scientifique, s'est donnée pour mission de soutenir la recherche, d'améliorer la qualité de la prise en charge globale des malades et de diffuser régulièrement une information approfondie, scientifique, médicale et sociale sur cette pathologie. Au programme de ces rencontres : une session de formation médicale continue à destination des professionnels de santé intitulée "Quoi de neuf depuis 20 ans?"; la tenue de l'Assemblée générale ; des ateliers de réflexion et une rencontre très attendue entre patients et médecins.

Journée nationale de la santé du pied

[11 mai 2005]

lieu : Rhône-Alpes
public : tout public
organisateur : Union Française pour la Santé du Pied
contact : Djamel Bouhabib
tél : 01 44 79 90 91

info@sante-du-pied.org
www.sante-du-pied.org
rayonnement : national
récurrence : annuelle

L'opération nationale « Conseils et diagnostics gratuits chez votre podologue » est reconduite pour la 3^e année consécutive... Cette journée de dépistage et de prévention, organisée par la profession, a connu un véritable succès l'année dernière : 50 000 personnes en France ont découvert la podologie grâce au millier de cabinets ouverts, aux centaines de consultations gratuites dans les locaux des CPAM et des « cabinets témoins » installés sur les places des grandes villes. Ces patients d'un jour, souffrant de maux de pied divers, se sont étonnés de la non prise en charge par la Sécurité Sociale du soin podologique : les conséquences d'une altération de la santé des pieds, avec les multiples pathologies qui peuvent en découler, sont pourtant suffisamment sérieuses pour devoir mobiliser l'attention des pouvoirs publics...

Axée sur le chaussage du pied, l'édition 2005 de la Journée nationale de la Santé du Pied invite le grand public lyonnais à fréquenter (sans rendez-vous !) les cabinets dressés au sein de la CPAM, sur la place Bellecour et chez les praticiens listés sur www.sante-du-pied.org.

Conférence « les débuts de la radiologie, à Lyon avec Étienne Destot, et en France »

[12 mai 2005]

lieu : Grand Réfectoire des Soeurs, Hôpital Hôtel-Dieu, Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Fondation scientifique de Lyon et du Sud-Est, Comité Année Mondiale de la Physique
contact : Séverine Lissonde

tél : 04 78 92 70 26 - fax : 04 78 92 70 29
severine.lissonde@fslse.org
//amp2005.in2p3.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Grand bénéficiaire des progrès scientifiques, la médecine rend hommage, tout au long de cette Année mondiale de la Physique, aux avancées médicales et techniques issues de la physique notamment en matière d'imagerie médicale. Le professeur émérite René Mornex, membre de l'Académie de Médecine, vous propose de faire revivre, à travers la personnalité et l'œuvre de ce pionnier mondial qu'est Étienne Destot, les premiers temps de la radiologie et les débuts des rayons X. Conférence gratuite organisée conjointement avec l'association « Les amis de l'Hôtel-Dieu », de 18h à 19h.

Colloque "corps - émotions paroles"

[14 -15 mai 2005]

lieu : Grand Amphithéâtre Charles Mérieux, ENS, Lyon 7^e
public : tout public
organisateur : ARIATE et SAMASA
contact : Claudie Ramond
tél : 04 72 00 96 39 - fax : 04 72 00 96 39

claudie.ramond@wanadoo.fr
www.ariate.org et samasa-education.net
rayonnement : international francophone
récurrence : biennale alternativement dans un de ces pays

Enseignants, éducateurs, parents, soignants, travailleurs sociaux, expriment le besoin de comprendre et d'articuler les différents langages qu'une personne utilise pour exprimer son mal-être. L'éducation peut devenir alors lieu et temps d'expression, d'écoute, de respect du corps, des émotions et des paroles échangées. Mieux comprendre la psychosomatique et apporter des outils pour aider au développement des personnes en situation éducative... c'est ce que propose ce colloque international au travers d'un programme riche et diversifié. Un chercheur du CNRS, une psychosomaticienne et une formatrice en santé holistique animent les conférences suivantes : « Comment la parole provient du corps émotionnel », « De la théorie du stress au modèle des trois corps, une pédagogie pour l'éducation à la santé » et enfin « L'analyse transactionnelle, démarche holistique de santé ». Plus d'une soixantaine d'ateliers d'une heure et demie, chacun sur des thématiques très variées ainsi qu'une projection-débat sur le film de Yves Lavandier « Oui mais », complètent ces exposés. Quelques 500 participants sont accueillis lors de ces journées.

Journées de l'autisme

[21-22 mai 2005]

lieu : Lyon et ses environs
public : tout public
organisateur : associations Sésame Autisme et Autisme Rhône
contact : Annick Tabet (Sésame Autisme)

tél : 04 72 98 31 81 - fax : 04 72 98 37 30
sesame.ra@wanadoo.fr
www.journees.autisme.fr
rayonnement : national
récurrence : annuelle

Convivialité et générosité sont traditionnellement au rendez-vous des journées de l'autisme ! La 4^e édition de cette manifestation nationale de solidarité vous invite à exprimer votre soutien envers les personnes autistes et leurs familles en participant aux événements sportifs ou culturels organisés pour l'occasion. Soutenues par les associations de parents "Sésame Autisme" et "Autisme France", ces journées permettent d'informer et de sensibiliser tout un chacun à cette pathologie, de lancer un appel aux pouvoirs publics sur certaines difficultés rencontrées et de récolter des fonds afin de financer des projets locaux pour améliorer les conditions d'accueil et de prise en charge des personnes autistes.

Visite du Centre d'Exploration et de Recherche Médicales par Emission de Positons (CERMEP)

Année mondiale de la physique

lieu : Hôpital Neuro-cardiologique, Lyon
public : tout public
organisateur : Fondation scientifique de Lyon et du Sud-Est
contact : Séverine Lissonde

tél : 04 78 92 70 26
severine.lissonde@fslse.org
//amp2005.in2p3.fr
rayonnement : régional
récurrence : ponctuelle

Centre unique en France et à la pointe de la recherche européenne, Le Centre d'Exploration et de Recherche Médicales par Emissions de Positons (CERMEP) dispose, à des fins cliniques et expérimentales, de deux plateformes. La première rassemble des gros appareils — dont un PET SCAN (imagerie par positron), un IRM (imagerie par résonance magnétique) et une MAG (Magnéto-encéphalographie) — destinés à la médecine humaine. Animage, la seconde plateforme, est composée de mini-appareils qui interviennent dans l'étude des souris. Exceptionnellement, à l'occasion de l'Année Mondiale de la Physique, le site sera ouvert au public qui pourra voir des démonstrations de ces instruments. (Inscription préalable obligatoire)

[21 mai au 15 oct 2005]

Séminaire annuel de la Coordination d'Allergologie du CHU de Lyon

[24 mai 2005]

lieu : Grand Amphi, Faculté de Médecine, Lyon Sud
public : pédiatres, professionnels de la santé, tout public
organisateur : Frédéric Bérard
contact : Ingrid Martinetti

tél : 04 78 86 15 72 - fax : 04 78 86 15 28
rose-marie.beltrand@chu-lyon.fr
rayonnement : national
récurrence : annuelle

Née à l'initiative des Hospices Civils de Lyon en 2004, la Coordination d'Allergologie vise à homogénéiser la prise en charge initiale, le diagnostic, le suivi et le traitement des maladies allergiques. Elle souhaite renforcer la recherche clinique et fondamentale en allergologie et mettre en place un réseau entre spécialistes hospitaliers, praticiens libéraux en ville et associations de patients.

Organisée sous l'égide des HCL, de l'Université Claude Bernard Lyon 1 et de l'INSERM, cette 2^e édition du séminaire thématique de la Coordination d'Allergologie traite cette année la question de « l'enfant allergique ». Une série de conférences plénières est prévue sur : l'identification des facteurs de risques de l'allergie chez l'enfant ; la description des grands syndromes ; la prise en charge du diagnostic et du traitement ; l'enfant allergique et sa famille ; la vaccination de l'enfant allergique... Des tables rondes présentent en fin de journée une synthèse des thématiques abordées. Un support écrit reprenant l'ensemble des communications sera remis aux quelques 150 personnes attendues.

Exposition de matériels radiologiques anciens, collection Albert Renaud

[sept 2005]

lieu : Grand Dôme de l'Hôtel-Dieu, Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Comité Année Mondiale de la Physique 2005 (Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est) et les Hospices Civils de Lyon
contact : Michel Amiel

tél : 04 78 92 70 26 - fax : 04 78 92 70 29
severine.lissonde@fslse.org
//amp2005.in2p3.fr/
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Etienne Destot, pionnier de la radiologie à Lyon, fut parmi les premiers inventeurs au monde à réaliser une radiographie (1896) à l'Hôtel-Dieu. Pour célébrer le centenaire de son 1^{er} Livre, les Hospices Civils de Lyon présentent la Collection Albert Renaud de matériels radiologiques anciens... Une collection exposée pour la toute première fois au grand public lyonnais, dans le cadre du programme d'actions régionales de l'Année mondiale de la Physique 2005.

Formation en nutrition cellulaire active

[15 sept 2005]

lieu : Château de Montchat, Lyon 3^e
public : personnels médical et paramédical, naturopathes
organisateur : Association Française de Médecine orthomoléculaire
contact : Sylvie Bordes

tél : 05 62 98 13 22 - fax : 05 62 98 13 22
incaformations@wanadoo.fr
www.nutergia.fr
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

La nutrition cellulaire active est un concept de santé qui vise à réguler et optimiser le bon fonctionnement des cellules via la macro et la micro-nutrition. Ces journées de formation se proposent de donner à la cinquantaine de participants une connaissance de base des terrains bio-nutritionnels et des pathologies associées. Organisées par l'association française de médecine orthomoléculaire, en partenariat avec le laboratoire Nutergia spécialisé en micro et bio-nutrition, cette formation de base en nutrithérapie est complétée ultérieurement par des weeks-ends de pratique. Cette formation sera renouvelée le 9 décembre 2005.

Les Virades de l'Espoir

[25 sept 2005]

lieu : Parc de Lacroix Laval
public : tout public
organisateur : Vaincre la Mucoviscidose
contact : Dominique Dimier

tél : 04 78 51 29 92
info@vaincrelamuco.org
rayonnement : national
récurrence : annuelle

"Donner son souffle pour ceux qui n'en ont pas", telle est la devise des Virades de l'Espoir organisées chaque année sur toute la France pour soutenir la recherche contre la mucoviscidose. Cette maladie génétique de l'enfance provoque une grave insuffisance respiratoire et pancréatique, sans thérapie actuellement. Les Virades vous proposent de venir marcher ou courir, à votre rythme, seul ou en famille, sur l'un des nombreux parcours proposés dans le parc de Lacroix-Laval. Auparavant, faites-vous parrainer par votre entourage ou par vous-même, et remettez ces dons lors de votre inscription à la course ! Parallèlement, de nombreuses animations sportives et ludiques attendent enfants et adolescents tout au long de la journée. Venez nombreux prendre le départ et rejoindre les quelques 2000 participants et 20 000 visiteurs attendus !

20 ans de l'association de lutte contre le sida

[oct 2005]

lieu : Lyon
public : tout public
organisateur : ALS
contact : Valérie Bourdin
tél : 04 78 27 80 80 - fax : 04 78 39 15 61

valeriebourdin@sidaweb.com
www.sidaweb.com
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

ALS : 20 ans déjà ! A l'occasion de ses 20 ans d'engagement dans la prévention du Sida et le soutien aux personnes concernées par l'épidémie, l'Association de Lutte contre le Sida souhaite mieux faire connaître ses actions auprès du grand public. Programme en cours d'élaboration !

Semaine de la sécurité routière

[2^e et 3^e semaine d'oct 2005]

lieu : Rhône
public : tout public
organisateur : Pôle Sécurité Routière, Préfecture du Rhône
contact : Nicole Castagnet

tél : 04 72 61 62 69 - fax : 04 72 61 62 88
pdsd-sec-secrout.pref69@rhone.pref.gouv.fr
www.rhone.pref.gouv.fr
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

Partis du constat que le comportement humain est en cause dans 95% des accidents de la route, les pouvoirs publics ont instauré cette « semaine de la sécurité routière » afin de sensibiliser piétons, deux roues et conducteurs à la sécurité sur la route. Véritable appel au « civisme routier » de tout un chacun, cette semaine décline actions de prévention, d'éducation et d'information sur tout le territoire. A Lyon, il revient au Pôle Sécurité Routière de la Préfecture, en lien avec des associations et des partenaires institutionnels, de coordonner cette manifestation.

14^e fête de la science

[10 au 16 oct 2005]

lieu : Rhône
public : tout public
organisateur : Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de Lyon
contact : Isabelle Bonardi

tél : 04 37 37 26 81 - fax : 04 72 43 26 40
pul@univ-lyon1.fr
www.ccasti-lyon.org
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

La 14^e édition de la Fête de la Science, manifestation nationale, fait, à son habitude, la part belle aux expérimentations et animations de tout genre pour sensibiliser le grand public aux mystères et enjeux des sciences. Dans le Rhône, ce sont plus de 160 acteurs de la recherche et de la vulgarisation qui se mobilisent pour offrir au plus grand nombre, et notamment aux plus jeunes, un accès à la culture scientifique. Le tout orchestré localement par le Centre de Culture Scientifique et Technique Industrielle de Lyon...

Vita+, salon vie et santé

[14 au 17 oct 2005]

lieu : Eurexpo, Chassieu
public : tout public
organisateur : SepelCom
contact : Véronique Szkudlarek
tél : 04 72 22 31 39 - fax : 04 72 22 32 87

vszkudlarek@SepelCom.com
www.salonvita.com
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

Comment préserver sa santé tout au long de sa vie ? Que faire face au vieillissement ? Comment se nourrir équilibré ? Que cela concerne la santé et la prévention, la nutrition et l'alimentation, l'hygiène et l'entretien du corps ou encore le vieillissement et ses conséquences, le salon Vita+ propose informations, conseils et animations interactives à ses quelques 20000 visiteurs. Venez rencontrer des professionnels de santé, déambuler parmi la centaine d'exposants, suivre les conférences-débats sur des thèmes d'actualité ou vous laisser tenter par un bilan santé gratuit, voire un relooking... Nouveauté 2005 : l'ouverture d'un secteur entièrement dédié au thermalisme, à la thalassothérapie et aux spas !

lieu : Rhône-Alpes
public : tout public
organisateur : collectif ECLAS
contact : Patrick Pelege (CRAES-CRIPS)
tél : 04 72 00 55 70 - fax : 04 72 71 98 15

contact@craes-crips.org
www.craes-crips.org
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

Soutenue par le Ministère de la Santé et plus localement par la Ville de Lyon, cette journée de mobilisation nationale est déclinée par un collectif associatif. Rappelons la triste réalité d'une pandémie qui poursuit sa progression en France et dans le monde : quelques 120 000 français sont séropositifs tandis que près de 25 000 autres vivent avec le sida ! Chaque année, 6 000 contaminations ont lieu, dont 64% par le biais de rapports hétérosexuels...

Dès 18h30, une marche est organisée à travers la ville. Prétexée à la diffusion d'informations et à la distribution de kits de prévention, elle rassemble plus d'un millier de personnes. En amont et en aval de la manifestation, des expositions, des témoignages, des communications autour du préservatif... Tous les détails du programme sont sur le site Web du CRAES-CRIPS !

>>> **MODES DE VIE / ENVIRONNEMENT**

Les manifestations qui soulignent l'importance de l'alimentation et de l'hygiène de vie dans la préservation de la santé. / Celles qui intègrent la notion de développement durable dans les questions de santé publique et/ou qui mettent en évidence le lien entre qualité de vie (pollution olfactive, sonore, alimentaire...) et santé.

Semaine mondiale de l'allaitement

[1^{er} au 7 oct 2005]

lieu : Rhône
public : tout public
organisateur : Coordination du Rhône pour la Promotion de l'Allaitement Maternel
contact : Nicole Dematteis

tél : 04 72 61 78 40 - fax : 04 72 61 72 13
nicole.dematteis@rhone.fr
www.cg69.erasme.org
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

Pour tout savoir sur les possibilités d'allaitement, sur le recueil et la conservation du lait, sur le biberon et les autres modes d'alimentation en relais du sein, voilà une semaine entièrement dédiée à l'allaitement maternel ! Venez vous informer et partager votre expérience en rencontrant des professionnels sur les lieux traditionnellement mobilisés pour l'occasion : maternités, centres de PMI, Maisons du Rhône, crèches, organismes de santé publique, associations et chez les professionnels de santé ! Organisée depuis 5 ans par la Coordination Française pour l'Allaitement Maternel (COFAM), cet événement permet aux différents acteurs d'exprimer leur engagement envers l'allaitement et de mener des actions de promotion et d'information à destination du grand public... mais aussi des professionnels de santé !

18^e entretiens Jacques Cartier : colloque "vin et santé : les bienfaits du vin"

[3 déc 2005]

lieu : Université du Vin, Le Château, Suze La Rousse (26)
public : professionnels, tout public
organisateur : Centre Jacques Cartier
contact : Nathalie Boutinaud

tél : 04 78 69 72 21 - fax : 04 78 61 07 71
http://cjc.univ-lyon2.fr
nathalie.boutinaud@univ-lyon2.fr
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Ces « Dix-huitièmes Entretiens » du Centre Jacques Cartier, organisés du 2 au 8 décembre, font la part belle aux problématiques de santé avec près d'un tiers des colloques qui leur sont consacrés ! En favorisant la rencontre et les échanges entre quelques 3 000 chercheurs, scientifiques, industriels, artistes, décideurs..., ce rendez-vous annuel contribue largement au développement d'un espace scientifique francophone entre la région Rhône-Alpes, le Québec et la plupart des pays européens. Ce colloque sur les bienfaits du vin est sous la responsabilité du Professeur émérite Gilbert Garrier du Laboratoire de recherche historique Rhône-Alpes (LARHRA, Université Lyon2) et de Jean-Paul David, Endocrinologue, Président-fondateur de Vin-Santé-Plaisir de vivre.

18^e entretiens Jacques Cartier : colloque "gouvernance en santé, participation citoyenne, comportements des patients, l'émergence du consumérisme en santé et ses conséquences"

[5-6 déc 2005]

lieu : Amphithéâtre Roubier, Université Jean Moulin Lyon 3, Lyon 7^e
public : professionnels de santé, scientifiques, toute personne intéressée
organisateur : Centre Jacques Cartier
contact : Nathalie Boutinaud

tél : 04 78 69 72 21 - fax : 04 78 61 07 71
nathalie.boutinaud@univ-lyon2.fr
http://cjc.univ-lyon2.fr
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Un colloque organisé dans le cadre des « Dix-huitièmes Entretiens » du Centre Jacques Cartier, avec la collaboration du Professeur Jean-Pierre Claveranne, directeur de l'Institut de Formation et de Recherche sur les Organisation Sanitaires et Sociales (IFROSS) et de Michèle Jean, présidente du Comité International de Bioéthique de l'UNESCO.

Les événements présentant les dernières pratiques médicales (outils de diagnostic et méthodes thérapeutiques) et/ou les dernières découvertes scientifiques et technologiques appliquées au domaine médical.

Conférence médico-scientifique

[1^{er} avril 2005]

lieu : Centre Léon Bérard, salle Oncora, Lyon 8^e
public : personnels médicaux et scientifiques,
spécialistes en oncologie
organisateur : Jean-Pierre Droz
contact : Zohra Abdelbost

tél : 04 78 78 27 75 - fax : 04 78 78 27 73
abdelbost@lyon.fnclcc.fr
rayonnement : régional
récurrence : bimensuelle

En ce vendredi 1^{er} avril, les Conférences Médico-Scientifiques du Centre Léon Bérard invitent le Docteur Stéphane Pinson de l'Hôpital Edouard Herriot à parler de « NF1 : Nouveautés en clinique et biologie ». Cette conférence s'adresse à tous les professionnels de santé et scientifiques concernés par l'actualité de la recherche et de la pratique clinique en cancérologie. Rendez-vous salle Oncora à 13h pour une petite heure d'exposé et de discussion.

Fibrillation atriale : présent & avenir

[5 au 7 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : cardiologues
organisateur : Lead up
contact : Yann Huet

tél : 01 41 31 94 95 - fax : 01 41 31 94 95
yann.huet@lead-up.net
rayonnement : européen
récurrence : aucune

La fibrillation atriale est une arythmie cardiaque responsable d'accidents cardiaques, vasculaires ou cérébraux qui concerne entre 3 et 5 % des personnes de plus de 65 ans. Cette pathologie connaît actuellement de forts développements tant en recherche qu'en matière thérapeutique, notamment avec le traitement par cathétérisme qui permet une guérison définitive. Organisé conjointement par les professeurs Philippe Chevalier et Paul Touboul de l'Hôpital Louis Pradel et le professeur A.L. Waldo de Boston, ce congrès permet à quelques 250 cardiologues européens de se retrouver et d'échanger sur les nouvelles pratiques et avancées médicales de cette spécialité de la rythmologie cardiaque. Un programme chargé attend les participants durant ces trois jours de rencontres, d'exposés, de discussions et d'ateliers avec démonstrations et vidéos sur les thématiques suivantes : bases anatomiques et fonctionnelles, aspects électrophysiologiques, risques associés, traitement antithrombotique, conversion de la fibrillation atriale, contrôle de la fréquence ou contrôle du rythme et enfin, approches non pharmacologiques. Congrès bilingue en traduction simultanée.

Semaine de rhumatologie d'Aix-les-Bains

[6 au 8 avril 2005]

lieu : Les thermes Nationaux d'Aix-les-Bains, salle de conférence, 7^e étage
public : rhumatologues, rééducateurs fonctionnels, chirurgiens orthopédistes, médecins
organisateur : association Semaine de Rhumatologie
contact : Alain Herbert

tél : 04 79 34 26 14 - fax : 04 79 88 91 06
romain.forestier@wanadoo.fr
www.semaine-de-rhumatologie.org
rayonnement : national, francophonie proche
récurrence : annuelle

Depuis 1949, la Semaine de Rhumatologie d'Aix-les-Bains permet aux professionnels du domaine de s'informer et se former en rhumatologie. Cette session de formation continue, initiée par le Docteur Jean-Jules Herbert, a été le premier congrès de rhumatologie organisé en France avant même la création des chaires et de la spécialité ! Ce congrès de 3 jours est traditionnellement présidé par le Président de la Société Française de Rhumatologie et propose, aux quelques 300 participants attendus, une journée de communications libres et deux jours de tables-rondes.

Sous la présidence du Professeur Pierre Bourgeois, l'édition 2005 comprend une journée de communications libres sur les actualités cliniques en rhumatologie, suivie par quatre tables rondes : une table-ronde médicale sur « les apports de l'imagerie moderne en rhumatologie », deux autres consacrées aux « cas piégés en rhumatologie » et à « la prise en charge thérapeutique des rhumatismes inflammatoires » et enfin une table ronde sur « la prise en charge médico-chirurgicale de la pathologie dégénérative du rachis lombaire » sous la houlette du Professeur G. Saillant de la Piété-Salpêtrière, Paris. Pour ceux qui ne peuvent se déplacer ou pour se rafraîchir la mémoire, les résumés des congrès sont mis en ligne sur le site de l'association et dans la revue Rhumatologie, organe de la rhumatologie aixoise !

Conférences médico-scientifiques

[8 avril 2005]

lieu : Centre Léon Bérard, salle Oncora, Lyon 8^e
public : personnels médicaux et scientifiques,
spécialistes en oncologie
organisateur : Jean-Pierre Droz
contact : Zohra Abdelbost

tél : 04 78 78 27 75 - fax : 04 78 78 27 73
abdelbost@lyon.fnclcc.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Un nouveau nom pour les Actualités Cancérologiques qui s'intitulent désormais Conférences Médico-Scientifiques ! Ces conférences proposent aux médecins, chercheurs, internes... d'aborder de manière pointue l'actualité de la recherche et de la pratique clinique en cancérologie. Le 8 avril, le Professeur Eric Raymond (Hôpital Beaujon, Clichy) intervient sur le thème des « Stratégies de développement des agents pharmacologiques inhibiteurs de kinases : Peut-on réaliser un ciblage thérapeutique individualisé à partir des caractéristiques moléculaires des tumeurs malignes ? ».

10^e Journées Internationales de Ventilation à Domicile

[8-9 avril 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : médecins, paramédicaux, patients
organisateur : Assoc. JIVD (Journées Internationales de Ventilation à Domicile)
contact : Brigitte Hautier

tél : 04 78 39 08 43 - fax : 04 78 39 58 63
brigitteHautier_JIVD@Compuserve.com
rayonnement : International
récurrence : biennale, en alternance à Lyon et aux USA

Accueillies en alternance à Lyon et à Chicago, les Journées Internationales de Ventilation à Domicile (JIVD) réunissent tous les deux ans 1200 praticiens et paramédicaux du monde entier ! Durant trois jours, quelques 90 intervenants internationaux font le point sur l'insuffisance respiratoire chronique : recherche médicale, nouveaux outils de diagnostics et de thérapie. Cette 10^e édition des JIVD propose un bilan sur la ventilation mécanique à domicile : conférences plénières, sessions de communication libres et affichées, ateliers et expositions de matériel... Les associations de patients ont toute leur place dans cet événement : l'accès au congrès leur est gracieusement offert et la parole leur est donnée lors de sessions réservées pour qu'ils fassent part de leurs expériences.

Journée de médecine périnatale - réseau périnatal - aurore

[14 avril 2005]

lieu : Hôtel Sofitel, Lyon 2^e
public : médecins, sages-femmes, puéricultrices
organisateur : Services de Gynécologie-Obstétrique du Centre Hospitalier Lyon Sud, de l'Hôpital de la Croix-Rousse et de l'Hôpital Edouard Herriot

contact : Michel Berland
tél : 04 78 86 56 02 - fax : 04 78 86 56 04
danielle.carraz-billat@chu-lyon.fr
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

Née il y a plus de 20 ans, cette journée de formation continue en périnatalité est devenue, au fil du temps, le rendez-vous traditionnel de près de 400 professionnels de la région Rhône-Alpes. Placée sous l'égide de la Société Française de Médecine Périnatale, cette journée permet une actualisation des connaissances sur différents points de la grossesse, de la naissance et de la prise en charge des nouveaux-nés. La fin de la journée est consacrée à un bilan du Réseau périnatal-Aurore.

Conférence "l'imagerie par ultra-sons en médecine"

[21 avril 2005]

lieu : Grand réfectoire des Soeurs, Hôpital Hôtel-Dieu, Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est, Comité Année Mondiale de la Physique
contact : Séverine Lissonde

tél : 04 78 92 70 26 - fax : 04 78 92 70 29
severine.lissonde@fslse.org
//amp2005.in2p3.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Proclamée Année Mondiale de la Physique, l'année 2005 permet de commémorer le centenaire de la publication des travaux d'Albert Einstein et de porter à la connaissance des jeunes et du grand public les applications de la physique dans la vie quotidienne et dans une multitude de domaines aussi variés qu'inattendus comme la santé, l'économie ou encore les arts ! Pour favoriser le dialogue et les échanges, de nombreuses rencontres sont organisées en présence de professionnels, chercheurs, physiciens, médecins, musiciens... Pour continuer le cycle des conférences sur les implications en médecine des découvertes de la physique, Pierre-Jean Valette, radiologue hospitalo-universitaire, chef de service à l'Hôpital Edouard Herriot, et Dominique Cathignol, directeur de recherche à l'INSERM, vous font découvrir les dernières avancées de l'échographie au cours de cette conférence sur « l'imagerie médicale par ultra-sons en médecine ». Conférence gratuite de 18h à 19h.

6^e conférence mondiale HHT Rendu-Osler

[22 au 24 avril 2005]

lieu : Hôpital Hôtel-Dieu, Lyon 2^e
public : scientifiques, cliniciens
organisateur : Association Maladie Rendu-Osler-Weber (AMROW), HHT Foundation International
contact : Henri Plauchu

tél : 04 72 41 39 47 - fax : 04 72 41 31 46
henri.plauchu@chu-lyon.fr
www.amrow.iso-intl.com
rayonnement : international
récurrence : biennale

Découverte par le Lyonnais Henri Rendu à la fin du XIX^e, la maladie Rendu-Osler-Weber ou Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia est une maladie génétique orpheline. Touchant actuellement une personne sur 8 000, elle est sans traitement actuellement. Les personnes atteintes présentent une anomalie du tissu de la paroi des vaisseaux sanguins qui se traduit par des saignements de nez à répétition et, à l'âge adulte, des lésions de la peau et des muqueuses externes ou internes. Un réseau de prise en charge clinique des malades a été mis en place afin de mobiliser les ressources sanitaires et sociales du territoire. Lyon est devenu une référence nationale en matière de recherche et de traitement de cette maladie avec trois centres labellisés dont l'Hôpital Hôtel-Dieu. Cette rencontre internationale permet à quelques 150 scientifiques et chercheurs du domaine une mise en commun de leurs travaux et expériences. Elle vise également à mobiliser et promouvoir l'intérêt des scientifiques et cliniciens sur cette pathologie. D'ores et déjà, trois conférenciers de renommée ont répondu présents : deux spécialistes américains de la recherche en angiogénèse, les professeurs Duncan P. Stewart, Université de Toronto et Joyce Bischoff, Harvard, et le docteur Olivier Danos, Genethon, spécialiste de la thérapie génique. Conférences, communications orales, posters et workshops informels sont au programme.

Conférences médico-scientifiques

[6 mai 2005]

lieu : Centre Léon Bérard, salle Oncora, Lyon 8^e
public : personnels médicaux et scientifiques,
spécialistes en oncologie
organisateur : Jean-Pierre Droz
contact : Zohra Abdelbost

tél : 04 78 78 27 75 - fax : 04 78 78 27 73
abdelbost@lyon.fnclcc.fr
rayonnement : régional
récurrence : bimensuelle

Il revient au Professeur Henri Roché, de l'Institut Claudius Régaud de Toulouse d'animer cette conférence médico-scientifique du Centre Léon Bérard sur le thème « Optimisation des chimiothérapies adjuvantes des cancers du sein ». Tous les professionnels de santé et les scientifiques concernés par l'actualité de la recherche et de la pratique clinique en cancérologie sont les bienvenus ! Rendez-vous salle Oncora à 13h pour une petite heure d'exposé et de discussion.

Congrès annuel EURALP

[13 mai 2005]

lieu : Pavi, Italie
public : rhumatologues, hospitaliers et médecins libéraux
organisateur : Polyclinique Matteo, Pavi
contact : Professeur Montecucco

tél : 00 (0)382 50 18 78 - fax : 00 (0)382 50 31 71
montecucco@smatteo.pv.it
rayonnement : international
récurrence : annuelle, dans les Alpes européennes

EURALP est une journée régionale de rhumatologie qui réunit chaque année quelques 150 participants des Alpes françaises, italiennes et suisses autour de communications orales sur la recherche clinique et fondamentale en rhumatologie. La Région Rhône-Alpes étendue vers la Franche-Comté, la Bourgogne et l'Auvergne, la Suisse et l'Italie du Nord accueillent à tour de rôle cette manifestation d'ouverture et de coopération européenne.

8^e congrès de la Société Internationale de Réhabilitation Vestibulaire (SIRV)

[13-14 mai 2005]

lieu : Champfleuri, Champagne au Mont d'Or
public : kinésithérapeutes, oto-rhino-laryngologistes, neurologues, médecins généralistes, cliniciens
organisateur : Société Internationale de Réhabilitation Vestibulaire
contact : Olivier Dumas, Laurent Garin

tél : 04 72 40 02 09 - fax : 04 78 42 37 06
vestibulairelyonbellecour@wanadoo.fr
www.vestib.org
rayonnement : européen
récurrence : annuelle, en Europe

Créée en 1994, la Société Internationale de Réhabilitation Vestibulaire est une société savante francophone considérée comme une référence scientifique dans le domaine des troubles de l'oreille interne et des techniques de rééducation vestibulaire. La réhabilitation vestibulaire permet la prise en charge de patients atteints de vertige et de troubles de l'équilibre. Ce congrès propose conférences plénières et ateliers pour faire le point sur les connaissances scientifiques et les pratiques de rééducation éprouvées. Cette année, l'accent est mis sur les échanges inter-professionnels entre les quelques 250 participants attendus. Une exposition de matériels d'exploration et de rééducation vestibulaire complète cette rencontre.

Computer guided international & clinical course in implantology

[19 au 21 mai 2005]

lieu : Cabinet du Dr. Tardieu, Grenoble
public : chirurgiens dentistes, implantologistes
organisateur : Institut International d'Etudes Dentaires Avancées
contact : Philippe Tardieu

tél : 04 76 46 97 21 - fax : 04 76 46 97 10
info@institutdentaire.com
www.institutdentaire.com
rayonnement : international
récurrence : annuelle

L'Institut International d'Etudes Dentaires Avancées a pour vocation de former les chirurgiens dentistes et les chirurgiens maxillo-faciaux aux techniques les plus avancées dans le domaine de l'implantologie, de la chirurgie et de l'esthétique. Il est associé à l'Université de New York et à la SimPlant Academy. Depuis 2005, il organise des cours à Dubai et étend son activité sur le Moyen Orient... Cette formation intensive de deux jours et demi présente les derniers développements de l'Implantologie Assistée par Ordinateur sous la direction du Dr Philippe Tardieu. Une partie de la formation est réservée aux démonstrations télévisées en direct et une autre partie aux conférences qui couvrent des sujets très variés tels que le choix des implants, la lecture des données scanner natives avec le logiciel SimPlant, la biomécanique, l'histologie humaine, les protocoles SAFE System, Immediate Smile, l'étude de cas difficiles ou à risques... Des praticiens de renom international sont aussi invités. Ce cours se déroule en anglais.

Conférences médico-scientifiques

[20 mai 2005]

lieu : Centre Léon Bérard, salle Oncora, Lyon 8^e
public : personnels médicaux et scientifiques,
spécialistes en oncologie
organisateur : Jean-Pierre Droz
contact : Zohra Abdelbost

tél : 04 78 78 27 75 - fax : 04 78 78 27 73
abdelbost@lyon.fnclcc.fr
rayonnement : régional
récurrence : bimensuelle

Les Conférences Médico-Scientifiques proposent aux médecins, chercheurs, internes... d'aborder de manière pointue l'actualité de la recherche et de la pratique clinique en cancérologie. Ce vendredi accueille le Professeur Laurence Zitvogel (Institut Gustave Roussy, Villejuif) sur l'« Immunothérapie par inhibiteurs de c-kit tyrosine kinases ». Rendez-vous salle Oncora à 13h pour 40 mn d'exposé et 10 mn de discussion.

Conférence "la tomographie par rayons X en médecine"

[26 mai 2005]

lieu : Grand réfectoire des Soeurs,
Hôpital Hôtel-Dieu, Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du
Sud-Est, Comité Année Mondiale de la Physique
contact : Séverine Lissonde

tél : 04 78 92 70 26 - fax : 04 78 92 70 29
severine.lissonde@fslse.org
//amp2005.in2p3.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Grande bénéficiaire des progrès scientifiques, la médecine rend hommage, tout au long de cette Année Mondiale de la Physique, aux avancées médicales et techniques issues de la physique, notamment en matière d'imagerie médicale. Ce mois de mai vous convie, entre autres manifestations, à une conférence sur "la tomographie par rayons X en médecine" par Françoise Peyrin, directeur de recherche INSERM, unité CNRS Creatis, et Philippe Douek, radiologue hospitalo-universitaire, chef de service à l'Hôpital Louis Pradel. Pour en savoir plus sur les aspects les plus récents du scanner et du développement en recherche de cette modalité d'imagerie maintenant bien connue, rendez-vous à 18h ! La conférence est gratuite.

20^e congrès annuel de la Société de Chirurgie Vasculaire de Langue Française

[28 -31 mai 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : membres de la SCV, chirurgiens, médecins
internistes et angiologues
organisateur : Société de Chirurgie Vasculaire de
Langue Française (SCV)
contact : Jean-Michel Chevalier

tél : 04 72 11 78 21
jean-michel.chevalier@chu-lyon.fr
www.vasculaire.com
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Trois jours durant, la Société de Chirurgie Vasculaire de Langue Française tient congrès à Lyon. Il s'articule autour de trois volets : des séances de formation continue, un forum technique avec ateliers pratiques et des communications libres. L'occasion pour près de 900 participants et une cinquantaine d'intervenants français et étrangers de faire le point sur cette chirurgie dédiée à la réparation des artères, qui utilise des techniques de moins en moins agressives.

Journées nationales de la Société Française de Cardiologie

[2 au 4 juin 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : cardiologues hospitaliers et libéraux, personnels paramédicaux, industries pharmaceutiques et de matériel
organisateur : Société Française de Cardiologie
contact : Hugues Milon

tél : 04 72 07 16 67 - fax : 04 72 07 16 74
catherine.piollat@chu-lyon.fr
www.sfcadio.fr
rayonnement : national
récurrence : annuelle

Les Journées nationales annuelles constituent un moment fort de l'activité scientifique de la SFC. Créée en 1937, la SFC (3 000 membres) poursuit trois objectifs : développer la recherche scientifique dans le domaine cardiovasculaire, assurer une formation continue de qualité et indiquer les règles du bon exercice de la pratique cardiologique. Plus de 1000 participants sont attendus : au programme, sessions plénières, ateliers, cas cliniques, conférences, symposium de l'industrie. La journée du 3 juin, une session spécifique est dédiée aux personnels paramédicaux. Et pour promouvoir la profession, une tribune est offerte aux jeunes cardiologues (6 sessions de présentation de résumés : des prix récompensent les meilleurs travaux).

Conférences médico-scientifiques

[3 juin 2005]

lieu : Centre Léon Bérard, salle Oncora, Lyon 8^e
public : personnels médicaux et scientifiques,
spécialistes en oncologie
organisateur : Jean-Pierre Droz
contact : Zohra Abdelbost

tél : 04 78 78 27 75 - fax : 04 78 78 27 73
abdelbost@lyon.fnclcc.fr
rayonnement : régional
récurrence : bimensuelle

Le Professeur Charles Theillet, du Centre Val d'Aurelle – Paul Lamarque à Montpellier intervient sur le thème des « Profils génomiques dans les cancers ou comment prendre avantage d'un mécanisme favorisant l'évolution rapide des tumeurs ». Cette conférence s'adresse aux professionnels de santé et aux scientifiques concernés par l'actualité de la recherche et de la pratique clinique en cancérologie. Rendez-vous salle Oncora à 13h pour une petite heure d'exposé et de discussion.

Actualités en pathologie cervicale : intérêt du typage viral

[3 juin 2005]

lieu : Hôpital Edouard Herriot, Pavillon C
public : gynécologues, anatomopathologistes,
cytologistes
organisateur : Ph. Chabert, J. Liaras, M. Marien,
P. Mathevet, P. Raulic

contact : Evelyne Da Costa
tél : 04 72 11 05 05 / 04 72 11 77 65 - fax : 04 72 11 77 67
evelyne.da-costa@chu-lyon.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Une journée d'exposés pour faire le point sur les connaissances et l'actualité concernant les atteintes par papillomavirus du col utérin.

Conférence "la radioactivité au service de l'imagerie moléculaire" [16 juin 2005]

lieu : Grand Réfectoire des Soeurs, Hôpital Hôtel-Dieu, Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est, Comité Année Mondiale de la Physique
contact : Séverine Lissonde

tél : 04 78 92 70 26 - fax : 04 78 92 70 29
severine.lissonde@fslse.org
//amp2005.in2p3.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Dominique Sappey Marinier, maître de conférence agrégée, Université Lyon 1 - CERMEP, et Claire Billotey, maître de conférence agrégée, Université Lyon 1 - service de médecine nucléaire de l'Hôpital Edouard Herriot, s'attachent à démystifier et à démontrer les avancées récentes majeures de « la radioactivité au service de l'imagerie moléculaire ». Cette intervention s'inscrit dans le cadre du programme de l'Année Mondiale de la Physique qui propose une série de conférences pour faire découvrir aux jeunes et à tout un chacun les interactions entre physique et médecine. Conférence gratuite de 18h à 19h.

Séminaire immunologie clinique et allergologie 2005 [16-17 juin 2005]

lieu : Amphithéâtre 1, Faculté de Médecine, Lyon Sud
public : médecins, allergologues, pneumologues, dermatologues, immunologistes, internistes
organisateur : Association Santé-Immunité-Vaccination

contact : Ingrid Martinetti
tél : 04 78 86 15 72 - fax : 04 78 86 15 28
rose-marie.beltrand@chu-lyon.fr
rayonnement : national
récurrence : annuelle

6^e édition de ce séminaire qui propose de réfléchir sur les pratiques et la question des allergies aux médicaments. Il accueille chaque année quelques 300 participants pour deux jours de communications orales et de discussions. Cette année, des personnalités médicales de toute la France, de Suisse et des Pays-Bas animent les débats. Au programme : une matinée sur la « Physiopathologie de la réponse immunitaire ». Le reste de la rencontre est consacré aux « tests cutanés dans l'exploration de l'allergie aux médicaments » en quatre sessions : « Bases physiopathologiques de l'allergie et de l'intolérance aux médicaments », « Méthodologie et préparation des tests cutanés », « Interprétation des tests cutanés » et enfin « Démarche diagnostique de l'allergie aux médicaments utilisant les tests cutanés ». A noter : l'ensemble des travaux du séminaire est publié chaque année dans la collection EJD-Book Series sous l'égide de l'European Journal of Dermatology. L'ouvrage est disponible sur demande et dans les librairies spécialisées.

Conférences médico-scientifiques [17 juin 2005]

lieu : entre Léon Bérard, Salle Oncora, Lyon 8e
public : personnels médicaux et scientifiques, spécialistes en oncologie
organisateur : Jean-Pierre Droz
contact : Zohra Abdelbost

tél : 04 78 78 27 75 - fax : 04 78 78 27 73
abdelbost@lyon.fnclcc.fr
rayonnement : régional
récurrence : bimensuelle

Les Conférences Médico-Scientifiques proposent aux médecins, chercheurs, internes... d'aborder de manière pointue l'actualité de la recherche et de la pratique clinique en cancérologie. Ce mois de juin accueille le Docteur Elisabeth Luporsis du Centre Alexis Vautrin de Vandœuvre-Les-Nancy pour une rencontre sur le thème de « Recherche clinique et recherche de transfert : de l'analyse intégrative des données à la simulation d'essais cliniques ». Rendez-vous salle Oncora à 13h pour 40 mn d'exposé et 10 mn de discussion.

4^e congrès annuel de la Société Francophone de Thérapie Cellulaire et Génique (SFTCG) [28-29 juin 2005]

lieu : Grand Amphithéâtre Charles Mérieux, ENS, Lyon 7^e
public : chercheurs
organisateur : SFTCG
contact : François-Loïc Cosset

tél : 04 72 72 87 32 - fax : 04 72 72 80 80
francois-loic.cosset@ens-lyon.fr
www.sftcg.com
rayonnement : francophone
récurrence : annuelle, en France

Tenu pour la première fois dans la capitale lyonnaise, ce congrès annuel a pour vocation de faire le point sur les avancées en matière de thérapie cellulaire et génique en permettant aux jeunes chercheurs du domaine de rencontrer des intervenants de renommée internationale et de présenter leurs propres travaux à partir de résumés sélectionnés. Conférences plénières, ateliers et posters sont proposés aux 300 participants. Au programme : une première matinée consacrée au Club Lentivirus et un après-midi d'ateliers sur la valorisation, les méthodes de transfert de gènes non-viral et l'ingénierie tissulaire (biomatériaux, vecteurs et cellules souches), suivies de conférences plénières et de la remise du Prix Jouan. Un ensemble de communications orales rythme la seconde journée autour de la vectorologie, de la recherche pré-clinique, des développements cliniques en thérapie génique et cellulaire, ainsi qu'en vaccinologie. A noter : ce congrès est aussi l'occasion de tenir l'Assemblée Générale de la SFTCG !

Conférences médico-scientifiques

[1^{er} juil 2005]

lieu : Centre Léon Bérard, salle Oncora, Lyon 8^e
public : personnels médicaux et scientifiques,
spécialistes en oncologie
organisateur : Jean-Pierre Droz
contact : Zohra Abdelbost

tél : 04 78 78 27 75 - fax : 04 78 78 27 73
abdelbost@lyon.fnclcc.fr
rayonnement : régional
récurrence : bimensuelle

Un nouveau nom pour les Actualités Cancérologiques qui s'intitulent désormais Conférences Médico-Scientifiques ! Ces conférences proposent aux médecins, chercheurs, internes... d'aborder de manière pointue l'actualité de la recherche et de la pratique clinique en cancérologie. Ce mois de juillet innove en proposant une journée de rencontre consacrée aux «Techniques chirurgicales des tumeurs exocrines du pancréas» avec le Professeur Jean-Robert Delpero de l'Institut Paoli Calmettes de Marseille. Avis aux personnes intéressées : pour assister à la matinée de travail suivie de la traditionnelle conférence du début d'après-midi, il est nécessaire de s'inscrire, le nombre de places étant limité.

Mini forum francophone de l'European College of Veterinary Surgeons (ECVS)

[6 juil 2005]

lieu : Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Marcy l'Etoile
public : vétérinaires, membres ou non membres de l'ECVS
organisateur : ECVS European College of Veterinary Surgeons

contact : Olivier Lepage
tél : 04 78 87 26 26 - fax : 04 78 87 26 75
o.lepage@vet-lyon.fr
www.vet-lyon.fr
rayonnement : national
récurrence : aucune

Place à la francophonie dans le programme de rencontre annuel du Collège Européen des Chirurgiens Vétérinaires (ECVS) ! Organisé la veille du congrès international, ce Mini-Forum de chirurgie en langue française accueille près de 150 participants. Cette innovation lyonnaise vise à faire partager aux vétérinaires francophones les expériences de chirurgiens internationaux. Au programme : chirurgie équine (« traitement des plaies et cicatrisation ») ; « mise au point sur la chirurgie respiratoire et digestive » ; « mise au point sur le syndrome dégénératif articulaire » ; « utilisation de la laparoscopie » et chirurgie du chien et du chat (« oncologie » ; « chirurgie du thorax » ; « chirurgie neurologique »)...

14th European College of Veterinary Surgeons (ECVS)

[7 au 9 juil 2005]

lieu : Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Marcy l'Etoile
public : vétérinaires, membres ou non membres de l'ECVS
organisateur : ECVS European College of Veterinary Surgeons

contact : Olivier Lepage
tél : 04 78 87 26 26 - fax : 04 78 87 26 75
o.lepage@vet-lyon.fr
www.vet-lyon.fr
rayonnement : international
récurrence : annuelle, en Europe

Une rencontre du Collège Européen des Chirurgiens Vétérinaires articulée en plusieurs volets : Du 4 au 6 juillet, accueil des examens pour l'obtention du diplôme ECVS, plus haute distinction européenne de chirurgien vétérinaire équivalente au titre américain. Près d'une centaine de candidats et examinateurs viennent du monde entier pour l'occasion.

Le 6 juillet, Mini Forum Francophone de l'ECVS.

Le 7, travaux pratiques et séminaire pré-congrès jusqu'à 16h. Les membres du Collège et les chirurgiens en formation choisissent l'un des ateliers donnés en langue anglaise : « techniques d'embolisation chez le cheval » ; « utilisation de l'échographie en chirurgie équine » ; « utilisation des TICE dans l'enseignement de la chirurgie (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement) » et un atelier spécifique à la chirurgie des animaux de compagnie.

A partir de 17h, ouverture du congrès sous la présidence de J.F. Chary. Au programme : un état de l'art sur « tissues and organe transplantation : clinical and ethical considerations » par le Prof. Pierre Cochat et « information age and surgery : from virtual reality to remote surgery » par le Prof. J. Marescaux. Les 500 congressistes sont également invités à suivre une dizaine de séminaires d'approfondissement, une session de posters scientifiques et de nombreuses communications libres.

Conférence « la magnétoencéphalographie en neurologie »

[8 sept 2005]

lieu : Grand Réfectoire des Soeurs, Hôpital-Hôtel-Dieu, Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est, Comité Année Mondiale de la Physique
contact : Séverine Lissonde

tél : 04 78 92 70 26 - fax : 04 78 92 70 29
//amp2005.in2p3.fr
severine.lissonde@fslse.org
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Après une légère pause estivale, le cycle de conférences organisé dans le cadre de l'Année Mondiale de la Physique sur les interactions entre la physique et la médecine, reprend de plus belle avec une conférence animée par le Professeur François Mauguère, neurologue, chef de service à l'Hôpital Pierre Wertheimer, et Jacques Pernier, directeur de recherche, INSERM. Ils se proposent de vous initier à « la magnétoencéphalographie en neurologie », technologie encore peu utilisée en France mais très prometteuse pour étudier le cerveau. Conférence gratuite de 18h à 19h.

Journée annuelle du cercle Joseph Récamier

[21 sept 2005]

lieu : Novotel, Lyon, Bron
public : gynécologues, urologues, chirurgiens
organisateur : Cercle Joseph Récamier / European
School of Vaginal Surgery
contact : Evelyne Da Costa

tél : 04 72 11 05 05 / 04 72 11 77 65 - fax : 04 72 11 77 67
evelyne.da-costa@chu-lyon.fr
rayonnement : international
récurrence : annuelle

L'automne arrive et avec lui la journée du Cercle Joseph Récamier ! Cette rencontre annuelle traditionnelle de près de 300 des meilleurs gynécologues français et européens fait connaître les nouvelles techniques de la chirurgie vaginale et laparoscopique.

7^e joint meeting ESPE/LWPES (Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society) / 44^e congrès de l'ESPE

[21 au 24 sept 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : pédiatres, en particulier les spécialistes en
endocrinologie pédiatrique et endocrinologues
organisateur : ESPE avec l'aide de LWPES
contact : Yves Morel

tél : 04 72 38 58 73 - fax : 04 78 25 61 68
morel@lyon.inserm.fr
www.congrex.se/espe-lwpes2005
rayonnement : international
récurrence : tous les 4 ans

La Société Européenne pour l'Endocrinologie Pédiatrique (ESPE) promeut depuis 1962 le développement du savoir, des sciences cliniques, de l'éducation, de la formation et de la recherche en endocrinologie pédiatrique. Dans cette science qui étudie les fonctions et maladies des glandes endocrines (glandes déversant directement leurs sécrétions dans le sang : les hormones), le plus grand meeting pour l'endocrinologie adulte est "The Endocrine Society Meeting", mais le Congrès de l'ESPE tend à devenir la référence en endocrinologie pédiatrique. Pour la 2^e fois, ce congrès commun ESPE/LWSP rassemble l'ensemble des sociétés (Amérique Latine, Asie, Australie, Japon). Il représente donc un événement majeur et une opportunité rare d'échanges entre spécialistes du monde entier. 2200 à 3000 participants sont attendus ! Le thème général est à l'image de l'événement : "L'endocrinologie autour du monde". Au programme, près de 70 conférences pour faire le point sur les dernières avancées scientifiques et cliniques. La question des inégalités planétaires dans le soin en endocrinologie pédiatrique sera débattue lors d'un symposium plénier.

Congrès GERDA

[22 au 24 sept 2005]

lieu : Europole, World Trade Center, Grenoble
public : dermatologues, allergologues, médecins du
travail
organisateur : Bawan
contact : Gilles Barbier

tél : 04 37 64 21 65 - fax : 04 37 64 21 68
gb@handica.com
www.handica.com
rayonnement : international
récurrence : aucune

Le GERDA ou Groupe d'Etudes et de Recherches en Dermato-Allergologie est un groupe de travail francophone réunissant, depuis une trentaine d'années, des praticiens français, suisses, belges et québécois. Il organise tous les ans un cours sur les allergies cutanées qui permet d'aborder toutes les facettes de la dermato-allergologie : allergies cosmétiques, médicamenteuses, professionnelles... Quelques 500 participants sont traditionnellement au rendez-vous de ces journées proposant conférences, expositions et stands de laboratoires.

Les journées Henri Pigeaud

[22 au 24 sept 2005]

lieu : Centre de congrès Champfleury, Champagne en
Mont d'Or
public : gynécologues, obstétriciens
organisateur : Collège de gynécologie obstétrique de
l'Université Claude Bernard Lyon 1

contact : Evelyne Da Costa
tél : 04 72 11 05 05 / 04 72 11 77 65 - fax : 04 72 11 77 67
evelyne.da-costa@chu-lyon.fr
rayonnement : national
récurrence : annuelle

Les Journées Henri Pigeaud proposent à quelques 150 gynécologues et obstétriciens français de faire le point sur les problèmes cliniques, la recherche et les nouvelles techniques en gynécologie obstétrique. Conférences, ateliers et tables rondes alternent au cours de ces trois journées très spécialisées.

Congrès IEEE computers in cardiology

[25 au 28 sept 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : scientifiques et professionnels de l'informatique et de la cardiologie
organisateur : INSERM ERM 107
contact : Jocelyne Fayn

tél : 04 72 35 76 70 - fax : 04 72 34 18 76
cinc2005@insa-lyon.fr
www.cinc.org
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Voilà plus de 30 ans que le congrès IEEE « Computers in Cardiology » réunit 200 à 300 spécialistes américains, européens, asiatiques et australiens de la cardiologie et de l'informatique pour quatre jours d'informations, d'échanges et de partages scientifiques et conviviaux. Pour cette première édition française organisée par le laboratoire « Méthodologies de Traitement de l'Information en Cardiologie » (INSERM ERM 107), quelques 200 présentations scientifiques sur les applications informatiques à la cardiologie clinique et à la recherche cardiovasculaire sont attendues. Le programme scientifique prévoit des conférences plénières animées par des spécialistes locaux et internationaux ainsi qu'une séance de posters sur les thèmes suivants : électrocardiographie quantitative, électrophysiologie, modélisation et simulation, étude systémique, mécanismes cardio-vasculaires, imagerie cardiovasculaire, informatique médicale et télé-médecine et enfin techniques moléculaires en cardiologie... L'ensemble des travaux fait ensuite l'objet d'une publication. Ce congrès est aussi l'occasion de décerner le « Rosanna Degani Young Investigator Award » à un jeune chercheur et de primer les vainqueurs du « PhysioNet 2005 Challenge ». Médecins, ingénieurs, physiciens, biologistes, informaticiens et jeunes chercheurs, vous avez jusqu'au 2 mai 2005 pour soumettre vos communications et résultats !

Journées provinciales du groupe de travail "évaluation fonctionnelle et réadaptation des cardiaques" de la Société Française de Cardiologie

[30 sept-1^{er} oct 2005]

lieu : Hôtel Métropole, Lyon 4^e et Centre IRIS, Marcy l'Etoile
public : cardiologues et personnels des centres de réadaptation cardiaque
organisateur : Groupe de travail "évaluation fonctionnelle et réadaptation des cardiaques" de la Société Française de Cardiologie

contact : Bernard Pierre
tél : 04 78 87 44 92 - fax : 04 78 87 44 95
b.pierre@gsante.fr
rayonnement : national
récurrence : annuelle, en France

Au sein de la Société Française de Cardiologie, le groupe de travail "évaluation fonctionnelle et réadaptation des cardiaques" organise chaque année un congrès dans un des centres de réadaptation des cardiaques du territoire. La rencontre permet à la fois une restitution des travaux du groupe, une mise au point des connaissances et une présentation du fonctionnement et de l'activité d'un centre en particulier. Cette année, c'est au tour du centre lyonnais IRIS d'ouvrir ses portes aux quelques 250 participants attendus lors de ces deux jours d'échanges. Au programme : un vendredi de communications scientifiques et de discussions sur « Les progrès en chirurgie cardiaque et leurs implications pour les cardiologues » et « Physiologie et réadaptation ». La visite du centre IRIS ainsi que deux sessions menées en parallèle, une pour le personnel médical avec des communications scientifiques et des études de cas cliniques, et l'autre pour le personnel para-médical autour d'un échange sur les pratiques entre les différents professionnels, sont prévues le samedi.

Conférence "quand la physique rencontre l'imagerie médicale par résonance magnétique nucléaire : voyage à l'intérieur du poumon" [6 oct 2005]

lieu : Hôpital Hôtel-Dieu, Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est, Comité Année Mondiale de la Physique
contact : Séverine Lissonde

tél : 04 78 92 70 26 - fax : 04 78 92 70 29
severine.lissonde@fslse.org
//amp2005.in2p3.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Ce mois d'octobre vous propose une conférence sur « Quand la physique rencontre l'imagerie médicale par Résonance Magnétique Nucléaire : voyage à l'intérieur du poumon », dans le cadre de l'Année Mondiale de la Physique. Le Professeur Yves Berthezène, radiologue, chef de service à l'Hôpital Croix-Rousse, et Yannick Crémilleux, maître de conférence agrégé en physique, Université Lyon 1, vous entraînent aux confins de l'appareil respiratoire grâce à une imagerie très prometteuse mais encore restreinte à de rares laboratoires de recherche dans le monde. Conférence gratuite de 18h à 19h.

17^e Congrès National du Collège National des Cardiologues français (CNCF)

[6 au 8 oct 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : médecins cardiologues
organisateur : NCF
contact : Marc Ferrini
tél : 04 78 93 12 88 - fax : 04 78 89 51 91

ferrini.mosnier@wanadoo.fr
info@cncardio.org
rayonnement : national
récurrence : annuelle

Plus de 1300 cardiologues sont attendus au Congrès annuel d'automne du Collège National des Cardiologues Français (CNCF). Suivant un fonctionnement qui a fait ses preuves, le congrès alterne communications sur des thèmes cardiologiques d'actualité (à définir début 2005) et ateliers pratiques. Depuis sa création en 1988, le CNCF rassemble les compétences de la cardiologie libérale pour développer l'épidémiologie et la recherche clinique, la formation continue, la communication et l'informatisation.

Conférence "chirurgie cardiaque robot-assistée"

[17 nov 2005]

lieu : Grand Réfectoire des Soeurs, Hôpital Hôtel-Dieu, Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est, Comité Année Mondiale de la Physique
contact : Fondation Scientifique de Lyon et du Sud-Est, Comité Année Mondiale de la Physique

tél : 04 78 92 70 26 - fax : 04 78 92 70 29
severine.lissonde@fslse.org
//amp2005.in2p3.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Pour tout savoir sur les dernières avancées de la chirurgie cardiaque d'avant-garde en France et en Europe, venez écouter le Professeur Olivier Jegaden, chirurgien cardiaque, chef de service à l'Hôpital Louis Pradel, vous parler de la « Chirurgie cardiaque robot-assistée ». Cette intervention clôt le cycle de conférences du Grand Réfectoire des Soeurs de l'Hôtel-Dieu sur les interactions de la physique et de la médecine, organisé dans le cadre de l'Année Mondiale de la Physique. Conférence gratuite de 18h à 19h.

4^e journées régionales d'actualisation des connaissances en électroencéphalographie et potentiels évoqués

[22-23 nov 2005]

lieu : Institut International Supérieur de Formation des Cadres de Santé
public : IDE spécialisés en électrophysiologie, manipulateurs d'électroradiologie médicale, techniciens en électrophysiologie
organisateur : Institut International Supérieur de

Formation des Cadres de Santé (I.I.S.F.C.S.)
contact : Marie-Jo Pachtem
tél : 04 72 11 51 05 - fax : 04 72 11 51 22
marie-josee.pachtem@chu-lyon.fr
rayonnement : régional
réurrence : annuelle

Une rencontre dédiée aux professionnels de l'activité électrique du cerveau ! Ce rendez-vous annuel propose aux quelques 70 participants une mise à jour des connaissances et une information sur l'évolution des techniques en matière d'électroencéphalographie (EEG) et des potentiels évoqués (tests complémentaires permettant l'étude de l'activité du cerveau et des voies nerveuses en réponse à des stimuli sensitifs, auditifs ou visuels). Au programme 2005 : une première journée consacrée à l'EEG, à l'épilepsie et plus particulièrement à la vidéo EEG («Techniques et applications en EEG de routine et dans l'épilepsie» et «Evaluation vidéo-EEG des épilepsies de l'enfant») suivie de l'EEG dans la maladie de Creutzfeld-Jakob. La deuxième journée se focalise sur les potentiels évoqués avec des ateliers d'enregistrement ainsi qu'une réflexion sur l'EEG et les potentiels évoqués en réanimation (PEA, PES, PE Cognitifs et Expérience infirmière). Une table ronde clôt la rencontre.

8^e réunion francophone sur la maladie d'Alzheimer et les syndromes apparentés

[22 au 25 nov 2005]

lieu : Centre des Congrès, Saint-Etienne
public : neurologues, gériatres, psychiatres, neuro-psychiatres
organisateur : Agence Médicale et Scientifique
contact : Anne-France Puech

tél : 04 67 61 94 14 - fax : 04 67 63 43 95
mail@ams.fr
www.ams.fr
rayonnement : francophonie
réurrence : biennale

Parrainée par la Société Française de Neurologie, la Société Française de Gériatrie et Gérontologie et la Société de Neuropsychologie de Langue Française, cette 8^e Réunion Francophone sur la maladie d'Alzheimer et les syndromes apparentés réunit plus de 1 000 cliniciens et chercheurs, neurologues, gérontologues, gériatres, neuropsychologues et psychiatres. Elle se propose d'aborder l'ensemble des problèmes posés par ce type d'affection, de la génétique aux différentes approches thérapeutiques. Conférences plénières, tables-rondes et séances de posters sont prévues. L'appel à communications est en cours... Les résumés des communications sélectionnées font ensuite l'objet d'une publication dans la Revue Neurologique.

38^e congrès nationale du CARO (Club d'Anesthésie Réanimation en Obstétrique)

[24-25 nov 2005]

lieu : Grand Amphithéâtre Charles Mérieux, ENS, Lyon 7^e
public : médecins anesthésistes en obstétrique et gynécologie
organisateur : CARO
contact : Pr. Chassard

tél : 04 72 41 31 72
carole.sage@chu-lyon.fr
www.arlf.asso.fr
rayonnement : national
réurrence : annuelle en France

En l'espace d'une vingtaine d'année, les anesthésistes sont devenus des partenaires indispensables de la pratique obstétricale. L'anesthésie et l'analgésie péridurale sont devenues des techniques incontournables dans notre pays de telle sorte qu'aujourd'hui plus d'une femme sur deux bénéficie au cours du travail d'une anesthésie locorégionale. Fondé au début des années 70, le Club d'Anesthésie Réanimation en Obstétrique permet aux anesthésistes intéressés par l'obstétrique d'échanger leur expérience et de promouvoir la mise en œuvre d'actions institutionnelles d'évaluation ou de recommandations pour la pratique clinique. Pour ce 38^e congrès, des intervenants de toute la France viennent faire des communications et une mise au point sur les thématiques suivantes : "le confort de la parturiente, jeûne et posture", "l'embolie amniotique", "gestion de la douleur pendant l'accouchement" et enfin "l'hyperstimulation ovarienne". 200 à 250 participants sont attendus. Une session de posters avec remise d'un prix scientifique complète ce congrès.

Congrès national conjoint de la Société Française de Recherche sur le Sommeil et du Groupe Sommeil de la Société Pneumologique de Langue Française

[24 au 26 nov 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : généralistes, pneumologues, neurologues, psychiatres, endocrinologues, paramédicaux psychologues, techniciens, infirmiers ...
organisateur : Unité d'Hypnologie, Hôpital Neurologique

contact : Hélène Bastuji
tél : 04 72 35 71 68 - fax : 04 72 35 73 97
bastuji@univ-lyon1.fr
http://ura1195-6.univ-lyon1.fr/SFRS/
rayonnement : international
réurrence : annuelle, en France

Entre 500 et 800 spécialistes, cliniciens et chercheurs venus de francophonie et d'ailleurs viennent traditionnellement assister aux présentations de travaux, mises au point et ateliers de formation spécifique de ce congrès. Son atout ? En permettant une large concertation entre les différents acteurs concernés par la physiologie et la pathologie du sommeil, il illustre parfaitement le caractère pluridisciplinaire de la prise en charge des troubles de la veille et du sommeil.

32^e forum médical lyonnais

[26 nov 2005]

lieu : Espace Tête d'Or, Villeurbanne
public : médecins généralistes
organisateur : Association Les Jeudis de l'Europe
contact : Brigitte Carré
tél : 04 72 83 06 80 - fax : 04 72 83 06 84

info@jeudis-europe.asso.fr
www.jeudis-europe.asso.fr
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

2^e édition de l'incontournable rendez-vous annuel des médecins généralistes de la région Rhône-Alpes ! Les thématiques des conférences plénières et des ateliers choisis à la carte par les 300 participants sont encore en cours de préparation. Plus d'informations sont promises pour l'automne !

18^e entretiens Jacques Cartier : colloque "les maladies articulaires : de l'hétérogénéité des mécanismes à la prédiction de la réponse thérapeutique"

[5-6 déc 2005]

lieu : Réfectoire des Sœurs, Hôtel-Dieu, Lyon 2^e
public : professionnels de santé, scientifiques
organisateur : Centre Jacques Cartier
contact : Nathalie Boutinaud
tél : 04 78 69 72 21 - fax : 04 78 61 07 71

nathalie.boutinaud@univ-lyon2.fr
http://cjc.univ-lyon2.fr
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Un colloque intégré aux « Dix-huitièmes Entretiens » du Centre Jacques Cartier, sous la direction scientifique des professeurs Pierre Miossec, Hôpital Edouard Herriot, Jean-Pierre Pelletier et Johanne Pelletier, Centre hospitalier Notre-Dame, Montréal.

1^{er} journées de navigation Paris-Lyon hanche-genou

[9-10 déc 2005]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : scientifiques, industriels et chirurgiens
organisateur : ALCOT Hôpital Edouard Herriot
contact : Jacqueline Monnin
tél : 04 78 86 31 32 - fax : 04 78 86 31 31

Jacqueline.Monnin@univ-lyon1.fr
www.ortholyon.com
rayonnement : international
récurrence : tous les 4 ans

La chirurgie assistée par ordinateur apparaît comme un outil prometteur dans la mise en place des implants prothétiques, dans la réalisation d'ostéotomies ou dans d'autres domaines de chirurgie orthopédique. Volontairement limitées à la chirurgie de la hanche et du genou (prothèses et ostéotomies), ces journées se proposent de faire un point le plus complet possible sur ce sujet avec les concepteurs et les utilisateurs de ces nouvelles techniques en cours de développement. 300 professionnels sont attendus pour participer aux échanges autour des thèmes suivants : "Pourquoi naviguer ?" ; "Pratiques et possibilités actuelles" ; "Expériences cliniques en cours" et "Perspectives d'avenir". Une exposition scientifique complète ce programme. Avis aux intéressés : l'appel à communication court jusqu'au 1^{er} mai !

Journées provinciales de la Société française de Rhumatologie

[Printemps 2006]

lieu : Saint-Etienne
public : rhumatologues, hospitaliers
organisateur : Service de Rhumatologie, CHU Saint-Etienne
contact : Christian Alexandre

tél : 04 77 12 76 43 - fax : 04 77 12 75 77
christian.alexandre@univ-st-etienne.fr
www.rhumatologie.asso.fr/
rayonnement : national
récurrence : annuelle, en France

Promouvoir la recherche dans le domaine des pathologies ostéo-articulaires, tel est l'objectif de la Société française de Rhumatologie. Parallèlement à son congrès annuel tenu à l'automne, elle organise chaque printemps des journées de mise au point et d'actualisation des connaissances en rhumatologie, dans une ville d'un CHU de province. Quelques 300 rhumatologues libéraux et hospitaliers libèrent à cette occasion leur vendredi et samedi matin pour suivre les conférences et présentations de posters proposés. Les thèmes 2006 ? L'appel à communications est en cours, alors à vos plumes !

2^e conférence européenne d'implantologie orale - ECOI 2006

[12-13 mars 2006]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : dentistes, chirurgiens-dentistes, implantologues, stomatologistes
organisateur : EUROMEDICOM
contact : Catherine Decuyperl

tél : 01 43 34 50 99 - fax : 01 43 34 50 39
catherine@euromedicom.com
www.euromedicom.com
rayonnement : européen
récurrence : biennale

Technique en plein essor relancée dans les années 80, l'implantologie orale consiste à insérer un implant dentaire, sorte de racine artificielle en titane, dans l'os de la mâchoire pour créer un ancrage résistant et durable sur lequel le chirurgien-dentiste adapte secondairement un élément prothétique fixe ou mobile (la ou les fausses dents). Bénéficiant d'excellents résultats en termes de durée et d'acceptation, cette technique présente de nombreux avantages pour le patient : meilleur confort dentaire, meilleure efficacité masticatoire et donc digestive, meilleure élocution et image de lui-même.

Cette deuxième conférence européenne permet à divers spécialistes concernés par l'implantologie orale d'échanger sur les avancées et les pratiques. Les rencontres à un niveau européen sont dans ce domaine très fructueuses puisque les autres pays européens, Suède, Allemagne ou encore Italie sont bien souvent en avance sur la France !

1^{er} congrès des sociétés de pédiatrie

[14 au 17 juin 2006]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : professionnels de la santé de l'enfant et de l'adolescent
organisateur : Europa Organisation
contact : secrétariat

tél : 01 53 85 00 20 - fax : 01 53 85 00 39
pediatrie@europa-organisation.com
rayonnement : francophonie
récurrence : indéterminée

Croiser les expériences et réunir l'ensemble des professionnels de santé intervenant en pédiatrie dans un congrès commun : tel est l'objectif de cette initiative de la Société Française de Pédiatrie (SFP), de l'Association Française des Pédiatres Ambulatoires (AFPA), de l'Association des Anesthésistes - Réanimateurs Pédiatriques d'Expression Francophone (ADARPEF), de la Société Française de Chirurgie Pédiatrique (SFIP) et de la Société Francophone d'Imagerie Pédiatrique (SFIP) ! Organisées autour de séances plénières, de conférences par spécialités ou à destination de publics choisis comme les infirmiers ou les étudiants, ces journées proposent aux 2 500 participants attendus d'aborder la pédiatrie sous des angles variés et nombreux et d'échanger sur les avancées médicales et techniques en matière pédiatrique, les protocoles de soins, la prise en charge de la relation aux enfants... Programme en cours d'élaboration !

6^e journées scientifiques de l'école d'orthophonie de Lyon

[24-25 nov 2006]

lieu : ENS - Sciences, Lyon 7^e
public : orthophonistes, médecins
organisateur : Ecole d'Orthophonie - ITR / Université Claude Bernard Lyon 1
contact : Service de Formation Continue - Antenne Santé

tél : 04 78 77 75 16 - fax : 04 78 77 28 10
FCSANTE@sante.univ-lyon1.fr
//focalserv.univ-lyon1.fr
rayonnement : international
récurrence : bisannuelle

Tenue tous les deux ans par l'Ecole d'Orthophonie de Lyon – Institut Techniques de Réadaptation, ces journées scientifiques souhaitent associer les avancées scientifiques à des rencontres au cours d'ateliers interactifs avec des praticiens. L'édition 2006 propose aux quelques 200 participants une réflexion sur le thème du « langage oral : diversité clinique et diversité des pratiques ». Des débuts de la communication et du langage oral jusqu'à la détérioration de cette communication, toutes les questions peuvent être posées. Les pratiques diverses attestent de la complexité des phénomènes et plusieurs thèmes sont abordables : surdité, neurologie, accompagnement parental, dysphasies, maladies génétiques ou encore prévention. L'appel à communications est en cours.

12^e journées lyonnaises de chirurgie du genou

[nov 2006]

lieu : à définir
public : chirurgiens orthopédistes
organisateur : Assoc. Lyonnaise de Restauration Motrice
contact : Nataly Revel

tél : 04 72 07 62 22 - fax : 04 72 07 06 66
alm@wanadoo.fr
www.lyon-genou.com
rayonnement : international
récurrence : biennale

Une 12^e édition des Journées Lyonnaises de Chirurgie du Genou tablant sur quelques 700 participants... Séances plénières, ateliers, exposition...Le programme est encore en cours d'élaboration, un peu de patience !

55^e congrès de la Société Nationale Française de Médecine Interne (SNFMI)

[6 au 8 déc 2006]

lieu : Palais des congrès, Lyon 6^e
public : médecins
organisateur : Package
contact : Zoë Adam
tél : 04 72 77 45 50 - fax : 04 72 77 45 77

z.adam@package.fr
www.medinterne.net
rayonnement : national
récurrence : annuelle

Les spécialistes de médecine interne ou internistes sont formés à la prise en charge globale des problèmes de santé. Ils exercent en relation très étroite avec les médecins généralistes et avec les spécialistes, le plus souvent à l'hôpital, plus rarement dans certaines cliniques privées, ou bien en ville en tant que consultants. Ce sont les spécialistes des démarches diagnostiques difficiles et de la prise en charge des maladies générales, systémiques ou polyviscérales. La SNFMI regroupe 1 500 membres et organise chaque année deux importants congrès nationaux de médecine interne, l'un en juin, l'autre en décembre. Sous l'égide de son Conseil Scientifique, la Société impulse par ailleurs de nombreuses actions de recherche médicale, nationales ou internationales. 500 à 600 participants sont attendus pour l'occasion.

Congrès 2007 de l'ESHRE - société européenne de reproduction humaine et d'embryologie (European Society of Human Reproduction and Embryology)

[30 juin au 4 juillet 2007]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : médecins et biologistes travaillant dans le domaine de la reproduction humaine
organisateur : ESHRE
contact : Jean-François Guérin

tél : 04 72 11 77 63 - fax : 04 78 01 49 75
jean-francois.guerin@chu-lyon.fr
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Plus de 5000 participants sont attendus au congrès annuel de l'ESHRE, congrès scientifique et médical international qui, durant 4 jours, dresse un état des savoirs et des perspectives médico-scientifiques dans le champ de la reproduction humaine. Près de 300 conférences et communications sont prévues, ainsi qu'une exposition permettant aux partenaires industriels de présenter leurs produits.

29^e conférence annuelle de l'IEEE/ EMBS

[23 au 26 août 2007]

lieu : Palais des Congrès, Lyon 6^e
public : chercheurs, médecins, industriels
organisateur : Institute of Electrical and Electronics Engineers & Engineering in Medicine and Biology Society
contact : André Dittmar
tél : 04 72 43 89 86/88 - fax : 04 72 43 89 87

dittmar@univ-lyon1.fr
www.insa-lyon.fr/Laboratoires/LPM/EMBC2007/
EMBC2007.htm
rayonnement : international
récurrence : annuelle (une année aux Etats-Unis, une année en dehors)

Événement considérable par son importance et sa dimension (pour permettre aux 1200 à 1400 conférences de se tenir durant les 5 jours, plus de 10 conférences en simultané sont prévues), la conférence annuelle de l'Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS) fait le point sur les avancées des recherches et des technologies dans le génie biologique et médical et sur les outils qui contribuent à améliorer le diagnostic. La conférence offre des opportunités d'interactions professionnelles dans l'ensemble des domaines relevant de l'ingénierie médicale. Elle bénéficie du soutien du ministère français de la recherche et du milieu français de la recherche. Rappelons qu'au sein de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), plus importante société scientifique au monde (plus de 400 000 membres), l'EMBS, avec près de 10 000 membres, est la première association mondiale en génie biologique et médicaux. Elle a pour objet l'application des concepts et des méthodes des sciences physiques et de l'ingénierie à la biologie et la médecine.

Journées Lyonnaises de la hanche

[6 au 8 décembre 2007]

lieu : Rhône-Alpes
public : chirurgiens
organisateur : ALCOT Hôpital Edouard Herriot
contact : Jacqueline Monnin
tél : 04 78 86 31 32 - fax : 04 78 86 31 31

Jacqueline.Monnin@univ-lyon1.fr
www.ortholyon.com
rayonnement : international
récurrence : tous les 4 ans

Abordant les techniques de navigation chirurgicale pour la mise en place des prothèses du genou, de la hanche et les ostéotomies, les Journées Lyonnaises de la hanche permettent à près de 700 professionnels de santé intéressés par la thématique de partager leurs expériences et de s'informer des nouveautés. Ces journées ont désormais lieu en alternance tous les 2 ans avec les Journées chirurgicales hanche/genou.

Toutes les manifestations basées sur l'expertise des savoirs, des pratiques des professionnels de santé et du fonctionnement des structures et dispositifs de soins.

8^e séminaire Lyon-DAQUAR

[15 avril 2005]

lieu : Laboratoire Merck Lipla, Lyon 8^e
public : professionnels et décideurs de santé
organisateur : Service d'anesthésie-réanimation,
Hôpital Cardiovasculaire et Pneumologique Louis
Pradel

contact : Ghislaine Milland
tél : 04 72 11 89 33 - fax : 04 72 35 73 14
ghislaine.millan@chu-lyon.fr
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Le séminaire Lyon-DAQUAR propose depuis 8 ans une réflexion sur la Démarche Assurance Qualité en Anesthésie, Réanimation et Médecine d'Urgence (DAQUAR). Cette initiative conjointe du Professeur Lehot et du Professeur Clergue de la division d'Anesthésiologie de l'Hôpital Cantonal de Genève permet une rencontre interdisciplinaire entre médecins, personnel soignant, administratifs hospitaliers et universitaires autour de la notion de qualité. L'édition 2005 est plus spécifiquement l'occasion de traiter les thèmes suivants : « l'accréditation en France : quelles orientations 2005 ? », « la gestion des risques », « entre euthanasie et acharnement thérapeutique : point de vue de l'urgentiste, du réanimateur et du juriste » et enfin « annonce d'une mauvaise nouvelle »... Un peu plus d'une centaine de participants et d'intervenants francophones sont attendus.

Café naissance "les pôles physiologiques dans les maternités"

[16 avril 2005]

lieu : Brasserie République, 1 place de l'Hôpital,
Lyon 2^e
public : professionnels de santé
organisateur : Association Bien-naitre
contact : Anne Evraud

tél : 04 78 62 70 89 - fax : 04 74 08 16 24
biennaitre@tiscali.fr
biennaitre.free.fr
rayonnement : régional
récurrence : cycle de rencontres

Une rencontre réservée aux professionnels de santé qui souhaitent mener une réflexion de fond sur les futurs pôles physiologique dans les maternités. Quels en sont les enjeux et les perspectives ? Réponses et échanges en toute convivialité autour d'un petit café. De 10h à 12h.

28^e journées régionales de formation en hygiène hospitalière

[10-11 mai 2005]

lieu : Novotel Lyon, Bron
public : infirmiers et cadres de santé
organisateur : Institut International Supérieur de
Formation des Cadres de Santé (I.I.S.F.C.S.)
contact : Marie-Jo Pachtem

tél : 04 72 11 51 05 - fax : 04 72 11 51 22
marie-jo.pachtem@chu-lyon.fr
rayonnement : régional
récurrence : annuelle

Organisées chaque année, ces journées se veulent un lieu d'échanges d'expériences et de diffusion de bonnes pratiques en matière d'hygiène hospitalière. Elles permettent aux 250 participants traditionnellement au rendez-vous d'actualiser leurs connaissances et de présenter les nouveautés du domaine. La première journée propose de réfléchir le matin sur le thème de « Communication et Infections nosocomiales (patients, équipes, institution, public) » et l'après-midi sur celui des « Déficiences chroniques et handicaps (conduite pratique lors d'une hospitalisation) ». Le lendemain voit aborder le sujet des « Infections du site opératoire (surveillance et stratégie globale de prévention) » et de la « Désinfection des endoscopes (méthodes et organisation) ».

2^e journée du centre de référence pour le diagnostic des troubles des apprentissages des enfants

[20 mai 2005]

lieu : à déterminer
public : pédiatres, neuropédiatres, pédopsychiatres,
psychiatres scolaires, ergothérapeutes, orthophonistes, psychomotriciens, psychologues
organisateur : Centre de Référence pour le Diagnostic des Troubles des Apprentissages des Enfants
contact : Service de Formation Continue-Antenne

Santé, Université Lyon1
tél : 04 78 77 71 20 - fax : 04 78 77 28 10
FCSANTE@sante.univ-lyon1.fr
//focalserv.univ-lyon1.fr
rayonnement : national
récurrence : annuelle

Les troubles d'apprentissage touchent environ 4 à 6 % des enfants d'une classe d'âge, concernant ainsi chaque année environ 40 000 enfants sur le plan national. Ils sont bien souvent le prélude à des échecs scolaires répétés qui peuvent être responsables de difficultés d'insertion sociale. Or, ces troubles, dont le diagnostic n'est pas toujours aisé, peuvent être grandement améliorés par des mesures préventives ou rééducatives appropriées. Afin d'améliorer le diagnostic, la prise en charge et la recherche sur cette pathologie, des centres référents formés d'équipes pluridisciplinaires ont été identifiés dans les CHU depuis 2001. C'est auprès de ces centres que les professionnels de santé de la médecine ambulatoire peuvent adresser les cas sévères nécessitant une prise en charge plus adaptée. Sur Lyon, quatre centres ont été promus : deux à l'Hôpital Lyon-Sud, un à Edouard Herriot et un autre à l'hôpital Pierre Wertheimer. Entre 300 et 400 participants sont attendus pour la rencontre.

4^e Journée de Lutte contre la Douleur de l'Hôpital de l'Hôtel-Dieu "Humanisme et Douleur"

[3 juin 2005]

lieu : Rhône-Alpes
public : corps médical
organisateur : Comité de Lutte Contre la Douleur de l'hôtel-Dieu
contact : Isabelle franco

tél : 04 72 41 33 67 - fax : 04 72 41 31 36
isabelle.franco@chu-lyon.fr
rayonnement : national
récurrence : annuelle

Consacrée à la dimension humanitaire de la douleur, cette 4^e édition de la Journée de Lutte contre la Douleur de l'Hôtel-Dieu de Lyon propose une série de conférences multidisciplinaires aux 200 participants attendus : médecins, éthiciens, philosophes, économistes et anthropologues présentent leurs réflexions et expériences et se retrouvent en fin de journée autour d'une table ronde.

Café naissance sur les relations usagers et professionnels

[9 juin 2005]

lieu : Brasserie République, 1 place de l'Hôpital, Lyon 2^e
public : professionnels de santé
organisateur : Association Bien-naître
contact : Anne Evrard
tél : 04 78 62 70 89 - fax : 04 74 08 16 24

biennaitre@tiscali.fr
biennaitre.free.fr
rayonnement : régional
récurrence : cycle de rencontres

Collaboration entre usagers et professionnels : quelles sont les conditions de la réussite ? Débat et analyse animés par l'association Bien-Naître. De 10h à 12h.

Café naissance : comment s'établit le dialogue entre usagers et professionnels au sein des maternités

[18 juin 2005]

lieu : Brasserie République, 1 place de l'Hôpital, Lyon 2^e
public : professionnels de santé
organisateur : Association Bien-naître
contact : Anne Evrard

tél : 04 78 62 70 89 - fax : 04 74 08 16 24
biennaitre@tiscali.fr
biennaitre.free.fr
rayonnement : régional
récurrence : cycle de rencontres

Conditions d'un dialogue constructif entre usagers et professionnels : l'association Bien-Naître invite les professionnels de santé à un échange permettant de faire le bilan de la situation actuelle et de réfléchir aux perspectives d'évolution possibles. De 10 h à 12h.

12^e Congrès International de Métrologie - maîtrise des processus de mesure, vecteurs du développement durable

[20 au 23 juin 2005]

lieu : Palais des congrès, Lyon 6^e
public : universitaires, chercheurs, institutionnels, décideurs industriels, responsables en métrologie de l'industrie et des laboratoires de métrologie
organisateur : Collège Français de Métrologie
contact : Sandrine Gazal

tél : 04 67 06 20 36 - fax : 04 67 06 20 35
sandrine.gazal@wanadoo.fr
www.cfmetrologie.com
rayonnement : international
récurrence : biennale, en France

Utilisée dans des secteurs aussi variés que la santé, l'industrie, l'économie ou l'environnement, la métrologie est la science de la mesure : analyse de sang, test de résistance d'un nouveau pneu, contrôle de la teneur de l'air en CO2... Les besoins en métrologie se révèlent multiples et quotidiens !

Parrainé par le Bureau National de Métrologie et le Ministère de l'Industrie, le 12^e Congrès International de Métrologie est réalisé en collaboration avec le Nordic Metrology Research Area (N-MERA). Ouvert le 20 juin par une soirée coïncidant avec la clôture du 50^e anniversaire de l'Organisation Internationale de Métrologie Légale, l'événement s'organise durant trois jours autour de 70 séances plénières, 5 tables rondes, 5 visites à des entreprises régionales, 70 posters et une exposition de 70 stands de fabricants d'appareils de mesure et de prestataires en métrologie... Un programme à la carte pour les 800 participants issus d'une quarantaine de pays ! Trois thématiques principales sont abordées : les grandeurs physiques ; l'utilisation de la métrologie dans les secteurs d'activité classiques et émergents (biomédical, biotechnologie, santé...) et l'optimisation des processus de mesure. Le choix des sujets des tables rondes fait la part belle à la santé : réception, contrôle et surveillance de l'environnement en salle blanche ; la mesure dans les laboratoires d'analyse biomédicale ; fonction métrologique dans l'entreprise ; mesure et santé publique...

18^e entretiens Jacques Cartier : colloque "recommandations pour la pratique clinique : au-delà de la création (guidelines in contexte)"

[5-6 déc 2005]

lieu : Ecole du Service de Santé des Armées de Lyon, Bron
public : professionnels de santé, scientifiques, tout public
organisateur : Centre Jacques Cartier
contact : Nathalie Boutinaud

tél : 04 78 69 72 21 - fax : 04 78 61 07 71
nathalie.boutinaud@univ-lyon2.fr
http://cjc.univ-lyon2.fr
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Encore un "Entretien Jacques Cartier" articulé autour de la santé ! Présidé par Thierry Philip, ce colloque est organisé en collaboration avec des représentants de l'ANAES et de centres hospitaliers de lutte contre le cancer québécois. Il accueille une vingtaine d'intervenants Nord-Américains, notamment Canadiens, Européens et Français et près de 400 participants venant de tous les continents.

lieu : Amphithâtre A1, Faculté de Médecine R.T.H. Laënnec, Lyon 8^e
 public : médecins, masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, orthophonistes, psychomotriciens, neuropsychiatres, orthoptistes
 organisateur : Institut de Technique de Réadaptation / Université Claude Bernard Lyon 1

contact : Service de Formation Continue-Antenne Santé
 tél : 04 78 77 75 16 - fax : 04 78 77 28 10
 FCSANTE@sante.univ-lyon1.fr
 //focalserv.univ-lyon1.fr
 rayonnement : national
 récurrence : biennale

Le traumatisme crânien constitue un problème de santé publique qui concerne de façon préférentielle une population de sujets jeunes. Il est à l'origine de séquelles cognitives et comportementales invalidantes qui peuvent retentir sur les possibilités de rééducation sociale et professionnelle des patients atteints. Cette journée propose de réunir autour de ce thème quelques 200 professionnels concernés par la réadaptation afin de favoriser les réflexions et les pratiques de rééducation. Quatre grandes phases sont envisagées : la période de coma, d'éveil, de communication et enfin le devenir...

>>> MÉDECINES ALTERNATIVES

Les événements en lien avec l'étude, la promotion et l'utilisation des médecines alternatives : pratiquées aussi bien par des médecins diplômés que par des praticiens de santé non-médecins, elles proposent une alternance au système allopathique officiel. Les médecines alternatives regroupent les "médecines naturelles", qui font intervenir les agents naturels (alimentation, plantes, eau, techniques manuelles, réflexothérapies...), et les " médecines douces " qui n'agressent pas l'humain.

9^e congrès national de la FAFORMEC

[18-19 nov 2005]

lieu : ENS Lyon, Lyon 7^e
 public : médecins
 organisateur : Fédération des Médecins Acupuncteurs pour la Formation Médicale Continue, FAFORMEC

contact : Elisabeth Costet
 tél : 04 78 39 40 05 - fax : 04 78 39 69 18
 elisabeth.costet@wanadoo.fr
 rayonnement : international
 récurrence : annuelle, en France

La FAFORMEC, fédération nationale des médecins acupuncteurs pour la formation médicale continue, réunit chaque année des membres de la trentaine d'associations professionnelles qu'elle regroupe. Programmée à Lyon sur deux jours, l'édition 2005 propose à ses 350 participants un état de l'art sur "stress et vie moderne : de l'anxiété à la dépression"... La rencontre s'articule entre des séances plénières suivies d'échanges avec le public et une demi-journée d'ateliers pratiques. A noter : le congrès n'est pas ouvert aux thérapeutes non-médecins.

Symposium d'auriculothérapie et d'auriculomédecine

[4 au 7 oct 2006]

lieu : ENS Lyon, Lyon 7^e
 public : médecins généralistes et spécialistes
 organisateur : Association GLEM (Groupement Lyonnais d'Etudes Médicales)
 contact : Isabelle Loras

tél : 04 72 41 80 08 - fax : 04 78 37 55 13
 isabelle.glem@wanadoo.fr
 www.glem.org
 rayonnement : international
 récurrence : biennale, dans le monde

Il y a cinquante ans, le Lyonnais Paul Nogier (1908-1996), médecin formé à l'acupuncture classique, à l'homéopathie et aux manipulations vertébrales, découvre l'auriculothérapie. Cette technique médicale constate la représentation de l'innervation des organes dans le pavillon de l'oreille : lorsqu'un organe présente un trouble, les points en correspondance dans la partie auriculaire vont être traités par aiguilles, stimulations électromagnétiques, massages ou rayonnements de types soft laser. L'efficacité du traitement se mesure en quelques heures ou quelques semaines suivant l'ancienneté du cas. L'auriculothérapie est un micro-système de l'acupuncture reconnu par les fédérations françaises et mondiale de médecins acupuncteurs et par l'OMS depuis 1990. Paul Nogier élargit sa découverte à l'auriculomédecine vingt ans plus tard : toujours basé sur la cartographie de l'oreille, ce travail de photo perception s'appuie sur la prise du pouls. En stimulant la peau de l'oreille ou du corps avec certaines fréquences colorées ou laser, on obtient certaines informations grâce à la variation de l'amplitude du pouls du patient : cela cible le type de pathologie et permet ensuite d'appliquer un traitement par un traitement personnalisé.

Destiné à un public international de médecins généralistes et spécialistes, ce symposium d'auriculothérapie et d'auriculomédecine se scinde en deux parties. Les deux premiers jours, les 400 participants sont invités à assister à des ateliers tournants suivis de tables rondes sur l'initiation à la prise de pouls de Paul Nogier, l'examen du terrain et les intolérances alimentaires. Parmi les animateurs, la présence de Raphaël Nogier, fils de Paul Nogier, est à noter ! Les deux jours suivants sont consacrés au symposium lui-même : la parole est donnée à une cinquantaine d'intervenants. Deux thèmes sont au programme : la définition d'un langage commun aux différentes écoles d'auriculothérapie et la définition d'une thérapeutique de qualité. Partie de Lyon et désormais largement pratiquée à travers le monde, l'auriculothérapie a, en effet, été régulièrement adaptée aux spécificités sémantiques et aux perceptions culturelles du corps. La nécessité de trouver un langage commun pour des points précis au millimètre près se fait aujourd'hui sentir. La rencontre se clôt le 7 au soir par la préparation d'études multicentriques internationales prenant en compte la qualité de vie... dont les résultats seront validés lors du prochain symposium.

Les événements qui (re)placent les activités de prise en charge, d'intervention médicale et d'organisation du système de soins dans un contexte humain, sociétal et/ou philosophique.

Conférence sur "l'humanitaire"

[6 avril 2005]

lieu : Collège Supérieur, Lyon 7^e
public : étudiants et jeunes professionnels
en médecine
organisateur : Le Collège Supérieur
contact : Alice Rousseau

tél : 04 72 71 84 23 - fax : 04 78 72 58 81
lecollegesuperieur@hotmail.com
www.blousesblanches.fr.st
rayonnement : local
récurrence : aucune

Groupe de réflexion sur l'éthique médicale à destination des jeunes professionnels, « Les Blouses Blanches en parlent... » propose un cycle de conférences mensuelles associant sur une même thématique un professionnel du monde médical et un philosophe. Programmée de 19h30 à 21h, la conférence est suivie d'un temps de questions-réponses et se termine traditionnellement par un pique-nique convivial. En ce début de printemps, venez partager vos réflexions sur l'humanitaire en présence du Docteur Baud !

Café naissance : paroles de parents

[14 avril 2005]

lieu : Brasserie République, 1 place de l'Hôpital,
Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Assoc. Bien-naître
contact : Anne Evrard

tél : 04 78 62 70 89 - fax : 04 74 08 16 24
biennaitre@tiscali.fr
biennaitre.free.fr
rayonnement : régional
récurrence : cycle de rencontres

Entendre les témoignages de parents sur le suivi de la grossesse et la naissance. Le tout autour d'un bon café, dans une ambiance chaleureuse. De 19h à 21h.

Conférence sur "quelle distance prendre par rapport au patient ?"

[27 avril 2005]

lieu : Collège Supérieur, Lyon 7^e
public : étudiants et jeunes professionnels
en médecine
organisateur : Le Collège Supérieur
contact : Alice Rousseau

tél : 04 72 71 84 23 - fax : 04 78 72 58 81
lecollegesuperieur@hotmail.com
www.blousesblanches.fr.st
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Il revient au Docteur Laupies de clore le cycle de réflexion des "blouses blanches" sur le thème de la distance au patient.

Café naissance : questionnements de parents

[12 mai 2005]

lieu : Brasserie République, 1 place de l'Hôpital,
Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Association Bien-naître
contact : Anne Evrard

tél : 04 78 62 70 89 - fax : 04 74 08 16 24
biennaitre@tiscali.fr
biennaitre.free.fr
rayonnement : régional
récurrence : cycle de rencontres

L'association Bien-Naître, spécialisée dans le domaine de la naissance, se propose de répondre à toutes les questions que se posent les parents ! De 19h à 21h.

Conférence "psychopathologie de la grande exclusion"

[2 juin 2005]

lieu : Amphî Boucherlî, Faculté de Médecine de
Grenoble, La Tronche
public : professionnels du secteur sanitaire et social,
tout public
organisateur : Diplôme Universitaire Santé
Solidarité Précarité

contact : Carmen Derry
tél : 04 76 03 43 43 - fax : 04 76 03 43 34
carmen.derry@ville-grenoble.fr
rayonnement : régional
récurrence : mensuelle

Cette conférence « Psychopathologie de la grande exclusion » est animée par M. Declerck, psycho-sociologue, auteur de plusieurs ouvrages sur la grande précarité dont le livre "Les naufragés". Faisant partie d'un cycle de conférences ouvertes au grand public, cette intervention est organisée par le Diplôme Universitaire Santé Solidarité Précarité de la Faculté de Médecine de Grenoble, DU sous la responsabilité du Dr Pierre Micheletti de la Direction Santé Publique et Environnementale. Rendez-vous de 18h30 à 20h.

Café naissance

[7 juin 2005]

lieu : Rhône-Alpes
public : tout public
organisateur : Association Bien-naître
contact : Anne Evrard
tél : 04 78 62 70 89 - fax : 04 74 08 16 24

biennaitre@tiscali.fr
biennaitre.free.fr
rayonnement : régional
récurrence : cycle de rencontres

Destinée à tous les futurs parents, cette rencontre aborde le thème du choix de la maternité. Autour d'un café, de 19h à 21h.

Congrès "confluences, synergies et croisements"

[10 au 12 juin 2005]

lieu : Grand Amphithéâtre Charles Mérieux, ENS, Lyon 7^e
public : praticiens, psychiatres, médecins, psychologues, travailleurs sociaux, psychothérapeutes, juges...et grand public
organisateur : Institut de Formation et d'Application des Thérapies de la Communication (IFATC)

contact : Marie-Josée Eyraud
tél : 04 78 34 31 90 - fax : 04 78 34 31 85
josee.eyraud@wanadoo.fr
www.ifatc.fr
rayonnement : européen
récurrence : aucune

Voilà 25 ans que l'Institut de Formation et d'Application des Thérapies de la Communication mène des recherches, forme et informe sur les thérapies orientées vers la solution et les thérapies de systèmes dans le but de régler les conflits interpersonnels. Il est ainsi devenu le partenaire de référence des institutions de la région lyonnaise et stéphanoise en matière de médiation familiale. Pour fêter ce 25^e anniversaire, l'Institut convie des praticiens de renommée internationale à un congrès novateur consacré aux Thérapies de couple et familiale, à la Thérapie brève, à l'Hypnose éricksonienne et à la Médiation familiale. Créer un espace de rencontre, consolider les acquis et concevoir de nouvelles perspectives pour les années à venir sont au cœur du programme. Pendant 2 jours et demi, les quelques 500 participants attendus sont invités à suivre des séances plénières sur les théories de référence et l'inventaire des pratiques, des ateliers autour des spécificités de chaque école, des master-classes animées par les experts, des forums de discussions et une insolite "nuit blanche" destinée à créer un espace ludique et créatif de pratiques connexes (art-thérapie, sensitivity training, musicothérapie, etc...).

A noter : la première journée accueille le grand public autour du thème de la paix : paix dans la famille, à l'école, dans la cité...

18^e entretiens Jacques Cartier : colloque "culture, création, handicap"

[5-6 déc 2005]

lieu : Amphithéâtre de l'Opéra de Lyon, Lyon 1^{er}
public : professionnels de santé, scientifiques, tout public
organisateur : Centre Jacques Cartier
contact : Nathalie Boutinaud

tél : 04 78 69 72 21 - fax : 04 78 61 07 71
nathalie.boutinaud@univ-lyon2.fr
http://cjc.univ-lyon2.fr
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Ces « Dix-huitièmes Entretiens » du Centre Jacques Cartier, organisés du 2 au 8 décembre, font la part belle aux problématiques de santé avec près d'un tiers des colloques qui leur sont consacrés ! En favorisant la rencontre et les échanges entre quelques 3 000 chercheurs, scientifiques, industriels, artistes, décideurs..., ce rendez-vous annuel contribue largement au développement d'un espace scientifique francophone entre la région Rhône-Alpes, le Québec et la plupart des pays européens. Ce colloque est placé sous la responsabilité, du côté français, de Benoît Guillemont, conseiller à l'action culturelle de la Direction Régionale des Affaires Culturelles Rhône-Alpes, de Michel Côté, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon et du professeur Charles Gardou, et du côté québécois de Claudine Audet du Ministère de la Culture et de la Communication, de Thomas de Koninck, professeur de philosophie et de Hélène Page, directrice des activités culturelles du Musée de la Civilisation à Québec.

>>> ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA SANTÉ / HUMANITAIRE

L'événementiel qui établit, renforce ou souligne l'interactivité entre les systèmes de santé publique internationaux : recherche, formation, veille sanitaire, harmonisation de pratiques et définition de référentiels... / Les événements en lien avec la solidarité internationale en santé.

Pratiques soignantes, éthique et sociétés, impasse et alternatives à l'ère de la mondialisation

[8 au 11 avril 2005]

lieu : UNESCO Gerland, Lyon 8^e
public : médecins, chercheurs, personnels soignants, spécialistes de sciences humaines
organisateur : Réseau Interdisciplinaire Santé, Éthique et Société (RISES)

contact : Julien Lamy
tél : 04 78 78 73 94
lamy@univ-lyon3.fr
rayonnement : régional
récurrence : aucune

Les problèmes liés aux systèmes de soins dans les pays développés et sous-développés semblent faire l'objet d'un consensus quasi général, pointant entre autres le coût excessif des technologies pharmacologiques et hospitalières, l'efficacité souvent inégale des thérapies, les inégalités injustes devant la santé. Trop souvent la solution pour les professionnels et les institutionnels de la santé publique ne doit venir que d'une autre gestion, d'une autre forme d'assurance médicale, voire pour les pays en sous-développement d'injections massives de nouveaux investissements. Nul doute qu'il y a encore à opérer des progrès dans la maîtrise scientifique et thérapeutique des pathologies, et que l'on peut faire d'autres choix économiques. Mais faut-il continuer à raisonner seulement dans ce cadre ? La compréhension par les diverses sciences humaines des problèmes du normal et du pathologique, des causalités multiples, des dialectiques du génétique et du relationnel, etc., incitent à penser que l'amélioration des pratiques soignantes gagnerait à revisiter ou à réhabiliter des notions comme la prévention, l'hygiène, l'auto-guérison, l'auto-médication, les thérapies pré-scientifiques, les médecines non-occidentales et même la démedicalisation de la vie, inéluctablement confrontée à la mort qu'il ne sert à rien de nier.

Ce colloque propose de réfléchir sur des habitudes, méthodes, institutions nouvelles ou parfois très anciennes, pour procurer les conditions d'une santé durable, pour mieux soigner le maximum de populations à moindre coûts. L'objectif est de parvenir à une médecine plus efficace et plus juste mais qui implique davantage les individus, les groupes, la société, sa morale voire sa philosophie et sa religion.

Anniversaire du CIRC

[10-11 mai 2005]

lieu : CIRC, Lyon 8^e
public : institutionnels, chercheurs
organisateur : Centre international de Recherche
contre le Cancer

contact : Nicolas Gaudin
tél : 04 72 73 84 85 - fax : 04 72 73 83 11
com@iarc.fr
www.iarc.fr

Le Centre international de Recherche sur le Cancer fête ses 40 ans ! Deux journées entières sont dédiés à la célébration... Sur invitation uniquement !

Immune Evasion of Human Pathogens - lessons for vaccine development salk institute 40th anniversary celebration

[5 au 8 juil 2005]

lieu : Centre de conférences de la Fondation Mérieux,
Veyrier du Lac (Annecy)
public : scientifiques et corps médical
organisateur : Fondation Mérieux
contact : Katia Mielczarek

tél : 04 72 40 79 74 - fax : 04 72 40 79 34
katia.mielczarek@fondation-merieux.org
www.fondation-merieux.org
rayonnement : international
réurrence : ponctuelle

Un colloque intégré au 40^e anniversaire de l'Institut Salk ! Objectif : comprendre pourquoi certains agents pathogènes échappent aux logiques immunitaires habituelles... Une rencontre internationale de spécialistes de haut niveau, rassemblant une cinquante de conférenciers pour autant de participants !

Vaccine approaches against parasitic diseases

[7 au 9 sept 2005]

lieu : Centre de conférences de la Fondation
Mérieux, Veyrier du Lac (Annecy)
public : scientifiques et corps médical
organisateur : Fondation Mérieux
contact : Katia Mielczarek

tél : 04 72 40 79 74 - fax : 04 72 40 79 34
katia.mielczarek@fondation-merieux.org
www.fondation-merieux.org
rayonnement : international
réurrence : ponctuel

Une rencontre destinée à favoriser les liens entre les spécialistes multidisciplinaires concernés par la prévention des maladies parasitaires. Quelques 45 conférenciers font le point sur la recherche fondamentale, les essais cliniques et les perspectives en santé publique.

Pyramide de chaussures

[8 oct 2005]

lieu : Place Bellecour, Lyon 2^e
public : tout public
organisateur : Handicap International
contact : Corinne Doncque
tél : 04 72 76 56 63 - fax : 04 72 76 12 67

cdoncque@handicap-international.org
www.handicap-international.org
rayonnement : national
réurrence : aucune

Voilà 10 ans que Handicap International invite, chaque année, tout un chacun à participer à l'édification d'une pyramide de chaussures, symbole de la lutte contre les mines antipersonnel. Placée sous le signe de l'information et de la mobilisation, cette journée permet de mieux connaître les actions menées par Handicap International grâce aux nombreux stands et animations interactives et pédagogiques proposées. C'est aussi l'occasion de manifester sa solidarité en signant la pétition en faveur de l'interdiction des mines antipersonnel. Spectacles de rue, danse, théâtre et mime rythment par ailleurs la journée.

Cours international francophone de vaccinologie

[10 au 14 oct 2005]

lieu : Lyon ou Veyrier du Lac, Annecy
public : médecins pratiquant des actes vaccinaux (médecins de PMI), techniciens de santé de collectivités locales, étrangers (Instituts Pasteur), stagiaires du mastère de TropEd de Bordeaux 2 en santé internationale...
organisateur : Fondation Mérieux et l'Université de

Bordeaux
contact : Corinne Basset
tél : 04 72 40 79 55 - fax : 04 72 40 79 50
corinne.basset@fondation-merieux.org
www.fondation-merieux.org
rayonnement : international
réurrence : annuelle

Organisé sous les auspices de la Société de Pathologie Exotique, ce cours correspond à un Diplôme Universitaire de vaccinologie de Bordeaux 2. Réservé à une vingtaine d'étudiants, il se présente en deux temps : une semaine intensive (5 jours de 7 heures d'enseignement) et un mémoire à rendre après présentation orale. Les enseignants viennent d'univers très différents et sont tous spécialistes en vaccinologie : OMS, universités, Ministère de la Santé, Institut Pasteur, INVS, industrie...

lieu : Centre de conférences de la Fondation Mérieux, Veyrier-du-lac, Annecy
public : scientifiques et décideurs des secteurs publics et privés impliqués dans le développement des vaccins, dans l'élaboration des stratégies dans le domaine de la vaccination ou des décisions politiques liées à l'introduction des vaccins au niveau des programmes de santé publique

organisateur : Fondation Mérieux et Université de Genève
contact : Katia Mielczarek
tél : 04 72 40 79 74 - fax : 04 72 40 79 34
katia.mielczarek@fondation-merieux.org
www.fondation-merieux.org
rayonnement : international
récurrence : annuelle

Un cours pour aborder et/ou approfondir tous les domaines de la vaccinologie : immunologie, épidémiologie, bioéthique... Une dizaine de thématiques comme le fonctionnement des vaccins, les décisions en R&D pour la vaccinologie, les nouveaux vaccins en développement, le vaccin HIV, etc. sont explorées. Organisé par la Fondation Mérieux avec le concours de nombreux partenaires, dont la Commission Européenne, la Bill & Melinda Gates Foundation, l'Université de Genève et l'Institut Pasteur, ce cours est accessible à 60 candidats triés sur le volet. Les critères de sélection sont l'expérience du candidat en vaccinologie, son niveau de décision professionnel, l'impact de la formation sur l'activité de son organisme et son éventuel apport aux autres participants. Date limite de dépôt des dossiers de candidatures : 15 novembre 2005. Avis aux intéressés !

L'agenda santé

Un outil

pour vous permettre d'anticiper et d'agir

Tout l'événementiel "repéré" sur l'année à venir, et même au-delà. Une édition actualisée tous les six mois.

Vous pourrez ainsi découvrir des manifestations qui vous concernent, participer plus facilement aux rendez-vous qui vous intéressent, mais aussi positionner judicieusement vos propres événements.

au service d'une très large communauté de santé

Toutes les thématiques de santé. Tous les angles d'attaque.

Nous favoriserons ainsi l'indispensable approche globale de la santé (cadre et mode de vie, éducation, prévention, dépistage, soin, suivi...), le croisement des points de vue (celui du citoyen et de l'usager, celui du professionnel, celui de la collectivité), la créativité et l'innovation (interdisciplinarité, maillage entre les acteurs), mais aussi la dynamique économique (liaisons entre l'industrie, la recherche, l'hôpital, les services, le marché...)

vecteur de rayonnement

Une diffusion large en région, ciblée au niveau national ; et pourquoi pas demain une version pour l'international ?

En devenant plus lisibles et plus visibles, les activités de santé pourront accroître leur audience individuelle, mais aussi jouer un rôle accru dans le rayonnement d'une métropole pour qui la santé est à la fois un trait historique brillant et une base essentielle de sa dynamique actuelle et future.

Contrepartie de l'anticipation... L'agenda santé ne peut prétendre à l'exhaustivité, et peut contenir des informations qui seront remises en cause après parution. Donc, n'hésitez pas à vérifier les informations qui vous intéressent. Tous les contacts sont à votre disposition.

Contactez-nous. L'agenda santé est votre outil. Il perdurera et s'améliorera si vous nous informez au plus tôt de vos projets d'événements. (laure.bornarel@free.fr)

Direction de la prospective et de la stratégie d'agglomération

Grand Lyon, 20 rue du Lac 69003 Lyon - fax 04 78 63 48 80

www.millenaire3.com

www.grandlyon.com

millenaire3@grandlyon.org

Directeur de la publication : Corinne TOURASSE

Coordination : Jean-Loup MOLIN

Réalisation : Laure BORNAREL, laure.bornarel@free.fr, Cédric POLÈRE, ced.pol@infonie.fr,

Sylvie MAURIS-DEMOURIOUX, sylvie.mauris-demourieux@caramail.com,

Caroline JANNEL, cjannel@grandlyon.org

Relecture : Brigitte YVRAY

Conception/réalisation graphique : Crayon Bleu, tél. 04 78 63 60 77

www.millenaire3.com

les débats, les acteurs,
les pères de la ville en mouvement !

GRANDLYON
communauté urbaine

Millénaire3

Les cahiers de l'agenda santé

vaccinologie et immuno-virologie

L'agenda santé - Lyon métropole

n°4 - avril 2005 / supplément

LYONBIOPOLE, c'est parti !

Le gouvernement a lancé en novembre 2004 un appel à projets pour faire émerger en France des pôles de compétitivité. Ceux-ci visent à renforcer la performance des entreprises, à dynamiser l'innovation et à donner une visibilité internationale aux territoires et aux projets.

Lyon, associée à Grenoble, a déposé un dossier de candidature dans le domaine de la santé : LYONBIOPOLE, centre d'excellence mondial en diagnostic et vaccin.

Acteurs de la recherche et de l'université, responsables hospitaliers, chefs d'entreprises et collectivités locales ont travaillé main dans la main pour proposer un dossier solide, porteur d'investissements importants pour l'avenir, et ouvrant de nouvelles perspectives en matière de santé publique.

Notre région combine dans le domaine des vaccins et de l'immuno-virologie des atouts inédits (importance de la production et de la vente / distribution de produits biologiques –en particulier les vaccins-, présence conjointe de la biologie animale et humaine, réputation inégalée) et une tradition humaniste dans la santé, fortement orientée vers les pays en voie de développement. Dans les prochaines années, il s'agira de consolider ces forces et de remédier aux quelques faiblesses identifiées.

En mobilisant ses potentiels dans le domaine du vaccin et du diagnostic, Lyon s'affirme aussi comme une métropole préventive.

Vous trouverez dans ce dossier une présentation des articulations entre immuno-virologie, infectiologie, vaccinologie et diagnostic, c'est-à-dire l'ensemble des champs qui fondent l'excellence lyonnaise.

Vous pourrez découvrir également les nombreux acteurs et projets qui font vivre la vaccinologie et l'immuno-virologie à Lyon et en Rhône-Alpes.

Bonne lecture.

Gérard COLLOMB
Président du Grand Lyon

sommaire

VACCINOLOGIE ET IMMUNO-VIROLOGIE :
PETIT GUIDE DU NÉOPHYTE

p 3

RÉVOLUTION BIOLOGIQUE ET NOUVEAUX
MAILLAGES DU TERRITOIRE

p 29

VACCINOLOGIE ET IMMUNO-VIROLOGIE :
UN PÔLE RÉGIONAL FÉDÉRATEUR

p 16

LE LIEN, CELA SE CONSTRUIT ! PETITS ET GRANDS
PROJETS POUR DE NOUVELLES SYNERGIES

p 44

■ sommaire

VACCINOLOGIE ET IMMUNO-VIROLOGIE : PETIT GUIDE DU NÉOPHYTE

p 3

Le grand retour des maladies infectieuses ?

p 3

Qu'est-ce que l'infectiologie ?

p 6

De l'agent pathogène à la réaction immunitaire

p 7

Le diagnostic : une spécialité à part entière

p 8

Le vaccin, un allié du système immunitaire

p 9

Concevoir un vaccin : un parcours long et difficile

p 10

Un outil de santé publique à développer

p 12

VACCINOLOGIE ET IMMUNO-VIROLOGIE : UN PÔLE RÉGIONAL FÉDÉRATEUR

p 16

Du soutien institutionnel aux partenariats inter-professionnels

p 16

Virus : quand tutelles et ONG prennent le relais

p 21

RÉVOLUTION BIOLOGIQUE ET NOUVEAUX MAILLAGES DU TERRITOIRE

p 29

Quand la recherche impacte santé et développements industriels

p 30

Lyon-Grenoble : une complémentarité affichée dans le domaine du diagnostic

p 38

LE LIEN, CELA SE CONSTRUIT ! PETITS ET GRANDS PROJETS POUR DE NOUVELLES SYNERGIES

p 44

La cohérence du pôle bio à Lyon : le ciment de l'histoire

p 44

Focus sur le pôle vaccin

p 45

Le pôle vaccin, un vivier d'emplois pour la région lyonnaise

p 49

Infectiologie, viro-immunologie et diagnostic... quelques maillons à renforcer !

p 49

Collaborer plutôt que fusionner

p 52

Les fausses évidences de la proximité

p 52

Dynamique de projets

p 55

VACCINOLOGIE ET IMMUNO-VIROLOGIE :

PETIT GUIDE DU NEOPHYTE

L'agglomération lyonnaise possède une notoriété internationale dans le domaine de l'immunologie-virologie-vaccinologie. Cette réputation est en partie due à l'un des plus célèbres lyonnais, Charles Mérieux, qui a inscrit son nom et Lyon dans l'histoire de la virologie et de la vaccination. Le brillant homme s'est éteint et son empire a considérablement évolué ces dernières années. Sommes-nous aujourd'hui à la hauteur de notre réputation ?

Les acteurs de l'infectiologie de la région, entreprises, acteurs académiques, hospitaliers, associés aux collectivités locales, semblent répondre favorablement à cette question. Tous se sont unis pour répondre à l'appel à projets lancé par le gouvernement en novembre 2004 et développer un pôle de compétitivité. Celui-ci, appelé LYONBIPOLE, a pour objectif de conforter le leadership mondial du territoire rhônalpin dans les vaccins et le diagnostic. Il a pour ambition de répondre aux problématiques de sécurité sanitaire, à l'apparition de grandes pandémies ou d'actions bioterroristes, ainsi qu'aux besoins préventifs et thérapeutiques de pathologies qui ne sont pas ou peu satisfaits aujourd'hui.

En effet, en dépit des progrès de la médecine et de l'hygiène, les maladies infectieuses font encore partie de nos vies. Certaines maladies semblent appartenir au passé mais d'autres voient le jour ou renaissent. La prévention des maladies infectieuses demeure un véritable défi pour notre siècle. De nombreuses spécialités complémentaires : virologie, bactériologie, parasitologie, mais aussi vaccinologie et diagnostic, sont concernées. Comment cet important réseau d'acteurs fonctionne-t-il dans la région lyonnaise ? Saura-t-il conforter l'excellence de la région dans ce secteur à l'avenir ?

> LE GRAND RETOUR DES MALADIES INFECTIEUSES ? <

Malgré le développement de l'hygiène, l'assainissement de l'eau et la vaccination, les maladies infectieuses sont responsables de 17 millions de décès par an soit un tiers de la mortalité observée sur la planète. D'après l'Institut Pasteur¹, 90% de ces maladies surviennent dans des pays en voie de développement. Mais les pays industrialisés ne sont pas à l'abri de la menace microbienne. On y observe une émergence ou ré-émergence des maladies infectieuses : une augmentation de 10 à 15% a été enregistrée ces 15 dernières années dans les pays occidentaux.

Les raisons les plus fréquemment invoquées sont les suivantes :

- les microorganismes sont nombreux et présentent la particularité de s'adapter à l'environnement, en particulier à l'homme et à l'animal. Le développement de nos sociétés est lui-même générateur de maladies infectieuses (par exemple, les transports d'aliments conduisant à des ruptures de la chaîne du froid, les infections respiratoires liées au dispositif de conditionnement d'air et aux circuits de distribution d'eau...);

- l'augmentation rapide de la population de la planète engendre l'accroissement du réservoir d'agents pathogènes et leur transmission par l'hygiène insuffisante, la malnutrition, la carence en prévention, les mauvais usages des traitements favorisant la résistance aux agents anti-infectieux...;

- le développement des voyages permet aux microbes de se déplacer rapidement, via leurs hôtes, d'un bout à l'autre de la planète.

Une approche globale de tous les facteurs impliqués dans le développement des maladies infectieuses est donc cruciale : c'est le rôle de l'épidémiologie. L'épidémiologie est la discipline traitant la détermination des causes, l'incidence et le déroulement caractéristique des épidémies touchant les populations humaines. Cela inclut l'interrelation entre hôte, agent infectieux et environnement en lien avec la répartition et le contrôle de la maladie.

¹ - Dossiers de l'Institut Pasteur : les virus émergents (mars 2004), le grand retour des maladies infectieuses (avril 2002). www.pasteur.fr/actu/presse/dossiers

Les maladies infectieuses représentent une des premières causes d'hospitalisation dans un CHU

Entretien avec le Professeur Dominique Peyramond, chef du service "Maladies infectieuses et tropicales", Hôpital de la Croix-Rousse. (EXTRAITS)

Propos recueillis par Caroline Januel et Sylvie Mauris-Demourieux, le 25 février 2005

Pourquoi Lyon et l'infectiologie semblent-ils si intimement liés?

La raison en est qu'il existe à Lyon une concentration de laboratoires de recherche, de laboratoires de diagnostics, de laboratoires industriels consacrés aux problèmes des maladies infectieuses et cet ensemble de laboratoires est complété par la présence d'un service hospitalier qui se consacre à l'infectiologie depuis 150 ans. En effet, l'actuel Service des Maladies Infectieuses et Tropicales de l'Hôpital de la Croix-Rousse est la suite d'une longue tradition qui remonte au XIX^{ème} siècle. L'hôpital de la Croix-Rousse s'appelait alors l'Hôpital des Contagieux et, du reste, le service se trouve dans le secteur dit « des Contagieux ». Dans ce Service, les offices étaient alors sectorisés en fonction des maladies qu'ils prenaient en charge : service des scarlatines, des diphtéries, des méningites... Actuellement, ce Service est le seul des hôpitaux de Lyon à prendre en charge les formes les plus sévères et les plus rares des maladies infectieuses. C'est un pôle d'excellence dont la réputation remonte à la fin des années 50, lors de la dernière grande épidémie française de poliomyélite. Cette épidémie, du reste, a été à l'origine en France de la création des Services de Réanimation et d'Assistance Respiratoire puisque c'est là qu'ont été utilisés les premiers poumons d'acier, vénérables grands-pères des appareils d'assistance respiratoire très sophistiqués que nous avons actuellement.

Dans le Service, nous formons une équipe de six médecins temps-plein dont deux hospitalo-universitaires.

Quelles sont les activités de votre service?

C'est un pôle d'excellence pour la prise en charge de nombreuses maladies infectieuses et tropicales : VIH, infections ostéo-articulaires, neuropathies infectieuses, encéphalites ou méningites, endocardites infectieuses, tous types de septicémies, hépatites virales, toutes pathologies tropicales parasitaires ou autres,... C'est par ailleurs le seul service de France à disposer d'une chambre d'isolement de très haute sécurité qui permet la prise en charge dans de bonnes conditions de protection pour le personnel et l'environnement de sujets atteints de maladies très hautement contagieuses telles que, par exemple, les fièvres hémorragiques virales ou les tuberculoses à bacilles multi-résistants. Cette chambre a été créée sur incitation préfectorale en même temps que se développait le laboratoire P4 Jean-Mérieux. Monsieur Charles Mérieux avait créé laboratoire de recherche de très haute compétence dans le but de doter son pays d'un organe de recherche très performant pour l'étude des fièvres hémorragiques virales. Ces maladies se développent surtout dans les pays du Tiers-Monde, Asie, Afrique ou Amérique du Sud, mais certaines d'entre elles existent relativement près de chez nous, par exemple dans les Balkans, au Kosovo... Notre chambre d'isolement permet donc de prendre en charge des personnes qui se seraient contaminées dans les régions d'endémie. Il y a en effet très régulièrement des épidémies qui éclatent ici ou là en Afrique de fièvre de Lassa (20 à 40 000 cas/an) ou de fièvre à Ebola virus (200 à 1000 cas/an). Une autre fonction de ce laboratoire est de permettre le cas échéant la prise en charge et les soins des personnes travaillant au sein du laboratoire P4 Jean-Mérieux, accidentellement contaminés à l'occasion d'une manipulation.

Quoi d'autre ?

Nous assurons aussi une mission de veille sanitaire aux frontières de la ville et ceci en lien avec l'équipe médicale de l'aéroport Saint-Exupéry et la DDASS. Nous sommes également référent dans différents domaines tels que : le bio-terrorisme où nous sommes Service référent pour l'ensemble de la région Rhône-Alpes-Auvergne ; la prise en charge des maladies infectieuses émergentes en assurant l'accueil, le confinement et l'investigation autour des premiers cas identifiés (exemple du SRAS en 2003) ; ou encore la prise en charge de certaines maladies virales orphelines dans l'espèce humaine telles que les encéphalites à Herpès B simiesques que l'homme contrac-

te après morsure ou griffure de certaines espèces de singe. Sur ce plan, du reste, il faut être très prudent vis-à-vis de ces animaux. Il y a actuellement un engouement pour l'adoption d'espèces animales rares telles que les singes. Beaucoup sont d'importation totalement illégale dans notre pays et de ce fait ne subissent aucun contrôle vétérinaire. Ces animaux peuvent transmettre des maladies virales rares et aux conséquences dramatiques pour l'homme.

Enfin, nous sommes également un pôle très actif de conseil aux voyageurs et de vaccination internationale en collaboration avec l'équipe du Professeur François Peyron, du Laboratoire de Parasitologie de l'Hôpital de la Croix-Rousse.

Y-a-t-il actuellement une recrudescence des maladies infectieuses?

Dans tous les Centres Hospitaliers, les maladies infectieuses représentent une cause importante et permanente d'hospitalisation ou de maintien en milieu hospitalier. En corollaire, le budget des médicaments anti-infectieux se situe toujours à la deuxième ou à la troisième place du budget des médicaments dans tous les hôpitaux généraux. Il y a donc en permanence des situations d'infection classiques ou nouvelles auxquelles il faut faire face et même si l'on a l'impression qu'il ne s'agit pas d'une recrudescence quantitative, il y a certainement des variations qualitatives. En fait, cette situation n'est pas vraiment nouvelle. Déjà, dans les années 30, Charles Nicolle, grand pasteurien, Prix Nobel de Médecine en 1928, s'inquiétait dans un ouvrage célèbre, « Le destin des maladies infectieuses », de ce qu'il adviendrait de l'humanité si un nouvel agent infectieux faisait son apparition au sein d'une population totalement indemne. Cette situation, nous la vivons pratiquement au quotidien puisque l'on voit régulièrement apparaître de nouveaux agents infectieux émergents, en particulier des agents viraux. Le VIH en est un bon exemple : virus dont l'origine est probablement simiesque et qui a été capable, par mutation, de s'adapter à l'espèce humaine. La suite bien connue, hélas, a été une amplification par l'intermédiaire d'une des fonctions les plus fondamentales de l'espèce humaine, à savoir sa sexualité. Pour d'autres nouveaux virus d'origine animale susceptibles de s'adapter à l'espèce humaine, les facteurs d'amplification peuvent être tout autre. Il peut s'agir d'habitudes alimentaires (exemple du SRAS), du mode de vie (développement de la grippe aviaire en Asie) ou encore le passage d'un virus d'une espèce animale réservoir à l'homme lorsque celui-ci pénètre dans le foyer animal à l'occasion de la chasse, de la déforestation, de la guerre (poussant aux migrations de populations), de la concentration dans des camps de réfugiés, de la famine, de la misère,...

L'activité humaine est donc à l'origine de nombreuses épidémies

Oui, et dans certaines situations, l'apparition ou la réapparition d'un agent infectieux peut être lié à des phénomènes politiques. Prenons l'exemple de la Russie. L'URSS possédait l'un des systèmes de Santé Publique les plus performants qui soient. Le démantèlement de l'URSS en 1990 a été suivi d'une période de difficultés d'ordre social avec un relâchement des politiques médico-sociales préventives. Dans ces conditions, on a vu réapparaître des épidémies de diphtérie alors que la maladie était éradiquée dans ces pays depuis longtemps. L'éradication ne veut pas dire que l'agent infectieux a disparu mais simplement qu'il trouve face à lui une population parfaitement immunisée, par exemple par un vaccin, et qu'il ne peut plus se développer. On trouve aussi pour certains agents émergents le rôle du développement industriel, le changement de comportement alimentaire, un mode de vie qui nous pousse de plus en plus vers la rapidité, l'aseptisation ou le confort de la climatisation. C'est dans toutes ces situations que l'on voit apparaître ces épidémies de gastro-entérites hémorragiques liées aux habitudes des fast-food, les légionelloses qui peuvent être les méfaits de certaines industries ou des colonnes de climatisation. ■

Retrouvez la globalité de l'interview de Dominique Peyramond sur www.millenaire3.com

> QU'EST-CE QUE L'INFECTIOLOGIE ? <

L'infectiologie est la discipline spécialisée dans la prise en charge des maladies infectieuses et tropicales. Les infectiologues sont entraînés à la prévention, au diagnostic et à la prise en charge thérapeutique de toutes les maladies transmissibles. Leur champ d'expertise est vaste : maladies bactériennes (pneumonies, méningites, infections nosocomiales...), maladies virales (VIH, hépatites, herpès, zona...), maladies fongiques (candidoses, aspergilloses...), maladies parasitaires (paludisme, toxoplasmoses...), vaccinations, conseils au voyageur, avant et après le voyage, infections nosocomiales, usage rationnel des antibiotiques et des autres anti-infectieux.

Le terme infectiologie est aussi employé pour désigner l'étude des agents infectieux et des maladies infectieuses. L'infectiologie fait appel à plusieurs disciplines, notamment, la bactériologie, science qui étudie les bactéries, la virologie, science qui étudie les virus, la parasitologie, science qui étudie les parasites et l'immunologie qui s'intéresse aux réactions immunitaires et aux relations entre l'individu (le « soi ») et l'extérieur (le « non soi »).

Fiches d'identité

■ 4 sites pour la recherche publique en infectiologie

> Sur le site de Gerland, on trouve l'Institut Fédératif de Recherche IFR 128 BioSciences dirigé par Chantal Rabourdin-Combe. Plusieurs unités de l'IFR sont concernées par cette thématique : l'U404 INSERM « Immunité et Vaccination » (dirigée par Fabian Wild), l'U412 INSERM-ENS « Virologie humaine » (dirigée par Jean-Luc Darlix), l'U503 INSERM-UCBL « Immunobiologie fondamentale et clinique » (dirigée par Vincent Lotteau), l'UMR754 INRA-ENVL-UCBL « Rétrovirus et pathologie comparée » (dirigée par Jean-François Mornex), l'UBIVE Institut Pasteur « Biologie des Infections virales émergentes » (dirigée par Fabian Wild), la FRE2736 CNRS-bioMérieux « Immunothérapie des maladies infectieuses chroniques » (dirigée par Bernard Verrier) et l'UMR5086 CNRS-UCBL (Institut de Biologie et Chimie des Protéines) dirigée par Alain Cozzone. Le Centre d'Etudes et de Recherche en Virologie et Immunologie (CERVI) regroupe plusieurs équipes de l'IFR.

Les équipes bénéficient, pour leurs travaux sur les agents infectieux les plus dangereux du laboratoire P4 Jean Mérieux dans leur environnement immédiat. C'est un centre de recherche unique en France (il existe 15 laboratoires P4 dans le monde).

Un autre laboratoire de l'IFR 128 impliqué est situé dans les locaux de l'Université Claude Bernard Lyon 1 : il s'agit de l'UMR 754 (INRA-ENVL-UCBL) dirigée par Jean-François Mornex et centrée sur les rétrovirus et la pathologie comparée.

> Le site Rockfeller (Faculté de médecine Laënnec, Hôpitaux Edouard Herriot et Louis Pradel) abrite l'unité U271 INSERM-UCBL dirigé par Christian Trepo (hépatites) et deux des laboratoires de l'IFR 62 dirigé par Jean-Paul Riou : l'UMR 5537 CNRS-INSERM-UCBL dirigé par Denis Gerlier (virologie et pathogenèse virale) et l'unité INSERM E0230 dirigée par François Vandenesch (pathogénie des staphylocoques). Au Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) dirigé par Peter Boyle, trois équipes travaillent sur l'hépatite, sur la biologie des infections et cancer et l'épidémiologie des infections et cancer. L'Hôpital de la Croix-Rousse dispose d'un important service des maladies infectieuses dirigé par le professeur Dominique Peyramond. Ce service possède notamment une chambre de confinement de haute sécurité permettant d'isoler un malade.

> Sur le site de la Doua, une forte recherche fondamentale centrée sur la génétique moléculaire et bactérienne et sur l'écologie microbienne est réunie dans l'IFR 41 dirigé par Philippe Normand. On peut citer ces quatre UMR : l'UMR 5534 CNRS-UCBL dirigée par Pierre Couble (génétique virale), l'UMR 5557 dirigée par René Bally (écologie microbienne), l'UMR 5122 dirigée par Raymond Portalier et Nicole Cotte-Pattat (microbiologie et génétique), et l'UMR 5558 dirigée par Christian Gautier (biométrie et biologie évolutive, applications de la bactériologie et virologie dans le diagnostic et la thérapie).

> Sur le site de Marcy-l'Etoile, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (afssa) possède un laboratoire d'étude et de recherche en pathologie bovine et hygiène des viandes qui travaille avec l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon. Le laboratoire est dirigé par Didier Calavas et présente cinq axes de recherche : les agents transmissibles non conventionnels (prion, ESB), la mycoplasmatologie, la bactériologie bovine, l'épidémiologie (ESB et tremblante) et l'immunologie sérodiagnostique.

> DE L'AGENT PATHOGENE À LA RÉACTION IMMUNITAIRE <

L'organisme humain est en permanence confronté à la présence de multiples micro-organismes dont certains sont pathogènes, c'est-à-dire capables de pénétrer dans l'organisme, de s'y multiplier et de provoquer des maladies. Pour échapper à la maladie et veiller à son intégrité, notre organisme doit contrer ces agents pathogènes.

Au fur et à mesure de l'évolution, notre système de protection s'est diversifié pour constituer toute une série de méthodes de résistance vis-à-vis de ces agents. La première des protections est évidente : ce sont nos « barrières » naturelles, elles sont dites aspécifiques. Il s'agit de la peau et des muqueuses. Mais ces barrières sont fragiles. Quand elles ne suffisent pas, l'intégrité de l'organisme est maintenue grâce à des réactions immunitaires. Leur rôle est non seulement de permettre la guérison, mais aussi de garder la mémoire des réactions et d'améliorer la défense en cas de nouvelle agression par le même agent pathogène.

> Réalisations

■ Un projet d'action de sensibilisation sur les agents pathogènes et les maladies infectieuses ? Des expositions à louer !

Les Centres de Culture Scientifique Technique et Industrielle (CCSTI) mettent à la disposition des collectivités locales, des établissements scolaires, des bibliothèques ou de tout autre acteur une très grande diversité d'expositions itinérantes. Pour tout renseignement sur les conditions et les coûts de location, rendez-vous sur les sites ou contactez-les !

> "Des Virus et des Hommes "

Réalisée par le Palais de la Découverte et l'Inserm, cette exposition très didactique et abondamment illustrée aborde de manière simple les nombreuses questions d'actualité posées par les maladies virales. 21 panneaux pour mieux connaître la structure et le fonctionnement des virus, les caractéristiques des maladies virales, les épidémies virales, sans oublier les traitements et la prévention.

> **Contact** : Laurent Chicoineau
tél. 04 76 44 30 79 - fax. 04 76 42 76 66

> " Du sida au SRAS : les nouveaux fléaux"

Conçue par la Cité des sciences et de l'industrie en 2004, cette exposition envisage le phénomène d'émergence de nouvelles maladies infectieuses, la part de responsabilité de l'homme, les moyens de lutte et dresse un bilan des épidémies dans le monde. 14 affiches et 1 DVD-Rom PC permettent de créer des bornes interactives.

> **Contact** : Patrick Le Bozec
tél. 02 99 31 79 10 - fax. 02 99 35 28 21

Le système de défense spécifique qui intervient regroupe en fait divers systèmes complémentaires. Nous ne citerons ici que les principaux :

- l'immunité cellulaire : des cellules sont chargées de reconnaître le « non soi » et de réagir en détruisant le non soi ou antigène grâce à leurs enzymes. La réaction est parfois spécifique, parfois non ;
 - l'immunité humorale : des anticorps spécifiques de l'antigène viennent se fixer sur lui et permettent sa destruction par des cellules de défense. Les anticorps sont des molécules appelées immunoglobulines, elles sont produites en réponse à un antigène particulier et sont capables de se combiner spécifiquement avec cet antigène ;
 - le système du complément : ensemble de protéines présentes dans le plasma. Leur activation est nécessaire à la destruction des cellules et des bactéries par les anticorps.
- tous ces outils sont coordonnés par un réseau de substances sanguines : les cytokines. Il s'agit de molécules protéiques qui ont une action intercellulaire au cours de la réponse immunitaire ;

L'ensemble de ces substances, cellules, tissus et organes chargé de défendre notre organisme contre les agents pathogènes, les substances étrangères ou anormales constitue notre système immunitaire.

> LE DIAGNOSTIC : UNE SPÉCIALITÉ À PART ENTIÈRE <

La détection précoce des agents infectieux est un atout majeur dans la lutte contre les infections. En effet, identifier les pathogènes permet d'adapter un traitement mais aussi d'anticiper leurs flux de migration et de déclarer le cas échéant des états d'alerte. Dans le langage courant, le diagnostic fait référence à la détermination d'une maladie ou d'un état d'après ses symptômes. Mais dans un contexte industriel, le secteur du diagnostic regroupe la conception, le développement, la production et la commercialisation des réactifs, des tests et des instruments automatisés destinés à des applications médicales et industrielles.

- Dans le domaine clinique, ces produits permettent le diagnostic de maladies infectieuses et de pathologies à partir d'un prélèvement biologique (sang, salive, urine...).

- Dans le domaine industriel, ces produits sont dédiés au contrôle, à partir d'un échantillon industriel (produits alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques) ou environnemental (eau, air, surface), de la qualité microbiologique de celui-ci.

Plus simplement, le diagnostic désigne tous les outils permettant la détermination d'une maladie ou d'un état.

Fiches d'identité

■ Groupes leaders du diagnostic

> bioMérieux est un groupe mondial spécialisé dans le diagnostic in vitro destiné à des applications médicales et industrielles. Il conçoit, développe, produit et commercialise des systèmes permettant dans le domaine clinique, le diagnostic de maladies infectieuses (telles que l'hépatite B, le VIH, la tuberculose ou les infections respiratoires) et de pathologies (certaines maladies cardio-vasculaires, certains cancers), et dans le domaine industriel, le contrôle de la qualité microbiologique d'un échantillon industriel (produits alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques) ou environnemental (eau, air, surface). Les systèmes commercialisés par bioMérieux comprennent des réactifs, des instruments (automates) et des logiciels (destinés au traitement des résultats des tests biologiques et à leur interprétation). bioMérieux se situe au 8ème rang mondial sur le marché du diagnostic mais au 1er rang en diagnostic bactériologie et 2ème en diagnostic infectiologie.

> **Contact** : tél : 04 78 87 20 00 - fax : 04 78 87 20 90

> Synbiotics Europe développe et commercialise des produits de diagnostic à usage vétérinaire destinés aux laboratoires vétérinaires. Basé à Lyon et de rayonnement international, Synbiotics Europe est le siège européen de Synbiotics Corporation.

> **Contact** : tél : 04 72 76 11 11 - fax : 04 72 76 11 10

> Réalisation

■ CovalAb propose un kit de diagnostic de la maladie cœliaque

La maladie cœliaque est une maladie inflammatoire de l'intestin grêle : il s'agit d'une maladie auto-immune induite par la gliadine, une protéine présente dans le gluten. La prévalence de la maladie est estimée de 1/100 à 1/500 en Europe et paraît largement sous-diagnostiquée en France. Le diagnostic de la maladie cœliaque repose en partie sur le dosage de marqueurs présents dans le sérum et notamment les anticorps anti-transglutaminases. Utilisant sa grande expérience de ces enzymes, CovalAb a mis au point un kit ELISA permettant la détection des anticorps anti-transglutaminases dont la sensibilité et la spécificité sont excellentes. CovalAb est actuellement à la recherche de partenaires pour la commercialisation de cet outil de diagnostic.

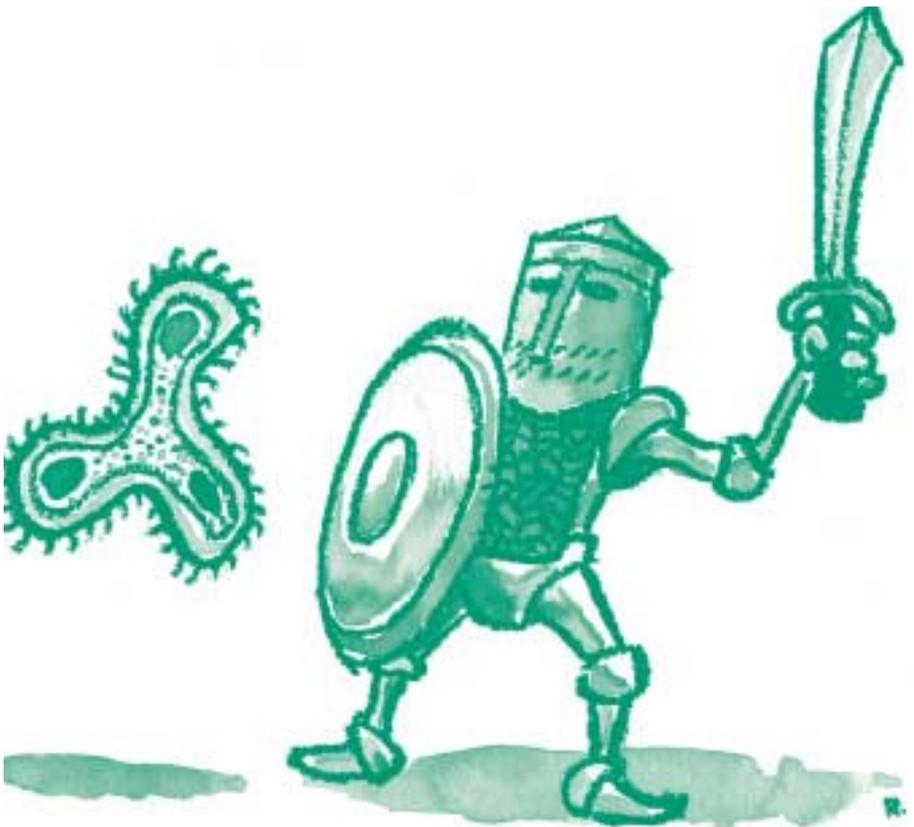
> **Contact** : Vincent Thomas, directeur scientifique
tél : 04 37 65 42 30 - fax : 04 37 28 94 16

> LE VACCIN : UN ALLIÉ DU SYSTÈME IMMUNITAIRE <

L'immunité peut être définie comme l'ensemble des mécanismes biologiques permettant à un organisme de reconnaître et de tolérer ce qui lui appartient en propre, « le soi », et de reconnaître et de rejeter « le non soi » : les substances étrangères ou les agents infectieux auxquels il est exposé, mais aussi ses propres constituants altérés (comme des cellules tumorales). Plus simplement, on peut dire que l'immunité désigne l'ensemble des mécanismes développés par un organisme pour se maintenir en bonne santé (*immun* dans le sens de sain).

Mais comment l'immunité contre telle ou telle maladie se développe-t-elle ? La vaccination consiste à forcer notre système immunitaire à réagir contre un intrus spécifique ou antigène. Notre système immunitaire a de la mémoire : lorsque notre organisme est confronté pour la première fois à un agent pathogène, il réagit en spécialisant certaines cellules pour produire des anticorps spécifiques contre cet agent. Ces cellules « mémoires » seront stockées pendant des années dans notre corps, et réactivées rapidement au moindre contact avec le pathogène. Ce qui permet à l'organisme d'éliminer rapidement l'intrus avant de développer la maladie. La mémoire à très long terme est renforcée à la fois par nos contacts avec les pathogènes naturels présents dans l'environnement et/ou portés par des individus contaminés et par les indispensables rappels vaccinaux.

Un vaccin est une préparation antigénique (bactérie, virus atténué ou inactivé, toxine, fraction antigénique) qui, injectée ou ingérée, suscite la formation d'anticorps spécifiques et confère ainsi une immunité contre l'antigène correspondant. Les exigences vis-à-vis d'un vaccin sont élevées : l'immunisation doit produire une immunité protectrice chez le receveur, mais les effets secondaires et les complications doivent être minimales. La protection vis-à-vis du pathogène doit être complète et durable pendant des années ou la vie entière. Les coûts de production doivent être faibles, mais la disponibilité et la stabilité du vaccin élevées. La vaccinologie est la science qui étudie les vaccins, l'épidémiologie des maladies infectieuses et leur prévention, le développement des vaccins et la politique vaccinale.



> CONCEVOIR UN VACCIN : UN PARCOURS LONG ET DIFFICILE <

La première étape consiste à identifier l'adversaire : la nature de l'agent infectieux (bactérie, virus...), son mode d'infection (sang, voies respiratoires...), ses propriétés infectieuses (virus « dormant » ou immédiatement virulent, agent toxique en tant que tel ou via la production de toxines...). Le chercheur, immunologiste et/ou microbiologiste, doit répondre à ces questions avant d'identifier l'antigène immunogène, c'est-à-dire la portion de l'agent infectieux capable de déclencher la réponse immunitaire.

Dès cette première étape, les difficultés ne manquent pas car les agents infectieux développent fréquemment des processus pour échapper à la surveillance du système immunitaire.

On peut distinguer :

- ceux qui se transforment, par exemple le virus de la grippe. Pour cette raison, le vaccin contre la grippe est réactualisé chaque année ;
- ceux qui restent inactifs pendant un temps avant de devenir virulents tels que le virus de l'herpès, le virus de la varicelle ;
- ceux qui s'attaquent directement aux cellules immunitaires, c'est le cas notamment du VIH qui entraîne la destruction des lymphocytes TCD4...

A cela vient s'ajouter la variabilité individuelle : la réponse immunitaire est dépendante des caractéristiques de l'individu, l'efficacité d'une vaccination peut être variable selon les individus. Cette disparité a été particulièrement observée avec le vaccin contre l'hépatite B.

Fiches d'identité

■ Leaders du vaccin humain et animal

En parallèle et/ou en collaboration avec la recherche publique, des industriels développent des programmes de Recherche & Développement. En particulier, deux géants industriels, présents dans notre région, ont des équipes de R&D dans ce champ de compétences.

> La division vaccin du groupe Sanofi-Aventis (Aventis Pasteur) porte officiellement le nom de Sanofi Pasteur depuis le 10/01/05. Sanofi Pasteur propose des combinaisons vaccinales pédiatriques, des vaccins contre la grippe, contre la poliomyélite, contre la méningite, des vaccins de rappel adultes et des gammes de produits destinés aux voyageurs et aux zones endémiques. Sanofi Pasteur est actuellement le 1er centre mondial de production de vaccins et situe 48% de son potentiel total R&D sur le site de Marcy-l'Etoile. Leurs objectifs dans ce domaine sont les suivants : à court terme, développer les gammes actuelles de produits afin de maintenir la position de leader notamment sur le mode de délivrance de certains vaccins ; à moyen terme, renforcer la recherche sur les nouveaux vaccins préventifs ; à long terme, élargir le champ de la recherche à de nouvelles technologies/applications principalement sur les vaccins thérapeutiques dans le domaine du cancer.

> **Contact** : Sanofi Pasteur SA (siège)
tél. 04 37 37 01 00 - fax. 04 37 37 77 37
Sanofi Pasteur SA (Recherche & Développement, Production)
tél. 04 37 37 01 00 - fax. 04 37 37 38 54

> L'équipe R&D de Merial en Rhône-Alpes, leader mondial dans le domaine des vaccins animaux, représente le 1/3 de la R&D du groupe. Deux centres de R&D situés à Lyon orientent surtout leurs efforts sur le développement industriel de nouveaux produits, l'amélioration de la production et les alternatives aux techniques utilisées aujourd'hui.

> **Contact** : Catherine Appleton-Lecuyer
tél. 04 72 72 30 00 - fax. 04 72 72 32 03

■ Richesse du tissu économique lyonnais

> Plusieurs PME et start'up locales sont également positionnées sur les champs du vaccin et des biomédicaments.

Les anticorps monoclonaux/polyclonaux et les protéines recombinantes sont autant de produits biologiques potentiels pour de nouvelles thérapies. Des entreprises telles que OPI, Genzyme, Genopoiétic, Protein'Expert... consacrent une partie de leur activité au développement et à la production de nouveaux médicaments. Les systèmes de vectorisation, de délivrance, d'adjuvants et les stratégies vaccinales sont des problématiques d'optimisation et de sécurisation des produits biologiques. Leur prise en compte est essentielle pour potentialiser les principes actifs, les rendre biocompatibles et être aux normes de la réglementation pharmaceutique. On peut citer les entreprises suivantes : Flamel, Genome Express, Aguetant...

Une fois identifié, l'agent infectieux est mis en culture afin de disposer de quantités suffisantes, puis purifié et traité afin de le transformer en agent non pathogène par des agents physiques, chimiques et/ou génétiques. Les essais précliniques avec ce « vaccin candidat » peuvent alors commencer sur des animaux. Ces essais permettent de vérifier si le vaccin candidat est capable de déclencher une réponse immunitaire, s'il protège l'animal d'une infection par l'agent infectieux sauvage, c'est-à-dire non modifié, et s'il n'est pas toxique.

Il est nécessaire de produire des modèles précliniques adaptés pour accélérer la recherche. Le développement de nouvelles thérapies passe par les études précliniques qui travaillent sur des modèles *ex vivo* et animaux. Pour raccourcir les délais de développement, la mise au point de modèles pathologiques proches de ceux que l'on cherche à traiter, accessibles et duplicables est possible à présent avec les technologies de génie génétique. Plusieurs entreprises lyonnaises proposent de tels outils : Genoway, Nucléis, Transat...

Une fois les essais précliniques validés, les premiers tests sur l'homme peuvent commencer. Ils doivent être réalisés en accord avec les multiples lois nationales et internationales régissant de telles études. Pour chacune des étapes, les autorités de santé compétentes (afssaps agence française pour la sécurité sanitaire des produits de santé, OMS...) doivent approuver le plan de développement. Ce n'est qu'à cette condition que les essais peuvent se poursuivre.

Dans les phases de R & D, les productions de lots pilotes permettent de démarrer la phase I des essais cliniques. Pour cela il est nécessaire de travailler sur des échantillons petits et progressifs. Plusieurs entreprises de la région lyonnaise sont capables de produire ces lots pilotes : Bioscale, CovalAb, Diffchamb, Novotec, pour la production d'anticorps monoclonaux, Protein'eXpert pour la production de protéines recombinantes, Genopoiétic (Avax Technologies) pour la production de vecteurs de thérapie génique. La phase I consiste à tester la tolérance et l'immunogénicité du vaccin candidat, c'est-à-dire la capacité à déclencher une réaction immunitaire, mais ne dit rien sur l'efficacité du produit.

La phase II permet de déterminer les doses à administrer pour obtenir les meilleurs résultats et établir le schéma vaccinal. Il s'agit à la fois d'évaluer la production d'anticorps mais aussi la réponse cellulaire, c'est-à-dire la capacité du vaccin à mobiliser les cellules tueuses qui s'attaqueront à l'agent infectieux. Cette étape est souvent difficile et nécessite parfois de soumettre des volontaires vaccinés à une infection.

La phase III permet de vérifier la protection conférée par un vaccin, d'évaluer la tolérance et l'absence d'effets secondaires graves et la reproductibilité de la réponse de différents lots industriels. Cette étape, qui peut durer de 2 à 4 ans, est réalisée sur un très grand nombre d'individus (de 10 000 à 60 000 volontaires).

> Réalisation

■ Services d'études cliniques

> Pour ces phases, des organismes privés et publics peuvent intervenir. Lyon dispose d'un tissu clinique important : c'est le 2^e pôle hospitalo-universitaire français (50 projets cliniques/an sont réalisés avec les Hospices Civils de Lyon). Le Centre d'Investigation Clinique (CIC) de Lyon s'appuie sur les HCL et le Centre Léon Bérard pour conduire des essais cliniques sur l'homme et l'animal. Le CIC lyonnais repose sur 2 sites : un site clinique central généralisé (Hôpitaux Lyon Est) et un site biothérapie (Hôpitaux Lyon Sud) pour la vectorologie clinique et les thérapies génétique et cellulaire.

> **Contact** : Catherine Cornu (médecin délégué), François Gueyffier (médecin coordonnateur), Catherine Eloy (secrétariat)
tél. 04 72 35 72 31

> Des CRO (Clinical Research Organizations), proposent des services d'essais précliniques et cliniques (phases I à IV) : MAPI, RCTS, Pharmasca et Inveresk Research.

Si les essais cliniques sont validés, l'autorisation de mise sur le marché (AMM) est demandée à l'afssaps en France, en liaison avec l'EMA (European Agency for the Evaluation of Medical Product) à l'échelle européenne. Si elle est délivrée, la phase d'industrialisation peut commencer. Mais l'évaluation du médicament se poursuit ! En effet, des études cliniques portant sur des médicaments approuvés ou déjà sur le marché sont réalisées en vue de recueillir des renseignements additionnels sur les effets indésirables, de le comparer avec d'autres traitements et de déceler des interactions médicamenteuses. Les études de surveillance de la phase IV (surveillance postcommercialisation) représentent souvent le seul moyen adéquat de déterminer le profil d'innocuité des nouveaux médicaments. Au cours de cette étape, des études additionnelles peuvent être menées dans le but de définir de nouvelles indications et préparations, et d'explorer les effets de l'association de ce médicament avec d'autres médicaments existants. Les centres nationaux et régionaux de pharmacovigilance surveillent encore le vaccin et ses éventuels effets indésirables.



> UN OUTIL DE SANTÉ PUBLIQUE À DÉVELOPPER <

Un vaccin offre rarement une protection à 100% et nombre de maladies n'ont toujours pas de vaccin : c'est notamment le cas des maladies parasitaires et de nombreuses maladies diarrhéiques et respiratoires, de l'hépatite C, de la lèpre et bien sûr du sida. De plus, l'accès à la vaccination est encore inégal selon les pays. Sur les 17 millions de morts de maladies infectieuses, 16 millions (dont un tiers d'enfants) le sont dans les pays en voie de développement. En Europe aussi, les inégalités existent : les taux de vaccination se sont effondrés dans certains pays de l'Est. Autant dire que la vaccination reste un enjeu crucial. De nouveaux modes d'administration (voie orale ou nasale) sont étudiés. On espère encore de nouveaux vaccins : les vaccins du futur pourraient être les vaccins à base d'ADN ou d'ARN nu, ils sont en cours d'expérimentation. La lutte contre les maladies infectieuses continue...

ZOOM SUR :

■ la parasitologie

La parasitologie est un sous-ensemble de l'infectiologie au même titre que la virologie, la bactériologie et la mycologie. Les parasites sont des organismes qui vivent aux dépens d'un hôte lui portant préjudice, mais sans le détruire. Les maladies causées par des parasites sont appelées des parasitoses. L'une des plus connues, car encore très meurtrière, est le paludisme provoqué par le parasite Plasmodium. Le paludisme tue un enfant toutes les 30 secondes en Afrique et entre 1 et 3 millions de personnes par an, selon les estimations de l'OMS.

Entretien avec le Professeur François Peyron, directeur du Laboratoire de Parasitologie situé au centre de biologie Nord de l'hôpital de la Croix-Rousse. (EXTRAIT)
Propos recueillis par Cédric Polère, le 4 mars 2005

Quels sont les grands enjeux de santé publique dans le champ de la parasitologie ?

Il y a d'abord l'enjeu des vaccins. Nous ne disposons pas de vaccins contre les parasites, en particulier contre le paludisme, maladie responsable de plus d'un million de décès par an uniquement en Afrique sub-saharienne. A mes yeux, le deuxième enjeu est d'arriver à une meilleure connaissance du parasite dans l'environnement, dans la terre, l'air, l'eau, les aliments, afin de prendre des mesures pour protéger les populations. Nous vivons au milieu de parasites mais savons mal, par exemple, pourquoi des femmes enceintes contractent la toxoplasmose alors qu'elles ont respecté scrupuleusement les consignes de prévention. En connaissant mieux comment la toxoplasmose circule dans notre environnement, nous saurons où mettre des barrières (prévention primaire). Enfin pour les pays du Sud, un dernier enjeu est le développement de nouvelles molécules. En matière de parasitoses, nous avons un nombre important de médicaments orphelins, pour lesquels il n'y a plus de développement. Certains sont même menacés d'une interruption de fabrication car le marché n'est pas rentable. Ces médicaments orphelins constituent un problème croissant dans les pays tropicaux. A titre d'exemple, les molécules impliquées dans le traitement de la trypanosomose (ou maladie du sommeil), maladie émergente en Afrique, ont plusieurs dizaines d'années. Elles n'ont pas été passées au crible et aux exigences des molécules actuelles. Aux Etats-Unis, des mesures incitatives (passant par des avantages fiscaux) ont été prises pour demander aux grands groupes de maintenir des activités de recherche et développement sur des médicaments orphelins. Il leur est beaucoup plus profitable de travailler sur un anti-hypertenseur ou un antidépresseur que sur le médicament de la maladie du sommeil. Il est urgent d'améliorer la santé des pays du Sud.

Découvrez l'intégralité de l'interview de François Peyron sur www.millenaire3.com

“ Les deux grands problèmes actuellement sont le paludisme et le sida. Si l'on disposait de vaccins efficaces contre ces deux maladies, la face de l'humanité changerait brutalement ”

Entretien avec Jean-François Mornex, directeur de l'UMR 754 (INRA-ENVL-UCBL) « Rétrovirus et Pathologie comparée » appartenant à l'IFR 128 BioSciences Lyon-Gerland, biologiste, médecin hospitalo-universitaire, spécialiste en virologie.
(EXTRAITS)

Propos recueillis par C. Polère, le 10 février 2005

Comment s'articulent les domaines de la vaccinologie, de l'immunologie et de l'infectiologie ?
Lorsque survient une infection, la première réponse d'un organisme consiste à mettre en jeu sa réponse immunitaire pour s'en débarrasser ou en limiter les dégâts. L'immunité a pour fonction de nous défendre contre l'infection ; c'est le lien « infection-immunité ». Mais des pans entiers de l'immunologie n'ont rien à voir avec l'infection, qu'il s'agisse de mécanismes fort compliqués de fonctionnement des cellules n'ayant qu'un rapport lointain avec l'infection, ou de désordres de l'immunité. Quand vous avez une infection, soit vous vous en débarrassez spontanément par l'immunité, soit vous utilisez des médicaments qui tuent l'agent infectieux, soit votre immunité a été « initialisée » pour réagir immédiatement pour se débarrasser de l'agent infectieux : c'est le principe de la vaccination. Il consiste à induire une réponse du système immunitaire avant que l'infection ne survienne. Le vaccin, c'est l'agent infectieux, ou une partie de l'agent infectieux, modifié de façon à ce qu'il ne cause pas d'infection grave et induise une réponse immunitaire qui va protéger...

Pourquoi associe-t-on souvent vaccinologie et virologie ?

De tous les agents infectieux, c'est contre les virus que le système immunitaire le plus sophistiqué est le plus utile. Lors d'une infection par la bactérie du pneumocoque (qui donne la pneumonie), le mode de réponse est extrêmement rustique : des globules blancs (les neutrophiles) vont éliminer toutes les bactéries qu'ils rencontrent ! Si vous êtes infectés par l'hépatite B, contre laquelle on sait bien vacciner, il faudra plus de temps pour mettre en œuvre un ensemble de cellules qui vont s'organiser pour se défendre contre le virus.

Quelles sont les compétences d'un vaccinologue par rapport à celle d'un virologue ?

Le virologue a en principe la connaissance du virus : comment il est fait, comment il infecte, comment il rend malade, et la connaissance des méthodes qui vont avec. De son côté, le vaccinologue a la connaissance du « comment fait-on pour induire chez un hôte, homme ou animal, une réponse immunitaire qui va protéger ». L'immunologue comprend pour sa part les mécanismes de la protection. Pour réaliser un vaccin, il faut réunir des connaissances immunologiques, virologiques ou des autres agents infectieux. Mais le vaccinologue n'a pas besoin de toutes les connaissances du virologue et de l'immunologue. Le point qui est intéressant dans la vaccination, c'est qu'il est possible d'en faire depuis les méthodes et les concepts les plus simples jusqu'aux plus compliqués. Quand Pasteur a vacciné contre la rage, il ne savait rien du virus et de la réponse immunitaire. Il a pourtant vacciné efficacement. Inversement, nous savons tout du virus du Sida, tout de la réponse immunitaire, mais ne savons pas vacciner. La part de recette, intuitive, joue considérablement dans l'élaboration d'une partie des vaccins. En général, plus cela est simple, plus cela fonctionne. La puissance d'Aventis Pasteur et de Merial tient à leur culture dans le vaccin. Ils en font depuis tellement longtemps qu'ils connaissent tous les « trucs » pour en produire.

Quel est le niveau de la recherche lyonnaise en immuno-virologie ?

Je ne sais pas réellement ce que vaut la recherche de Merial et de Sanofi Pasteur. En revanche, dans la proclamation de l'excellence de la recherche académique en immuno-virologie à Lyon, il y a un biais : la notoriété mondiale de Lyon en immunologie, virologie et vaccinologie, c'est Mérieux, et non la recherche académique. Le niveau de cette recherche est bon, mais sa notoriété est dérivée de celle de Mérieux

: si vous parlez à un Japonais des vaccins, il dit Lyon car il dit Mérieux ! Cela signifie que la notoriété académique est associée à la réputation de Mérieux.

Cela suscite une confusion entre image et réalité ?

L'histoire est finie depuis longtemps, mais la notoriété reste, c'est un avantage. bioMérieux ne réalise plus de vaccin mais du diagnostic infectieux. Je remarque aussi que dans le projet de pôle de compétitivité dans ce domaine, les cinq entreprises mises en avant sont issues de la saga Mérieux : Merial, Sanofi Pasteur, bioMérieux, Sanofi Pasteur MSD et Synbiotics, l'ancien Rhône Mérieux. Il est tout à fait admirable de la part de Charles Mérieux d'avoir réussi à installer un tel tissu industriel. Peu de lieux dans le monde peuvent présenter tant d'entreprises de cette taille.

Est-ce que cette réputation ne constitue pas un challenge : celui de monter le niveau de la recherche publique au niveau de la réputation qu'on lui prête ?

Au niveau de l'ENS, de l'université, des HCL..., la volonté est justement de renforcer la recherche publique dans ces domaines de la viro-immuno-vaccinologie en regroupant des centres, en attirant des chercheurs, en renforçant la notoriété dans les domaines cliniques. La notoriété est un facteur important dans le maintien à Lyon des industries. Alors que le Canceropôle a été imaginé pour faire venir, ce qui est très compliqué, l'instauration d'un pôle de compétitivité en infectiologie aurait le mérite de les faire rester.

Est-ce à dire que les activités bios vont se concentrer de plus en plus à Gerland dans les années à venir ?

La concentration à Gerland s'est réalisée progressivement, sans politique délibérée. A partir d'aujourd'hui, si la concentration se renforce, cela sera l'effet d'une action délibérée. Pour aborder la question de l'intérêt d'une concentration des recherches, je prendrai le cas de la virologie que je connais le mieux. Une discussion porte sur le fait de savoir s'il faut ou non regrouper les aspects de virologie. Cela est vraisemblable ; par la dispersion, nous perdons cet atout considérable qu'est la confrontation et la comparaison entre les différents virus. L'unité Inserm dirigée autrefois par J. Huppert travaillait sur plusieurs virus. Nous avons beaucoup gagné à ce que les chercheurs échangent d'un système viral à un autre. L'augmentation du nombre de virus étudiés dans un même site accroît les chances de succès, ce qu'a récemment démontré une étude réalisée sur les virus animaux au Royaume Uni : la décision d'avoir concentré la recherche au même endroit a produit des avancées importantes. Plusieurs projets sur le site de Gerland visent de grandes comparaisons en utilisant à la fois plusieurs virus et des animaux différents, y compris l'homme. Ce choix impose ensuite de mettre les moyens humains adéquats, regrouper des chercheurs ayant un haut niveau de compétence sur « leur » virus et d'autres bons connaisseurs de plusieurs virus, ajouter ensuite des immunologues et des chercheurs relevant d'autres disciplines, sur la structure des protéines, les mathématiques, etc. Cela est en train de se construire sur le site de Gerland.

Pourquoi les entreprises ont-elles intérêt à localiser leur activité de R&D en des lieux où la recherche publique est de très bonne qualité ?

Elles trouvent localement des ressources conceptuelles qui leur permettent d'avancer, par le biais notamment de la contractualisation avec les laboratoires. Dans leurs recherches, les entreprises n'ont ni l'immunologie fondamentale, ni la virologie fondamentale, mais ont besoin de ces connaissances. Quand bien même cela ne les dérange pas d'aller chercher l'information partout à travers le monde, elles préfèrent être à l'endroit le plus proche des sources maximales de la production de ces savoirs. Par ailleurs en termes de recrutement, elles préfèrent recruter des personnels bien formés sortant d'écoles locales. A mon sens, en matière de recherche, Merial ne pourrait aller nulle part ailleurs car n'y a pas de recherche dans leur domaine aux Etats-Unis, et en un seul site au Royaume Uni. Cela donne certainement à Merial une plus grande autonomie en matière de recherche qu'Aventis Pasteur dont la recherche pourrait se faire à Boston ou en d'autres centres.

Pour conclure, quels sont les grands enjeux que vous identifiez à l'échelle planétaire, en vaccinologie ?

L'humanité se trouve dans la situation suivante : nous disposons pour les infections virales des hommes et des animaux d'un nombre important de vaccins, extrêmement efficaces, sans danger en règle générale, de moins en moins coûteux, dont la principale contrainte est le maintien de la chaîne du froid durant leur diffusion. A partir de ces vaccins connus et efficaces, l'OMS s'est lancée dans une campagne qui vise à faire disparaître douze maladies infectieuses chez l'enfant. Cela représente à la fois

un besoin et un marché considérable. La vaccination est aussi un bon marqueur du progrès de la médecine et de la santé dans le monde. Avec des méthodes anciennes, on arrive à faire disparaître complètement des maladies cause de mortalité, de maladie et de handicap, comme la poliomyélite. Aujourd'hui, nous sommes en situation de manque concernant une série de maladies : les deux grands problèmes actuellement sont le paludisme et le sida. Si l'on disposait de vaccins efficaces contre ces deux maladies, la face de l'humanité changerait brutalement. ■

Retrouvez l'intégralité de l'interview de Jean-François Mornex sur www.millenaire3.com



VACCINOLOGIE ET IMMUNO-VIROLOGIE : UN PÔLE RÉGIONAL FÉDÉRATEUR

Directement intégré au cœur des politiques de développement régional, le pôle vaccinologie et immuno-virologie fait l'objet d'une attention politique accrue depuis plusieurs années. D'abord, dans un contexte global de soutien des biotechs orientées vers la santé et les technologies médicales. Puis, en tant que secteur propre : la concentration de tutelles, acteurs hospitalo-universitaires, chercheurs, entreprises, ONG et associations travaillant sur la question font de la vaccinologie et l'immuno-virologie un domaine d'excellence régional à part entière. Mise en synergie des compétences publiques et privées, structuration locale de la recherche fondamentale et clinique pour une meilleure qualité de soins des patients, création de réseaux professionnels européens et internationaux, développement de l'enseignement... jusqu'aux tutelles et ONG qui associent leurs efforts pour faire passer l'ensemble du secteur à la vitesse supérieure !

> DU SOUTIEN INSTITUTIONNEL AUX PARTENARIATS

INTER-PROFESSIONNELS <

Parmi les axes stratégiques de développement régional, le pôle vaccinologie et immuno-virologie se trouve au cœur des préoccupations institutionnelles depuis une dizaine d'années. Priorité est d'abord donnée par la Direction des Affaires Economiques et Internationales (DAEI) du Grand Lyon au développement des biotechnologies orientées vers la santé et les technologies médicales (1998). Les politiques locales et régionales s'accordent alors pour soutenir l'ensemble du secteur : des structures d'animation comme l'incubateur d'entreprises Créalys (1999) ou Rhône-Alpes Génopole (2000) sont lancées, d'autres se mettent au diapason, comme l'ARTEB, qui ajoute une mission biotechnologies à sa palette d'activité (2000). Dans sa volonté de consolider le potentiel régional scientifique et industriel du domaine des sciences de la vie, Lyon se donne les moyens d'accueillir sur un mode biennal des événements d'envergure internationale comme BioVision ou le World Vaccine Congress (1999).

Des leviers d'action sont mis en place : le projet du Canceropôle Lyon Rhône-Alpes voit le jour (2003) tandis que les acteurs publics du territoire régional impliqués dans le développement économique de la filière biotechs se rejoignent sous le label Lyon BioAdvisor® (2004)..

Le pôle vaccinologie et immuno-virologie bénéficie en particulier de toutes les attentions : ouverture du laboratoire P4 Jean Mérieux (1999), implantation du bureau de l'OMS Lyon, Département des Maladies transmissibles, surveillance et action (2000). L'afssaps Lyon se spécialise dans le contrôle des vaccins, sérums, produits pour la fécondation in vitro et certains produits de thérapie génique à visée vaccinale... Des programmes partenariaux multi-entreprises et recherche publique s'établissent : Eurovac 1 et 2, qui associaient l'Unité Mixte CNRS-bioMérieux et Sanofi Pasteur avec de nombreux centres de recherche européens pour la mise au point d'un immunogène

> Réalisation

■ RECIF Réseau d'Epidémiologie Clinique International Francophone

Le RECIF est un réseau francophone fondé à Lyon en 1988 à l'initiative de la Fondation Mérieux, associant l'Université Claude Bernard Lyon 1 et les Hospices Civils de Lyon. Ce réseau a pour mission de promouvoir l'enseignement et la recherche appliquée en épidémiologie clinique en France, en Europe, au Canada, en Afrique et sur le pourtour méditerranéen.

Le RECIF réalise régulièrement des missions à l'étranger sous forme de séminaires d'enseignement intensif. Il propose à Lyon des formations universitaires (DU de Recherche Clinique, Formations Médicales continues, participation au Master Sciences des Systèmes de Santé...), accueille des étudiants et des enseignants-chercheurs étrangers pour des stages, promeut des réseaux thématiques (notamment le Réseau Santé Bucco-Dentaire et Handicap...) et s'implique dans des activités de recherche clinique, toutes spécialités médicales confondues. Le RECIF collabore avec le réseau INCLIN (International Clinical Epidemiology Network) dont il constitue la partie francophone, la CIDMEF (Conférence Internationale des Doyens de Facultés de Médecine d'Expression Française), l'ANAES, TEPHINET (Training Programs in Epidemiology and Public Health Interventions Network), l'OMS et l'UNESCO.

> **Contact** : Anne-Sophie Laréal (coordinatrice)
tél. : 04 78 77 70 97
recif@sante.univ-lyon1.fr

efficace contre l'infection par le VIH, ou encore HepCvax qui réunit des équipes de chercheurs de bioMérieux et de l'INSERM avec les spécialistes européens dans le domaine de l'hépatite C. Ce dernier projet est maintenant intégré dans le programme de développement de Transgène, filiale de bioMérieux. Les domaines du vaccin et de l'immuno-virologie se trouvent aussi au sein de projets structurants comme Animage, plate-forme d'imagerie du petit animal de Rhône-Alpes Génopole, qui développe avec l'entreprise Charles River des modèles précliniques pour des études sur les pathologies infectieuses...

Et ce n'est pas tout ! Cette année, le BioVision Nobel Laureate's Day est consacré au 50^e anniversaire du vaccin Salk contre la poliomyélite : BioVision 2005, financé pour moitié par les pouvoirs publics, fait la part belle aux moyens d'améliorer les efforts mondiaux pour la recherche, le développement et la diffusion des vaccins. Plus localement, institutionnels, industriels et chercheurs unissent actuellement leurs efforts pour positionner nationalement Lyon comme pôle biotech-santé, avec, en tête dans la mise en avant des atouts et projets régionaux, la création à venir d'un infectiopole, cluster de recherche en infectiologie-virologie.

> Réalisation

■ viRgil : premier réseau européen de lutte contre la résistance des virus aux traitements !

Le problème de la résistance des virus aux traitements est un enjeu majeur de notre époque. Pour enrayer ce phénomène et développer une action cohérente sur l'ensemble de son territoire, l'Union Européenne a décidé de fédérer les diverses expertises européennes en un réseau d'excellence européen de lutte contre les résistances aux médicaments antiviraux. Coordonné par l'Unité Inserm 271 "Virus des hépatites et pathologies associées" de Lyon, viRgil vise ainsi à améliorer la surveillance, le diagnostic et la prise en charge des résistances concernant notamment les hépatites virales B et C et la grippe, trois maladies majeures en Europe. A terme, viRgil devrait permettre d'améliorer et de rationaliser les traitements antiviraux, réduisant ainsi les complications et la mortalité liées à ces maladies. Des échanges et des formations pour les chercheurs et les médecins ainsi que des actions d'information auprès de publics non-spécialistes et vers les pays en voie de développement sont au programme. viRgil préfigure ainsi les bases d'un futur Institut Européen de Virologie !

> **Contact** : Professeur Fabien Zoulim
tél. 04 72 68 19 70
zoulim@lyon.inserm.fr

“ L’afssaps Lyon est le point central pour toute l’activité de libération des lots de vaccins en France ”

Entretien avec Florence Fuchs, directrice scientifique du site lyonnais de l’Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. (EXTRAITS)

Propos recueillis par C. Polère et S. Mauris-Demourieux, le 3 mars 2005

Comment fonctionne l’afssaps ?

La première particularité de l’Agence française est de regrouper dans un même établissement public les missions d’évaluation scientifique et médico-économique, (la plus connue du public étant la délivrance d’autorisation de mise sur le marché des médicaments), les missions d’inspection des établissements pharmaceutiques et les missions de contrôle des produits de santé. La deuxième particularité est que notre activité ne concerne pas seulement les médicaments et les réactifs de laboratoires mais englobe, depuis 1998, les produits de santé au sens large. Le champ de l’agence est donc extrêmement vaste et environ 1000 personnes travaillent à l’afssaps. Dans ce dispositif, le site de Lyon est plus spécifiquement impliqué dans les médicaments immunologiques, en particulier les vaccins. C’est le point central pour toute l’activité de libération des lots de vaccins en France.

Pourquoi cette spécialisation sur les vaccins ?

Dans la législation pharmaceutique, les vaccins ont un statut à part, essentiellement en raison de leur particularité biologique et du fait qu’ils sont administrés à des patients sains pour prévenir des maladies infectieuses. Pour l’ensemble des médicaments usuels, les autorités de santé opèrent un contrôle a posteriori mais il n’y a pas d’obligation de contrôle de chaque lot avant la mise sur le marché. En revanche, pour les vaccins, des directives européennes et des recommandations OMS imposent un contrôle du lot avant la mise sur le marché. Pour une commercialisation en Europe, le producteur fabrique, contrôle et adresse à une autorité de santé de son choix les lots de vaccins concernés. Cette dernière va procéder à différents contrôles du produit et délivrer un certificat de libération qui permettra la libre circulation du lot dans tout le territoire de l’Union Européenne. Ainsi, un produit peut être fabriqué en Belgique, en Italie ou aux Pays-Bas et contrôlé par une autorité de santé en Angleterre ou en Allemagne. Dans tous les cas, le certificat délivré par l’autorité sollicitée sera valable pour tout le territoire de l’Union. C’est ce qu’on appelle le système de reconnaissance mutuelle ou le principe de "mutual confidence".

Qu’est-ce qui motive le choix de l’autorité qui va faire le contrôle ?

C’est une bonne question ! La directive européenne initiale de 1989, réactualisée en 2001 et instaurant le principe de la libération des lots de vaccins en Europe, s’est généralisée progressivement. Il s’est avéré que parmi les quinze Etats membres, quatre se sont fortement démarqués : essentiellement en raison du volume et de la diversification de leur activité liés à la présence de producteur de vaccins sur leur territoire. Au niveau européen, la France est actuellement une autorité de tout premier plan dans ce domaine. De ce fait, nous sommes fortement sollicités et assurons un volume d’activité très important en contrôlant plusieurs milliers de lots par an. Ce contrôle a priori, ante commercialisation, oblige l’afssaps à une organisation et une efficacité optimales afin de tenir compte des contraintes des approvisionnements sur le marché, en raison notamment des délais de 60 jours imposés par la Directive Européenne.

Un lot de vaccin contrôlé peut-il être commercialisé hors Europe ?

Il y a en fait deux grands référentiels réglementaires de certification des vaccins au niveau international : d’un côté la procédure européenne de libération de lots avec la possibilité qu’une autorité d’un pays hors Union Européenne accepte ce document, car le standard de qualité est très élevé. De l’autre côté, les recommandations de l’OMS légèrement différentes qui correspondent à un standard international valable dans tout le reste du monde où précisément la législation européenne n’est pas applicable. Le site de Lyon de l’afssaps délivre des certificats pour des produits destinés au marché mondial des vaccins.

Avez-vous une activité de conseil ?

Aujourd'hui aucune décision de rejet ou de refus de lots n'est péremptoire. En cas de difficulté, il y a des réunions de concertation technique et scientifique. La décision de refus s'accompagne toujours d'argumentation scientifique objective. Tout en gardant une totale indépendance de décision, j'aime parler pour l'afssaps de partenariat scientifique car nous sommes dans un domaine de santé publique où l'intérêt commun est que le vaccin soit avant tout de la meilleure qualité possible et mis à disposition des patients dans les meilleurs délais. Notre rôle est de contribuer à une politique globale de santé publique, et dans le domaine de la vaccination, la France a été historiquement très présente. A l'OMS, les autorités françaises représentées par divers experts de l'afssaps sont très actives dans les discussions relatives aux politiques de santé vaccinales. Dans ces instances où se décident les stratégies de santé publique, les industriels sont aussi consultés pour proposer et informer la communauté scientifique des développements en cours des produits et stratégies vaccinales à venir.

Peut-on parler de fidélité entre un fabricant et l'autorité à laquelle il adresse ses lots ?

La pertinence des décisions d'une autorité repose sur l'expérience scientifique accumulée depuis de nombreuses années dans ce domaine spécifique des vaccins. Cette expérience est partagée avec la communauté scientifique dans son ensemble, experts académiques et experts industriels. Désormais les décisions les plus importantes sont prises sur la base de consultations collégiales. L'autorité de santé devient un partenaire et non un censeur. De ce point de vue, le système de libération de lots de vaccins a énormément amélioré les choses. Jusque dans les années 80, les industriels du vaccin étaient isolés : ils fabriquaient et contrôlaient leurs produits selon les normes en vigueur mais n'avaient aucun point de comparaison et peu de contact technique avec les autorités de santé dans le domaine des contrôles. Cela a été considérablement transformé, dans le sens d'un partenariat scientifique et technique car les laboratoires sont confrontés aux mêmes problématiques : améliorer les tests, en ajouter des plus pertinents, mettre sur le marché des produits mieux caractérisés. La discussion est avant tout placée au plan scientifique. Le système européen est le plus contraignant et cadré au monde dans ce domaine. Malgré de fortes réticences au départ, il est très bien perçu par les industriels qui comprennent sa logique et constatent sa valeur ajoutée.

Globalement, les entreprises lyonnaises se tournent-elles vers vous ?

Les grands groupes pharmaceutiques sont des groupes multinationaux dont la production peut être localisée partout dans le monde. Pour cette raison, le monde du vaccin s'est restreint à peu de producteurs et nous avons des contacts fréquents avec les principaux comme Sanofi Pasteur, GlaxoSmithKline, Merck, Wyeth vaccines, etc. Notre activité n'est pas lyonnaise mais essentiellement européenne et internationale. Il se trouve qu'il y a un producteur installé en Rhône-Alpes, mais il l'est aussi ailleurs en France, aux Etats-Unis et au Canada. Il y a par ailleurs en Rhône-Alpes, et autour de Lyon, une école de virologie et de microbiologie de réputation internationale qui renforce l'intérêt de la localisation lyonnaise de l'afssaps. Cela créé un environnement favorable, propice aux discussions et aux contacts. Cependant, les choses ont radicalement changé en quelques années. La localisation n'est pas un critère suffisant dans le choix d'une autorité par un fabricant. L'atout majeur n'est pas la proximité géographique mais la réactivité, la disponibilité, l'accompagnement, la compétence scientifique et technique que l'autorité peut offrir. Avec les nouvelles technologies de l'information, comme la téléconférence, une grande réactivité est possible, permettant de surmonter les distances géographiques entre continents.

Comment êtes-vous intégrés localement ?

La localisation du site de l'afssaps à Lyon a toute sa logique. Historiquement, le laboratoire national de la Santé précédant la création de l'afssaps était implanté dans la communauté scientifique lyonnaise et son environnement de première qualité, avec des équipes scientifiques CNRS, INSERM. C'est un atout pour nous, de même qu'être localisés à Gerland où il y a une identité forte de technopôle scientifique. Cependant, la concentration d'acteurs n'implique pas forcément des liens effectifs. L'afssaps est très connue au niveau institutionnel européen et international mais les équipes lyonnaises ne connaissent pas vraiment la particularité de notre activité. Nos scientifiques, recrutés par concours ou par contrat, viennent de toute la France et sont relativement peu intégrés aux réseaux scientifiques lyonnais. Par ailleurs, nous travaillons en santé humaine, et il est difficile de développer des liens avec les équipes impliquées en santé animale. C'est une différence forte avec les Etats-Unis où santé animale et santé humaine sont beaucoup plus imbriquées, la Food and Drug Administration gérant l'en-

semble des produits. Nous avons néanmoins de très bonnes relations avec notre homologue, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments, l'Afssa, située à Gerland. Il y a sûrement une opportunité pour créer une dynamique locale.

Quelles pistes vous semblent intéressantes à exploiter à l'avenir pour renforcer la position de Lyon en vaccinologie ?

La première problématique est de susciter l'intérêt pour développer davantage de synergies locales. Prenons l'exemple du World Vaccine Congress (congrès mondial des vaccins) qui se tient annuellement à Lyon : ce sont des collègues américains ou anglais qui m'en parlent le plus ! On peut regretter que l'événement ait si peu d'échos au niveau local. Cela n'a pas les répercussions qu'on pourrait attendre, notamment en termes de rencontres avec des équipes lyonnaises. Il y aurait sans doute des logiques de plateaux techniques à partager ou de conventions de partenariat à mettre en place concernant la mise en commun des équipements les plus sophistiqués et coûteux. Je pense que nous sommes nombreux à ne pas savoir précisément qui travaille sur quoi, ou qui dispose de tel ou tel équipement dans le périmètre lyonnais. Dans le domaine de la vaccinologie, des personnalités comme celle du Dr Charles Mérieux sont rarissimes et cela a été une chance inouïe pour Lyon d'avoir bénéficié de cette renommée. L'industriel (très connu) et d'une réputation sans faille fut longtemps fortement associé à l'image de Lyon et drainait l'image du vaccin de façon globale. Il faut désormais faire évoluer l'image de l'école Pasteurienne française vers l'ère technologique du 21^e siècle et Lyon ne doit pas devenir le musée du vaccin ! Nous sommes désormais dans une logique européenne et internationale. Ce qui se fait autour du Bio pôle vaccinologie est une évolution tout à fait pertinente pour moderniser l'image lyonnaise dans le domaine des vaccins et la faire entrer dans le nouveau millénaire ! ■

Retrouvez la globalité de l'interview de Florence Fuchs sur www.millenaire3.com

zoom

Entretien avec le Professeur Jean-François Nicolas, service d'Immunologie clinique et Allergologie de l'Hôpital Lyon sud, Directeur d'équipe à l'Unité INSERM 503 "Immunobiologie fondamentale et clinique", IFR 128 Biosciences Lyon-Gerland. (EXTRAITS)

Propos recueillis par Sylvie Mauris-Demourieux, le 10 mars 2005

L'immunologie se structure autour d'enjeux de santé publique : concrètement comment cela se passe-t-il à Lyon et aux HCL ?

Ces cinq dernières années ont permis de structurer à la fois la recherche fondamentale et clinique sur Lyon, mais aussi l'activité clinique et de recherche au sein des HCL. Nous sommes partis du constat que les synergies sont nécessaires pour avancer et que nous sommes peu nombreux en immunologie : les universitaires sont à l'amont, les cliniciens et les hospitalo-universitaires à l'aval. Deux pôles ont donc émergés : d'un côté, l'IFR 128 Biosciences Lyon-Gerland, qui a fédéré les scientifiques autour de la recherche fondamentale réalisée dans des unités de recherche INSERM, CNRS, INRA et de l'Université Claude Bernard Lyon 1, et de l'autre, le collège d'Immunologie du Centre Hospitalo-Universitaire qui a regroupé, autour de la recherche clinique, les cliniciens et les hospitalo-universitaires des HCL. Il y a actuellement une étroite collaboration entre ces deux pôles tant au niveau des projets que pour l'accès aux plateaux techniques de l'IFR 128 ou des unités mixtes HCL – Biomérieux de l'Hôpital E. Herriot. Au niveau des HCL, une organisation bipolaire a été décidée en matière de recherche et d'activités clinique et biologique autour des pôles hospitaliers Sud et Est. Le pôle Sud se spécialise sur le cancer, les allergies et les maladies auto-immunes. Le pôle Est se centre sur les transplantations, les déficits immunitaires, les maladies inflammatoires et enfin les infections nosocomiales. Cette organisation permet d'éviter des doublons dans les activités, d'optimiser les plateaux techniques et favorise une véritable coopération entre cliniciens et biologistes. Au final, cela contribue fortement à fluidifier la filière de soins pour le patient.

Découvrez l'intégralité de l'interview de Jean-François Nicolas sur www.millenaire3.com

Qu'il est loin le temps où la communauté scientifique internationale estimait que la question des maladies émergentes était résolue, du moins dans les pays où le PIB autorisait un niveau d'hygiène suffisant et une utilisation des antibiotiques à volonté... L'accalmie a duré une vingtaine d'années : elle a connu son point culminant en 1981 avec l'éradication de la variole. Le monde a poussé un soupir de soulagement ! Six mois plus tard, les premiers cas de VIH apparaissaient. Changement de donne : le virus tuait cette fois des personnes jeunes de pays occidentalisés. Depuis, chaque année voit apparaître son cortège de nouvelles maladies infectieuses, plus ou moins menaçantes pour l'humanité. Multiplication des moyens de transports internationaux, phénomènes d'urbanisation massive et dégradation des conditions d'hygiène constituent d'efficaces facteurs de propagation des épidémies. Qui plus est, les virus ont appris à s'adapter et à résister aux antibiotiques ! La recherche n'arrive plus à suivre. Aujourd'hui, 25% du taux de mortalité mondial est dû aux maladies infectieuses, VIH en tête !

Si les pays en voie de développement restent les plus touchés, nos grandes métropoles occidentales ne sont pas à l'abri. Il suffit de faire un détour dans quelques zones insalubres entourant l'agglomération lyonnaise pour constater le retour de la tuberculose amenée par les émigrants des pays de l'est : les équipes mobiles de Médecins du Monde ou les Centres Départementaux d'Hygiène Sociale peuvent en attester... Les ravages du VIH en France sont plus connus : 120 000 personnes sont séropositives et 25 000 vivent avec le sida. 6 000 contaminations ont lieu tous les ans. Rendons hommage au travail d'une bonne dizaine d'associations lyonnaises qui œuvrent à la prévention et au dépistage des MST-sida !

> Réalisation

■ Lyon, Dakar et Rabat unis contre le VIH !

Lancé il y a trois ans avec le soutien de Bernard Kouchner, le programme européen Esther a mis en place une coopération Nord/Sud d'assistance hospitalière sur la prise en charge du VIH. Les hôpitaux africains et du sud-est asiatique sont plus particulièrement concernés. L'objectif est d'apporter un soutien logistique dans l'organisation de la prise en charge des patients atteints de VIH : gestion des filières actives de consultation, création de fichiers, mise en place de programmes biologiques, thérapeutiques... Le programme comporte deux grands volets : des actions de formation par l'organisation de stages dans des hôpitaux français et une aide financière très ciblée pour l'achat de matériel selon les besoins exprimés par le partenaire. En cas de besoin, du personnel français assure sur place par l'installation du matériel.

Le CHU de Lyon participe activement à ce programme au travers de deux coopérations : la première entre le CHU de Rabat et le service d'hépatogastro-entérologie du Professeur Christian Treppe à l'Hôtel-Dieu, et la seconde entre le service des maladies infectieuses et tropicales du Professeur Dominique Peyramond de l'Hôpital de la Croix-Rousse avec l'hôpital Le Dantec de Dakar. Dans ce cadre, différents services du CHU ont accueilli à l'automne dernier un pharmacien, un médecin, un infirmier et un assistant-social sénégalais. L'été 2005 prévoit une formation à Dakar sur le thème des accidents d'exposition au sang et de leur prévention parmi le personnel de soin.

> **Contact** : Dominique Peyramond
Tél. 04 72 07 17 44
dominique.peyramond@chu-lyon.fr

L'essentiel des efforts des acteurs locaux préoccupés de surveillance sanitaire mondiale et/ou d'humanitaire reste cependant tourné vers l'étranger. Citons, bien sûr, le tour de force réalisé en 1974 par la Fondation et l'Institut Mérieux qui, face à une épidémie de méningite au Brésil, réussissent à vacciner 100 millions de personnes en 100 jours ! L'expérience convaincra Charles Mérieux de la nécessité de fonder une école de professionnels de l'humanitaire : ce sera Bioforce en 1983. L'année 2000 est un grand cru : le Fonds Mondial pour les Vaccins s'installe à Lyon, la convention d'implantation de l'OMS Lyon est signée et le Centre Européen de Santé Humanitaire ouvre ses portes ! Dans la foulée, le Groupement Interarmées des Actions Civilo-Militaires est créé en 2001. Dotée également d'une plateforme d'envois humanitaires, Bioport, l'agglomération lyonnaise retrouve ses manches contre les virus... !

Fiche d'identité

■ Groupement Interarmées des Actions Civilo-Militaires

Créé en 2001 pour professionnaliser les forces d'intervention dans les pays se relevant d'un conflit, le GIACM est appelé à servir d'interface entre la population civile, les instances internationales, les ONG et les impératifs militaires. Trois missions à son actif :

- faciliter l'action de la force chargée d'accompagner le pays vers le rétablissement d'un état de droit ; les troupes doivent être acceptées et reconnues comme servant au maintien de la paix ;
- rétablir progressivement les fonctions vitales civiles et économiques du pays en concertation avec les autorités locales, les ONG et les instances internationales ;
- intervenir en cas de nécessité en tant que force humanitaire.

Implantée à Lyon au Quartier Général Frère, cette unité nationale est constituée de 530 personnes issues des différents corps de l'Armée.

> **Contact** : Premier Maître Couroussé
tél. 04 37 27 28 56
giacm-lyon@giacm.terre.defense.gouv.fr

Retrouvez plus d'informations sur le GIACM sur www.milenaire3.com



■ Nouvelle direction pour la Fondation Mérieux

C'est une directrice qui remplace le Professeur Marc Girard, parti à la retraite fin 2003 : Darshna Tanna, ancienne General Manager de la filiale de bioMérieux à Toronto, Canada, a pris ses fonctions le 1er août 2004. De formation scientifique (biologiste, immunologiste), Mme Tana a également un MBA en poche.

Les traditionnelles actions de la Fondation Mérieux sont revues et corrigées par un véritable souci d'ouverture à l'international et une présence accrue sur le terrain : colloques scientifiques, formations en santé publique et programmes d'intervention sont ciblés sur la lutte contre les maladies émergentes. L'approche se veut globale : pour contrer les maladies dites de la pauvreté (VIH, tuberculose et malaria), la Fondation n'hésite pas à financer des actions de micro crédit en Chine, Inde, Brésil et Afrique... Autre nouveauté plus locale : le Centre de Conférences les Pensières, situé à Veyrier du Lac à Annecy et jusque-là réservé aux colloques et formations de la Fondation, est désormais ouvert aux organisations et entreprises qui partagent les valeurs de la Fondation Mérieux. Avis aux organisateurs d'événements, qui, d'une pierre deux coups, peuvent ainsi contribuer aux ressources de la Fondation Mérieux !

> **Contact** : Katia Mielczarek
 tél. 04 72 40 79 79
 fondation.lyon@fondation-merieux.org

Fiche d'identité

■ Fonds Mondial pour les Vaccins : sauver un million supplémentaire d'enfants par la vaccination entre 2004 et 2006 !

Sur les 130 millions d'enfants qui naissent chaque année dans le monde, plus de 30 millions ne bénéficient d'aucune vaccination, notamment dans les pays les plus pauvres. Parmi eux, près de 3 millions meurent de maladies évitables par un vaccin.

Le Fonds Mondial pour les Vaccins créé en 2000 a pour but de permettre à tous les enfants du monde d'avoir accès à la vaccination. Ce fonds constitue le bras financier de l'Alliance Mondiale pour les Vaccins et l'Immunisation (Global Alliance for Vaccines and Immunization : GAVI), un partenariat public-privé novateur regroupant des Etats, la fondation Bill & Melinda Gates, des fabricants de produits pharmaceutiques, des institutions de recherche et de santé publique, des fondations, l'UNICEF, la Banque Mondiale et l'OMS. Le fonds offre un soutien aux pays pauvres pour introduire de nouveaux vaccins dans leurs programmes nationaux (vaccins contre la fièvre jaune, l'hépatite B, etc.), financer le renforcement des structures logistiques et sanitaires permettant la vaccination et améliorer la sécurité des injections.

Plus d'1,3 milliard de dollars a été levé auprès d'une dizaine de pays, de l'Union Européenne et de fondations pour financer les programmes de vaccination dans 71 pays. Selon l'OMS, environ 700 000 vies ont été sauvées entre 2000 et 2003, dont 500 000 par le vaccin contre l'hépatite B. Par la Campagne Mondiale pour l'Immunisation des Enfants, le fonds envisage de porter ce nombre à un million supplémentaire entre 2004 et 2006. Le fonds, dont Nelson Mandela est Président émérite, a été dirigé jusqu'en janvier 2005 par un ancien dirigeant d'Aventis Pasteur, Jacques-François Martin et depuis par le Docteur Julian Lob-Levyt.

> **Contact** : Stéphanie Lamarque
 tél : 04 72 56 21 05
 slamarque@vaccinefund.org

Le maintien du Bureau de l'OMS Lyon s'inscrit dans une volonté politique régionale de constitution d'un infectiopoôle rhônalpin

Entretien avec le Docteur Stefano Lazzari, Directeur du Bureau de l'Organisation Mondiale de la Santé à Lyon, Département des Maladies transmissibles, Surveillance et Action. (EXTRAITS)

Propos recueillis par Laure Bornarel, le 23 février 2005.

Pourriez-vous retracer l'historique de l'implantation du Bureau de l'OMS à Lyon ?

La première convention a été signée le 6 mai 2000 pour une durée initiale de cinq ans : elle est le fruit d'un accord passé entre le gouvernement français, le Grand Lyon, la Fondation Mérieux et l'OMS. Le choix de Lyon ne s'est pas fait par hasard. Il résulte localement de la poursuite d'une politique de développement scientifique, institutionnel et industriel axée autour de la vaccinologie, l'immuno-virologie et les biotechnologies, politique historiquement initiée par Charles Mérieux. La convention a été signée car il y avait une convergence d'intérêts. La vocation initiale du Bureau OMS de Lyon est, en effet, de renforcer les capacités de diagnostic des laboratoires de santé publique des pays en voie de développement dans le domaine des maladies infectieuses : c'est l'une des principales conditions pour améliorer le réseau de surveillance international et faciliter les réponses adéquates en cas d'épidémie. Le budget attribué lors de la convention s'élevait à 21 millions d'euros pour les cinq ans, dont 15 millions fournis par les partenaires en numéraire et en nature (mise à disposition d'experts de l'Institut de Veille Sanitaire et de l'Institut Pasteur, prêts de locaux de bureaux...) et 6 millions que l'OMS s'engageait à mobiliser auprès d'autres bailleurs de fonds. Les portes du Bureau ont, dans les faits, été ouvertes en février 2001, avec une équipe initialement prévue de 17 personnes.

Pourriez-vous présenter le mandat et les moyens de l'Organisation Mondiale de la Santé ?

Fondée en avril 1948, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comprend les 192 Etats Membres des Nations Unies réunis chaque année en Assemblée Mondiale de la Santé. Cette Assemblée, chargée d'approuver le budget et le programme de l'Organisation, nomme le Directeur Général de l'OMS pour une période de cinq ans : le Dr Jong-Wook Lee est entré en fonction en juillet 2003. L'OMS a pour but d'élever la population mondiale au meilleur niveau de santé possible, la santé étant définie non pas comme une absence de maladie ou d'infirmité mais comme un état de bien-être physique, mental et social. Concrètement, cela se traduit par deux fonctions. La première est la définition de normes et standards internationaux en matière de santé publique. Pour chaque norme à établir, les meilleurs experts mondiaux sur la question sont rassemblés. Leurs conclusions collectives servent de base à l'élaboration d'une recommandation. Les pays sont ensuite libres de la suivre ou non, mais ils peuvent s'y référer. La seconde fonction de l'OMS est d'apporter un soutien technique aux pays qui souhaitent mettre en œuvre ces normes. Les pays en voie de développement sont les plus demandeurs. L'OMS se compose d'un siège social à Genève, de six « bureaux régionaux » implantés sur chaque continent et de 142 bureaux nationaux qui jouent un rôle de conseil technique auprès des Ministères nationaux de la Santé. Au total, l'Organisation emploie quelques 8 000 personnes : environ 2 500 à Genève, 2 500 dans les bureaux régionaux et le reste sur le terrain. Son budget annuel s'élève à près de 2,8 milliards de dollars. Il se constitue à 31% de contributions régulières des états membres (selon leur taille et leur capacité économique) et à 69% de contributions volontaires de bailleurs de fonds majoritairement publics soutenant un projet ou une activité spécifique.

Comment s'intègre l'activité du Bureau OMS Lyon dans ce contexte ?

Nous appartenons à l'un des 9 groupes structurant l'OMS, la Division des Maladies Transmissibles. A l'échelle planétaire, les nouvelles infections émergentes constituent une menace perpétuelle pour la santé de l'humanité. Décès, souffrances, fermetures de frontières, sanctions commerciales : lors d'une flambée épidémique, le coût humain et matériel est lourd. Dans le cadre du Règlement Sanitaire International, l'OMS assure un travail de dépistage et d'endigage des épidémies et infections émergentes. Elle met sur pied des programmes spécifiques pour les maladies infectieuses connues et active en permanence un réseau international d'alerte et d'action. Un des piliers essentiels de la

stratégie de lutte contre les épidémies est le renforcement des capacités nationales de détection et de réponse aux maladies transmissibles. Cette dernière activité était insuffisamment développée et la possibilité d'ouvrir un Bureau du Département des Maladies transmissibles – Surveillance et Action à Lyon était donc l'occasion de lui donner toute sa place. De fait, cette délocalisation d'une activité gérée a priori par le siège est une première pour l'OMS : nombre de bureaux OMS sont décentralisés en Europe et dans le monde, mais ils ont des mandats relativement indépendants. Notre Bureau lyonnais fait partie intégrante de l'activité du siège, y compris du point de vue administratif. A ce jour, l'expérience semble concluante : en tant que petite structure, nous gagnons en flexibilité, le potentiel de partenariats locaux à déployer n'est pas négligeable et nous disposons d'une capacité accrue à mobiliser des fonds car nos actions sont plus lisibles... La proximité géographique avec Genève est certes un atout, mais nous travaillons de plus en plus par visioconférences. Notre exemple sera peut-être le futur de l'OMS !

Comptez-vous développer des partenariats avec des acteurs locaux ?

Les compétences de l'Institut Pasteur, de l'Institut de Veille Sanitaire, de l'Institut de Recherche pour le Développement et le Service de Santé des Armées ont déjà fourni une aide précieuse au Bureau de l'OMS Lyon. La proximité d'excellents partenaires techniques à portée de main comme par exemple le laboratoire P4 Jean Mérieux INSERM, l'Université Claude Bernard Lyon 1 ou le Centre Européen de Santé Humanitaire, a été un facteur de succès pour la mise en œuvre des programmes de notre Bureau. Les interactions avec des agences et associations telles que le Réseau d'Epidémiologie Clinique International Francophone, Biologie Sans Frontières, l'ARTEB et la Fondation Scientifique de Lyon sont vivement appréciées. Des discussions sont engagées pour l'élaboration de programmes d'intérêt commun avec les Hospices Civils de Lyon, Interpol, Bioport et d'autres. Notre volonté pour les cinq ans à venir est de mieux enraciner notre activité via la multiplication de partenariats locaux pertinents : c'est l'une de nos priorités. ■

Retrouvez la globalité de l'interview de Stephano Lazzari sur www.millenaire3.com

Contactez-les

>> Institutions et entreprises

Animage

contact : Emmanuel Chereul (chef de production)
Bât. CERMEP, Hôpital Neuro-Cardiologique
59, boulevard Pinel 69003 Lyon
tél. 04 72 68 86 34 - fax. 04 72 68 86 10
emmanuel.chereul@cermep.fr
www.eumorphia.org

Animage propose aux scientifiques des laboratoires privés et du secteur académique des solutions d'imagerie pour suivre les évolutions pathologiques ou thérapeutiques chez le petit animal... à terme, les découvertes sont bien sûr exploitées au profit de la santé humaine.

Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé, afssaps

contact : Florence Fuchs, Directrice
321 av Jean Jaurès 69007 LYON
tél. 04 72 76 06 10 - fax. 04 72 76 06 15
florence.fuchs@afssaps.sante.fr
www.afssaps.sante.fr

Le site lyonnais de l'afssaps est spécialisé dans le contrôle des produits immunologiques et des vaccins et est compétent pour délivrer les certificats de libération des lots commercialisés en Europe. Par la qualité et la diversité de son expertise, il est devenu, au niveau européen, l'autorité de référence dans ce domaine.

bioMérieux

376 chemin de l'Orme 69280 Marcy l'Etoile
tél. 04 78 87 20 00 - fax. 04 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>

bioMérieux est un groupe mondial spécialisé dans le diagnostic in vitro destiné à des applications médicales et industrielles.

Charles River Laboratories

contact : Christophe Berthoux
Domaine des Oncins BP 0109 69592 L'Arbresle
tél. 04 74 01 69 69 fax. 04 74 01 69 99
www.criver.com

Charles River Laboratories est impliqué dans la production et la maintenance d'animaux transgéniques. L'entreprise réalise des modèles animaux pathologiques en tant que partenaire de la recherche biomédicale.

Centre Départemental d'Hygiène Sociale, CDHS

contact : Anne-Sophie Ronnaux-Baron
31, rue du souvenir BP 9222 69264 Lyon cedex 09
tél. 04 78 47 82 60 - fax. 04 78 47 77 98
cdhs@cdhs.asso.fr

Association reconnue d'utilité publique, le CDHS fait de la prévention pour la tuberculose et les maladies respiratoires, le tabagisme et les MST-sida. Le CDHS est entièrement financé par le Conseil général.

Centre Européen de Santé Humanitaire, CESH

contact : Dominique Baudon
Université Claude Bernard Lyon 1
50, avenue Tony Garnier 69366 Lyon cedex 07
tél. 04 37 28 74 57 - fax. 04 37 28 74 58
info@cesh.org
www.cesh.org

Organisme regroupant des Universités, des Centres Hospitalo-Universitaires, la Fondation Mérieux et le Service de Santé des Armées, le CESH est un outil transversal de formation, de recherche et d'expertise dans les domaines de l'humanitaire et de la solidarité.

Esther

contact : Dominique Peyramond
Service des maladies infectieuses et tropicales, Hôpital Croix-Rousse
103, Grande-Rue de la Croix-Rousse
69 317 Lyon Cedex 04
tél. 04 72 07 17 44 - fax. 04 72 07 17 50
dominique.peyramond@chu-lyon.fr

Le programme européen Esther a mis en place une coopération Nord/Sud d'assistance hospitalière sur la prise en charge du VIH.

Fonds Mondial pour les Vaccins

cContact : Stéphanie Lamarque

41 quai Fulchiron 69005 Lyon (avant déménagement à Genève durant l'été)

tél : 04 72 56 73 10

slamarque@vaccinefund.org

<http://www.vaccinefund.org>

Le Fonds Mondial pour les Vaccins a pour but de permettre à tous les enfants du monde d'avoir accès à la vaccination

Fondation Mérieux

contact : katia Mielczarek

17, rue Bourgelat 69002 Lyon

tél. 04 72 40 79 79- fax. 04 72 40 79 34

fondation.lyon@fondation-merieux.org

www.fondation-merieux.org

La Fondation Mérieux organise des colloques scientifiques, des formations en santé publique et des programmes d'intervention ciblés sur la lutte contre les maladies émergentes.

Groupement Interarmées des Actions Civilo-Militaires

contact : Premier Maître Couroussé

Quartier Général Frère BP 37 69998 Lyon Armées

giacm-lyon@giacm.terre.defense.gouv.fr

tél. 04 37 27 28 56 fax. 04 37 27 30 19

Créé en 2001 pour professionnaliser les forces d'intervention dans les pays se relevant d'un conflit, le GIACM est appelé à servir d'interface entre la population civile, les instances internationales, les ONG et les impératifs militaires.

Lyon BioAdvisor®

contact : Laure Perrin-Vidoz

Grand Lyon, Direction des Affaires Economiques et Internationales

20, rue du Lac, BP 3103 69399 Lyon Cedex 03

tél. 04 78 63 42 31 - fax. 04 26 99 38 74

ibarbelet@grandlyon.org

www.entreprendre.grandlyon.com

L'ensemble des acteurs publics du territoire impliqués dans le développement économique de la filière biotechnologies se sont fédérés sous la bannière Lyon BioAdvisor® pour proposer une offre de service personnalisée aux porteurs de projets.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

contact : Eliane Rodriguez

58, avenue Debourg 69007 Lyon

tél. 04 72 71 64 70 - fax. 04 72 71 64 71

csrlyon@lyon.who.int

www.who.int/csr/labepidemiologie/en

RECIF

contact : Hélène PELLET

Université Claude Bernard Lyon 1

8, avenue Rockefeller 69373 Lyon Cedex 08 FRANCE

tél. 04 78 77 28 33 - fax. 04 78 77 70 97

hpellet@rockefeller.univ-lyon1.fr

<http://recif.univ-lyon1.fr>

RECIF est un réseau francophone ayant pour mission de promouvoir l'enseignement et la recherche appliquée en épidémiologie clinique en France et dans les pays francophones.

viRgil

contact : Professeur Fabien Zoulim

Unité Inserm 271 Virus des hépatites et pathologies associées

151 Cours Albert Thomas - 69003 Lyon, France

tel. 04 72 68 19 70 fax. 04 72 68 19 71

zoulim@lyon.inserm.fr

www.virgil-net.org

Rhône-Alpes Génopole

contact : Anne Giraudel

Fondation Rhône-Alpes Futur

89, rue Bellecombe 69003 Lyon

tél. 04 37 69 73 30 - fax. 04 72 34 87 54

anne.giraudel@rhone-alpes-futur.org

[//www.ens-lyon.fr/genopole-rhone-alpes](http://www.ens-lyon.fr/genopole-rhone-alpes)

Objectif : structurer la recherche publique en génomique et la filière biotechnologique.

Sanofi Pasteur
Campus Mérieux
1541 Avenue Marcel Mérieux 69280 Marcy L'Etoile
tél. 04 37 37 01 00 - fax. 04 37 37 38 54
<http://sanofipasteur.fr>

Sanofi Pasteur propose des combinaisons vaccinales pédiatriques, des vaccins contre la grippe, contre la poliomyélite, contre la méningite, des vaccins de rappel adultes et des gammes de produits destinés aux voyageurs et aux zones endémiques.

>> Acteurs

Association de Lutte contre le Sida

contact : Valérie Bourdin
16, rue Pizay 69001 Lyon
tél. 04 78 27 80 80 - fax. 04 78 39 15 61
als@sidaweb.com
www.sidaweb.com

L'association de Lutte contre le Sida accueille, informe, fait de la prévention et aide les personnes touchées par le VIH.

Bioforce

contact : Marie Perroudou
9, rue Aristide Bruant
69694 Vénissieux cedex
tél. 04 72 89 31 48
entreprises@bioforce.asso.fr

Créé par Charles Mérieux en 1983, l'Institut Bioforce Développement est un centre de formation, d'orientation et d'expertise en solidarité internationale et locale. Il est dédié à la professionnalisation des acteurs de l'humanitaire, dans des contextes d'urgence ou de développement.

Biologie Sans Frontières

contact : Christian COLLOMBEL
Palais de la Mutualité (3^e étage) 1bis place Jutard 69003 Lyon
tél. 06 24 32 27 11
Christian.Collombel@sante.univ-lyon1.fr
www.bsف.asso.fr

Cette association d'aide au développement durable en biologie médicale réunit des professionnels de la biologie clinique dont le but est d'aider les laboratoires d'analyse dans les pays économiquement défavorisés à remplir leur rôle en santé publique.

Médecins du Monde

contact : Marion Gachet
1, place du Griffon 69001 Lyon
tél. 04 78 29 59 14 - fax. 04 78 29 55 91
Lyonmdm@club-internet.fr
www.medecinsdumonde.org

Une association qui a pour vocation de soigner les populations dans des situations de crise ou d'exclusion et de témoigner des entraves à l'accès aux soins et des atteintes aux droits de l'homme.

Médecins Sans Frontières

contact : Stephanie Dalzon
5, rue des Remparts d'Ainay 69002 Lyon
tél. 04 78 42 86 50
msf-lyon@paris.msf.org

L'antenne de Lyon s'occupe du recrutement des professionnels pour les missions de l'ONG à l'international.

Approfondissez sur Millenaire3.com

>> Texte d'auteur

La formation des acteurs de l'humanitaire, facteur du développement durable
Benoît Silve, Directeur Général, Institut Bioforce Développement

RÉVOLUTION BIOLOGIQUE ET NOUVEAUX MAILLAGES DU TERRITOIRE

Depuis une vingtaine d'années, le champ de la recherche et des applications industrielles de la biologie humaine est le témoin d'une révolution quasi-permanente, où les avancées réelles en matière de prévention (immunisation...), de diagnostic et de traitement des maladies, côtoient des promesses non encore tenues (vaccins à ADN nu, thérapie génique...).

Les innovations scientifiques et techniques sont le ferment premier de ces mutations : génie génétique qui impacte l'ensemble des disciplines scientifiques et leurs applications, mais aussi micro/nanotechnologies qui produisent de leur côté une rupture technologique tant sur le plan du diagnostic, de la thérapeutique que de la sécurité (bioinformatique qui se combine par exemple à la miniaturisation des outils du diagnostic pour donner naissance aux puces à ADN...).

D'autres facteurs sont aussi en cause : globalisation économique à travers la relocalisation d'activités et le recentrage des entreprises sur leurs métiers les plus rentables (la quête des blockbusters pharmaceutiques en est un aspect), contraintes réglementaires et de qualité croissantes depuis les essais cliniques jusqu'à la production, émergence de nouveaux pays producteurs comme l'Inde ou la Chine, impacts de mutations démographiques et sociétales (représentations du vaccin, du corps malade, obèse ou vieillissant...)

Ces mutations impactent le travail au quotidien des entreprises et laboratoires rhône-alpins et la manière dont les acteurs collaborent...

Avant d'envisager le renforcement des liens de collaboration entre le pôle bio à Lyon (diagnostic et vaccins, viro-immunologie et biologie animale) et le pôle nano à Grenoble (micro/nanotechnologies, biologie structurale, protéomique), enjeu fort pour le territoire, prenons la mesure des principales innovations scientifiques et techniques.



Un faisceau d'innovations créé par les biotechnologies

L'ensemble des disciplines relevant de la biologie a été impacté par la révolution des biotechnologies, du génie génétique et de la biologie moléculaire : étude des gènes des anticorps par exemple en immunologie, étude et transformation du génome des virus et des bactéries, élaboration de vaccins génétiquement modifiés, le vaccin contre l'hépatite B (1987) étant le premier vaccin produit par génie génétique, perspectives de nouveaux produits thérapeutiques issus du séquençage du génome humain... Les biotechnologies représentent déjà 10% du marché mondial des médicaments et 40% des nouvelles molécules enregistrées annuellement. Et sur près de 400 nouveaux projets de vaccins à l'étude dans le monde, 85% sont portés par des entreprises de biotechs !

Les biotechnologies couvrent l'ensemble des techniques qui utilisent des organismes vivants dans l'élaboration de nouveaux produits et procédés visant à améliorer la santé, l'environnement naturel et la nutrition. Elles jouent un rôle dans la prévention (médecine prédictive, vaccins, détection de produits toxiques), la détection (identification de certains gènes, de protéines comme les virus, bactéries...) et la guérison des maladies (synthèse des hormones, obtention d'antibiotiques ou de biomatériaux pour remplacer des tissus, thérapie génique). Les premiers domaines thérapeutiques des biotechnologies sont d'abord l'oncologie, les maladies infectieuses, le système immunitaire, le système nerveux central, le métabolisme et les maladies génétiques (cabinet Deloitte et Touche).

Les biotechnologies forment une des sources majeures de l'innovation par l'essor des protéines recombinantes, ou par l'utilisation croissante des anticorps thérapeutiques, (on y a déjà recours pour le cancer, les rejets de greffe, les maladies auto-immunes, infectieuses et cardiovasculaires...)

De nouveaux types de vaccins sont apparus avec le développement des biotechnologies. Dans le cas des vaccins sous-unitaires, la protéine caractéristique du microbe est produite à partir de son gène dans des cultures cellulaires *in vitro*. La protéine est ensuite purifiée, puis couplée à une molécule porteuse, ou associée à un adjuvant chargé de stimuler le système immunitaire. Avec les vaccins recombinants, la protéine vaccinale est amenée par un agent infectieux dont le génome a été modifié de façon à la lui faire produire. Quant à la vaccination génétique (injection d'une séquence d'ADN dans la protéine vaccinale), elle fait ses premiers pas.

Le diagnostic moléculaire et cellulaire : un outil de dépistage, de prévention et de suivi des pathologies

En infectiologie, alors que le diagnostic médical a longtemps reposé sur l'analyse de manifestations cliniques et sur l'analyse biologique, l'avènement de la biologie moléculaire et du génie génétique dans les années 70 a ouvert la voie au diagnostic moléculaire, c'est-à-dire à l'ensemble des techniques de biologie moléculaire utilisées dans le diagnostic des maladies. Révolutionnaire, il permet en particulier l'identification des organismes pathogènes, et l'amélioration du diagnostic en infectiologie.

La mise au point de nouveaux tests de diagnostics (automates d'analyse multiparamétrique pour obtenir rapidement les résultats d'analyses biologiques par exemple) relève des grandes avancées du diagnostic moléculaire et cellulaire. Son impact majeur se situe dans le dépistage, la prévention et le suivi des pathologies et de l'état de santé du patient.

Les progrès engagés dans le diagnostic *in vitro* devraient favoriser l'amélioration de la sensibilité des dispositifs, la miniaturisation et l'automatisation pour accroître le nombre d'analyses, voire même le développement des tests réalisés directement par les individus ou les professionnels de santé (" home tests ").

Une illustration : l'identification des anomalies génétiques impliquées dans certaines maladies a permis de mettre au point des " tests génétiques " permettant de les repérer dans l'ADN des patients (par bio puces en particulier). L'ADN est extrait d'un prélèvement de cellules, puis analysé pour y détecter la séquence recherchée. Des tests existent pour la mucoviscidose, la maladie de Creutzfeldt-Jacob, certains cancers ou le diabète.

Le diagnostic et la surveillance des agents pathogènes relèvent notamment des missions du P4 Jean Mérieux/INSERM (situé à Lyon Gerland), et la réactivité apportée par ces techniques est un facteur majeur dans la lutte contre les risques de pandémie ou d'action bio terroriste.

“Aujourd’hui, nous disposons d’une panoplie de nouveaux outils qui découlent non pas de l’immunologie, mais de la biologie moléculaire”

Entretien avec le Professeur Marc Girard, ancien Directeur général de la Fondation Mérieux et professeur à l’Institut Pasteur, connu notamment pour ses recherches sur le vaccin contre le sida. (EXTRAITS)

Propos recueillis par Cédric Polère et Laure Bornarel, le 31 janvier 2005.

Quelles innovations percevez-vous dans le champ de l’immunologie ?

Le grand succès de l’immunologie a consisté à montrer au niveau génétique comment les gènes des anticorps sont constitués à partir d’éléments génétiques épars sur le génome qui vont se rassembler de manière aléatoire et être sélectionnés en réponse à l’antigène. La cellule dotée du bon réarrangement chromosomique produit alors le bon type d’anticorps et répond à la présence de l’antigène en proliférant et en produisant ces anticorps. C’est ainsi que tout un chacun répond à l’antigène de la coqueluche, du tétanos, etc.

Par ailleurs, une nouvelle sous-discipline apparaît : l’étude des cellules dendritiques, dites présentatrices d’antigène. Situées dans le derme et les muqueuses, elles sont les premières en contact avec une agression. Ce sont elles qui sont chargées de capter les antigènes extérieurs, provenant des divers pathogènes, et de les transporter jusqu’aux ganglions lymphatiques pour les présenter aux cellules du système immunitaire.

Qu’ont apporté les biotechnologies et en particulier le génie génétique à la vaccinologie ?

Aujourd’hui, nous disposons d’une panoplie de nouveaux outils qui découlent non pas de l’immunologie, mais de la biologie moléculaire. Cette discipline a tellement imprégné les autres qu’il n’est plus pensable de faire de la virologie ou de la microbiologie en l’ignorant. La biologie moléculaire a permis de produire ce que l’on appelle des organismes génétiquement modifiés (OGM). Le vaccin contre l’hépatite B est un OGM, comme tous les vaccins en développement. Si l’opinion publique le savait, peut-être verrait-elle son opinion sur les OGM ! La manipulation du génome d’une bactérie ou d’un virus vise par exemple à les rendre plus « amicaux », pour leur faire perdre leur caractère pathogène. On produit alors ce que l’on appelle des vaccins vivants atténués, par mutation ou par suppression d’un ou de plusieurs gènes de virulence. A titre d’exemple, le choléra sécrète une toxine qui est responsable du pouvoir pathogène de la bactérie. En enlevant le gène responsable de la partie toxique de la toxine, on obtient une bactérie qui vit très bien et sécrète un embryon de toxine capable de vacciner contre la toxine dangereuse ; le tout sans faire de mal car elle a perdu son caractère pathogène ! Ce vaccin vivant existe et vaccine efficacement contre le choléra.

Pouvez-vous expliquer comment l’élaboration des vaccins a changé avec la biologie moléculaire et le génie génétique ?

Prenons l’exemple de l’hépatite B. Nous savions vacciner contre l’hépatite B avec l’antigène de surface (l’antigène HBS), présent chez les porteurs chroniques de virus. Ces porteurs une fois dépistés étaient incités à donner leur plasma. En laboratoire, nous purifions l’antigène présent dans ce plasma, le traitons avec un peu de formol pour inactiver les microbes qui auraient pu rester... C’était le vaccin ! Puis sont apparus le sida et la maladie de Creutzfeldt Jakob. Nous ne pouvions prendre le risque de maintenir le procédé de prélèvement de l’antigène dans le plasma humain.

C’est à ce moment que sont arrivés le génie génétique et la biologie moléculaire. La biologie moléculaire qui s’est faite essentiellement à l’Institut Pasteur et à l’Université de Californie (San Francisco) a consisté d’abord à séquencer le génome du virus de l’hépatite B, à comprendre à quoi servaient les différents gènes, à isoler le gène qui correspondait à l’antigène de surface, à le prélever et à le mettre dans une levure (équipe américaine) ou dans une cellule animale (équipe Pasteur). Ces cellules se mettent à sécréter l’antigène de surface du virus de l’hépatite B. Il ne reste plus qu’à le purifier et à le traiter au formol. On obtient alors un produit contrôlé, avec une connaissance de la souche et des milieux utilisés. On s’affranchit du plasma humain qu’on ne contrôle pas et dans lequel il peut y avoir un ou des pathogènes non dépistés. Cela a été une énorme avancée, le premier vaccin produit par génie génétique.

Comment est-on alors passé de la recherche à la production industrielle ?

Une fois que nous avons obtenu des levures et des cellules animales qui secrétaient l'antigène de l'hépatite B, le développement est passé aux grandes entreprises pharmaceutiques. Par exemple à Pasteur Vaccins, succursale de l'Institut Pasteur et de l'Institut Mérieux, nous avons industrialisé le process pour la production, vérifié que le produit n'était pas toxique, donnait bien des anticorps, que ces anticorps étaient protecteurs chez le chimpanzé... A partir de là nous avons soumis les dossiers en règle aux différentes autorités réglementaires, puis avons commencé l'étude chez l'homme : la phase 1 pour vérifier que le produit est bien toléré et ne suscite pas d'effets secondaires, la phase 2 pour vérifier qu'il induit bien une réponse immunitaire. Aujourd'hui, il faut ajouter la phase 3 obligatoire (vérifier l'efficacité du produit), qui n'était pas exigée pour ce vaccin à cette époque. Nous avons fait un transfert de technologie à Taiwan. C'était magnifique. Maintenant, tous les enfants y sont vaccinés et le cancer du foie, premier cancer du pays (induit par l'hépatite B), est en train de régresser.

On parle aussi parfois du « vaccin ADN nu » : pouvez-vous expliquer de quoi il s'agit ?

Ce procédé de vaccination extraordinaire date de près de 10 ans. Les biologistes moléculaires utilisent, pour transporter des gènes, une sorte de mini-chromosome appelé plasmide. Ces petits éléments génétiques s'échangent très rapidement entre bactéries. C'est pour cette raison que la résistance aux antibiotiques se développe très vite dans la nature ! Du coup, le plasmide est devenu le véhicule idéal : on peut placer un gène de souris ou de virus dans le plasmide, qui va amplifier le gène ou le virus et le reproduire en grande quantité. A partir de ce moment, il est possible de le travailler, de le découper, le mutagéniser, etc. Ensuite, comme je l'ai décrit plus tôt avec l'antigène de l'hépatite C, on le place dans une levure ou dans une cellule animale pour qu'il exprime son gène et que la cellule « crache » l'antigène souhaité.

Un jour, un chercheur a eu l'idée : pourquoi, plutôt que de passer par une cellule, ne pas injecter directement le plasmide sous la peau de la personne ? C'est ce que l'on appelle le vaccin à ADN nu. Le plasmide est un élément d'ADN. Comme toujours, on l'a expérimenté sur la souris. On a mis le gène voulu sur le plasmide, injecté ensuite sous la peau de la souris. Une partie des plasmides est acheminée par les cellules dendritiques jusqu'aux ganglions, qui produisent l'antigène. On obtient ainsi un vaccin ! C'est extrêmement simple, et cela marche de manière superbe chez la souris. On a ainsi réussi à protéger des souris de la grippe avec des fifelins d'ADN ! Nous avons alors pensé que cela allait être formidable pour l'homme : nous parviendrions à produire des vaccins bon marché et ne craignant pas la chaleur, autant de caractéristiques intéressantes pour les pays en voie de développement.... Hélas, cela ne marche pas chez l'homme à un point suffisant. La société Merck qui s'est lancée avec des moyens considérables dans la voie ADN pour le sida a annoncé il y a 6 mois l'arrêt de cette voie.

Pourquoi ce procédé ne marche-t-il pas chez l'homme ? Nous ne le savons pas. En vain a-t-on mené des investigations du côté de la différence de code génétique homme/souris, des adjuvants, de l'encapsulation de l'ADN pour le protéger... Le résultat, c'est qu'il n'existe aujourd'hui pas de vaccin à ADN chez l'homme. En revanche, les vétérinaires sont en train de développer cette approche pour le cheval. Ce type de déconvenue nous rappelle qu'en matière de recherche, il faut toujours rester humble et très empirique. ■

Retrouvez la globalité de l'interview de Marc Girard sur www.millenaire3.com

■ Le laboratoire P4 " Jean Mérieux / INSERM "

La dénomination P4 se réfère au système de classement utilisé pour l'évaluation des risques encourus par le personnel qui travaille sur des micro-organismes. P4 est la protection maximale exigée : les micro-organismes manipulés provoquent chez l'homme ou l'animal une maladie grave ou mortelle se transmettant directement ou indirectement d'un individu à l'autre. Le laboratoire P4 " Jean Mérieux " répond au double impératif de préserver les chercheurs contre tous les risques d'infections et d'assurer une protection totale de l'environnement. C'est un laboratoire de grande taille où le personnel se déplace dans des combinaisons semblables à celles utilisées dans l'industrie nucléaire. Actuellement, il existe 15 laboratoires de ce type dans le monde dont 4 en Europe, celui de Lyon compris.

> Le P4, une structure sous la responsabilité de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)

En octobre 2000, la Fondation Mérieux et l'Institut Pasteur ont créé sous forme associative le «Centre de Recherche Mérieux Pasteur à Lyon». En janvier 2004, la Fondation Mérieux a transféré à l'INSERM la responsabilité totale du fonctionnement technique du P4 Jean Mérieux / INSERM et des activités scientifiques conduites.

> 5 missions pour le P4 Jean Mérieux / INSERM

- Une mission de santé publique : assurer la maintenance des locaux P4 et la formation des personnes susceptibles d'y travailler.
- Une mission de diagnostic et de surveillance des agents pathogènes "spéciaux" connus ou nouveaux, naturels ou liés à la malveillance (bioterrorisme).
- Une mission d'accueil d'équipes scientifiques INSERM et hors INSERM proposant des programmes nécessitant une protection P4.
- Une mission de gestion de la collection nationale des agents pathogènes spéciaux, en relation avec les propriétaires des souches.
- Une mission de participation aux relations internationales avec les pays disposant de P4, désirant travailler avec le P4 français ou désirant construire un P4 (Chine, Inde...)

> **Contact** : Thierry Vallet
web@cervi-lyon.inserm.fr

Plus d'informations sur le laboratoire Jean Mérieux / INSERM sur www.millenaire3.com

La prévention et le traitement thérapeutique

La prévention est assurée majoritairement par les vaccins, mais aussi par le suivi de l'état de santé, le dépistage, sans oublier le mode de vie et d'alimentation de chacun. Dans les années à venir, la prévention passera de manière croissante :

- par le développement de nouveaux vaccins contre les pathogènes émergents et ré émergents (VIH et hépatite C, cancer...);
- par de nouvelles technologies d'immuno-thérapie, de thérapie génique et cellulaire ;
- par le développement de nouvelles approches thérapeutiques immunologiques afin de spécialiser les traitements pour les maladies infectieuses et les cancers, optimiser les thérapies par les modes de délivrance, la potentialisation des principes actifs et leur vectorisation.

Le besoin préventif et thérapeutique est encore non satisfait dans le cas de nombreuses thérapies. Les enjeux consistent à approfondir la connaissance des pathologies, à produire des molécules de plus en plus efficaces et ciblées, à anticiper des évolutions pathologiques par la mise en place de programmes curatifs ou préventifs (diagnostic prédictif). On verra que le projet plus loin mentionné LYONBIPOLE se positionne sur ces thématiques.

■ Le champ du vaccin : une extension prévisible

> L'extension du champ du vaccin est liée d'abord au progrès scientifique et technique :

La période actuelle est marquée par l'introduction de nouveaux vaccins (recombinant pour l'hépatite B, Haemophilus influenza type b, Hépatite A, varicelle atténuée...), et de nouvelles combinaisons vaccinales (vaccin conjugué méningocoque-pneumocoque...). Ce mouvement devrait se poursuivre du fait des éléments suivants :

- de nombreuses maladies chroniques ont une origine infectieuse, comme les ulcères, les crises cardiaques et certains cancers, ce qui étend le champ du vaccin ;
- le vaccin n'est plus seulement dirigé contre les maladies infectieuses et utilisé de manière préventive, ce que traduit le boom annoncé des "vaccins thérapeutiques", ou vaccins de traitement (ex : sida). Ces vaccins servent à assister le système immunitaire en ciblant une maladie donnée, mais se situent à la périphérie de la définition du vaccin. A noter : plusieurs de ces vaccins sont en phase 3, mais aucun vaccin thérapeutique n'a encore été enregistré ;
- de nouveaux systèmes d'immunisation transforment l'approche de la vaccination (vaccins combinés, seringues plus sûres, injections sans aiguille, plantes et animaux transgéniques...);
- enfin, la diffusion des antibiotiques a renforcé la résistance des micro-organismes à leur égard, ouvrant aussi la voie à la vaccination (vaccin contre le pneumocoque, influenza type b, staphylocoque aureus...).

> D'autres facteurs sont également en cause :

Le marché du vaccin est lié à la démographie des PVD où plus de 80% des doses de vaccins produites dans le monde sont dirigées ; dans les pays développés, de plus en plus de vaccins (préventifs et thérapeutiques) s'adresseront à la population des " seniors". Récemment, le marché a basculé du côté du vaccin adultes/seniors, la vaccination infantile devenant minoritaire dans le marché du vaccin (52 contre 48%) ! De manière générale, on relève la tendance à ce que l'immunisation s'étende à tous les âges de la vie.

Les autres facteurs de développement du vaccin sont la montée en puissance des voyages et migrations, l'extension des démarches basées sur le concept de prévention, les initiatives de vaccination infantile dans les PVD (GAVI/Fonds Mondial pour le Vaccin), le risque de grandes pandémies. Enfin, le bioterrorisme alimente depuis la fin des années 90 une demande de vaccins contre des bactéries et des virus.

Néanmoins cette extension du champ du vaccin pourrait être freinée par deux facteurs d'ordre éthiques et sociétaux : la défense croissante de l'immunisation (vaccination) comme droit fondamental tend à définir les vaccins comme des biens publics, et non comme des produits à but lucratifs. Ensuite, dans les pays développés, la vaccination est appréhendée de plus en plus comme devant relever du choix individuel, dans un contexte de mise en avant du principe de précaution et d'éradication de nombreuses maladies.

> **Source principale :**

M. Gréco, « Development and Supply of Vaccines : An Industry Perspective, in New Generation vaccines », New York, M. Dekker, 2003.

“**Le métier du vaccin est un métier très difficile et compliqué. Si les sociétés peuvent changer de mains comme au Monopoly, les sites de production restent les mêmes**”

Entretien avec Michel Gréco. Celui-ci a réalisé l'essentiel de sa carrière à Rhône-Poulenc puis dans le groupe Mérieux, où il a exercé des fonctions de direction jusqu'en 2003. Cette réflexion libre et prospective sur les transformations du secteur de vaccin s'enracine dans cette expérience. Il est aujourd'hui administrateur d'entreprises de biotechnologies orientées vers la recherche et le développement de vaccins et de fondations internationales liées à la vaccination. (EXTRAITS)

Propos recueillis par Cédric Polère, le 28 février 2005.

Les entreprises de biotechnologies oeuvrant à l'invention de vaccins pourront-elles aller jusqu'au stade de leur production et de leur commercialisation et donc bouleverser le secteur ?
Un changement est perceptible. Les sociétés de biotechnologies qui travaillent à la découverte de nouveaux vaccins ou de nouvelles technologies vaccinales sont de plus en plus nombreuses. Ceci explique la part croissante des budgets consacrés aux contrats externes dans les stratégies de développement des sociétés, pas seulement en biologie. On pourrait presque imaginer dans un futur proche que les sociétés industrielles ne fassent plus de recherche, mais aient des compétences en interne qui leur permettent de dialoguer avec les pôles de compétences externes, universités ou sociétés de biotechs, et qu'elles se limitent au développement. La recherche et la découverte de nouveaux vaccins résultant de compétences extrêmement diversifiées, une société, quelle que soit sa taille, ne peut les réunir à elle seule, et se trouve obligée de faire appel à des compétences en immunologie, en chimie, etc. Cette tendance procède d'un mouvement inéluctable. Depuis que j'ai quitté Aventis Pasteur, je collabore avec des sociétés de biotechnologies impliquées dans la R&D de vaccins. Ces sociétés sont passées du stade de la recherche à celui du développement et commencent à atteindre le stade industriel. Intercell (Autriche) est en phase 3 de développement d'un vaccin contre l'encéphalite japonaise qui va être produit par une usine en Ecosse. De la même manière, je suis administrateur de VaxGen en Californie qui a mis au point un vaccin contre l'anthrax et vient d'obtenir un contrat fédéral de près d'un milliard de dollars, dans le cadre des programmes de défense contre le bioterrorisme. VaxGen a monté une usine et produira le vaccin, soit 75 millions de doses d'ici à 2 ans. Mais ces entreprises se cantonnent à des productions très ciblées. Dans le monde, très rares sont les sites comme Marcy-l'Etoile avec 2500 emplois et la possibilité de fabriquer des dizaines de vaccins différents dans des quantités considérables.

Sanofi Pasteur peut-elle s'attendre à la concurrence de nouveaux grands producteurs ?

La fabrication des vaccins est un processus tellement compliqué, impliquant exigences réglementaires, contrôles, risques élevés, investissements capitalistiques initiaux considérables, essais cliniques sur des cohortes de plus en plus nombreuses pour démontrer leur innocuité et leur efficacité, que cela rebute les candidats éventuels. De plus, le marché global du vaccin est assez restreint, même s'il se développe vite : il représente moins de 10 milliards de dollars au niveau planétaire, l'équivalent du plus gros médicament mondial. Les grandes entreprises pharmaceutiques sont peu intéressées à avoir une part de ce marché. En revanche, une fois qu'on est établi dans le métier, comme Sanofi Pasteur ou GSK, que les barrières technico-réglementaires protègent contre l'arrivée de concurrents trop nombreux, il n'y a pas de raison d'en sortir. Le métier du vaccin est aussi rentable que celui de la pharmacie. De plus, il est une belle " vitrine ", sans compter les raisons de politique nationale et le fait que la recherche biologique semble aujourd'hui plus prolifique que la recherche chimiothérapeutique. Pour toutes ces raisons, des sociétés comme Sanofi Pasteur ou GSK gardent leurs activités vaccins.

Quelles sont les évolutions dans le développement de nouveaux vaccins ?

Par la meilleure compréhension de l'étiologie, nous savons que les maladies d'origine virale ou bactérienne sont beaucoup plus nombreuses que nous ne le soupçonnions autrefois. Cela étend le champ du vaccin. Ainsi, nombre de cancers sont d'origine virale, comme le cancer du foie, souvent secondaire à une infection par l'hépatite B, mais

à longue distance. Le vaccin contre l'hépatite B protège alors indirectement contre la survenue de cancers. Autre exemple, chez la femme, les infections de l'utérus sont souvent provoquées par un virus appelé papilloma. Un vaccin contre ce type de cancer va être mis sur le marché par Merck. Ces développements repoussent le champ de la vaccination à des maladies qui ne sont pas d'évidence d'origine infectieuse.

Par ailleurs, on pense arriver à mettre au point des vaccins qui ne s'adressent pas forcément à des processus d'origine infectieux, mais à des processus hormonaux par exemple (certains cancers de l'estomac sont d'origine hormonale).

Deuxièmement, un champ complètement nouveau consiste à développer des vaccins dits thérapeutiques. Avec ces produits nous quittons d'une certaine manière le champ du vaccin qui est traditionnellement un agent de prévention des risques infectieux. Les vaccins thérapeutiques appartiennent plutôt à la famille des médicaments biologiques (et non chimiothérapeutiques). Aujourd'hui les vaccins à l'étude sont souvent d'abord des vaccins de traitement, avant d'être des vaccins de prévention. Ceci pour de multiples raisons, scientifiques, techniques, économiques ou de profil de produit. Dans le cas du sida par exemple, dans un contexte où aucun vaccin préventif efficace n'est envisageable à un horizon proche malgré 20 ans de recherches, les scientifiques ont imaginé d'utiliser les candidats-vaccins d'abord chez les personnes déjà malades du sida. Cela rejoint aussi des préoccupations économiques : il reviendra moins cher à la santé publique d'assumer le coût d'un vaccin thérapeutique distribué aux seuls malades que celui d'un vaccin préventif universel. En revanche, il faudrait évidemment un vaccin préventif dans les PVD.

Comment le développement de vaccins thérapeutiques s'inscrit-il dans la stratégie des entreprises ?

Si le développement se confirme dans le sens des vaccins thérapeutiques, les divisions vaccins des grands groupes seront cantonnées au champ du vaccin préventif, alors que les vaccins thérapeutiques, équivalent des médicaments prescrits par les médecins généralistes, seront distribués par les réseaux pharmaceutiques des mêmes groupes. Les vaccins deviendront alors plus essentiels à la stratégie des groupes pharmaceutiques. Parmi les 10 nouveaux médicaments annoncés actuellement par Merck, au moins 3 ou 4 seront des vaccins chers, susceptibles de susciter des chiffres d'affaires de plus d'un milliard de dollars, donc l'équivalent des blockbusters pharmaceutiques. Cela signifie que le concept de vaccination change, avec deux univers que je tendrais à différencier nettement : la vaccination préventive de masse traditionnelle qui constitue un métier en soi, et la vaccination comme nouvel outil biologique de traitement de maladies plus spécifiques. Dans certains cas, cette forme de vaccination entrera en concurrence avec le médicament chimio-thérapeutique. C'est à la fois un marché complètement différent du vaccin traditionnel en termes de développement, de financement et de prix, et un métier différent.

Comment percevez-vous la transformation de la géographie de la production des vaccins, avec l'émergence des PVD ?

Quand j'ai commencé dans l'industrie du vaccin dans les années 80, les producteurs européens de vaccins fournissaient 70% des vaccins achetés par l'UNICEF. Aujourd'hui, leur premier fournisseur mondial est le Serum Institute of India, société indienne qui fournit des vaccins sans forte valeur ajoutée comme la rougeole, le DTCoq, etc. Quelques producteurs du Tiers-Monde, surtout d'Inde et de Chine, commencent à émerger. Ils n'ont pas encore le niveau d'exigence réglementaire exigé dans les pays développés mais sont en train d'y parvenir. C'est un phénomène entièrement nouveau.

La perspective d'une délocalisation des centres de production situés à Lyon est-elle crédible ?

Il faut savoir que le métier du vaccin est un métier très difficile et compliqué. Si les sociétés peuvent changer de mains comme au Monopoly, les sites de production restent les mêmes. Ensuite, le cycle de vie du vaccin est très long. Cette caractéristique du vaccin est rarement comprise par les industriels de la pharmacie, qui veulent traiter du vaccin comme du médicament. Or, les vaccins contre le tétanos, la diphtérie, etc. utilisés aujourd'hui sont les mêmes qu'il y a 60 ans. Un vaccin se trouve périmé si apparaît un nouveau vaccin, meilleur. Cela a été le cas avec le vaccin du DTCoq à germe entier, remplacé par le vaccin DTCoq acellulaire qui engendre moins d'effets secondaires et de fièvre. Mais s'il n'y a pas ce vaccin meilleur, l'ancien vaccin reste. Il est très difficile et coûteux de démontrer la supériorité significative d'un nouveau vaccin par rapport à celui qu'il se destine à remplacer. Et en pratique, il y a fort peu de chances que de nouveaux vaccins soient développés.

Cette caractéristique est-elle une garantie de durabilité pour le pôle vaccinologie à Lyon ?

A moins de réaliser des erreurs stratégiques majeures, je pense que Sanofi Pasteur n'est aucunement menacée de déclin à terme prévisible. Ceci parce que le besoin en matière de vaccination est permanent. Il est très rare qu'une maladie soit totalement éradiquée : c'est le cas de la variole, mais remarquez que l'on produit des vaccins anti-varioliques dans le cadre du bioterrorisme. La production est répartie et représente des enjeux considérables du fait du budget que lui consacre le gouvernement américain. Quel paradoxe alors que c'est la seule maladie complètement éradiquée ! Quant à la polio, dont l'OMS n'a cessé depuis 15 ans d'annoncer l'éradication, la vaccination se poursuivra vraisemblablement dans les pays développés au moins durant 20 ans même après éradication, car il restera toujours un risque de contamination par le virus atténué ou depuis un pays du Tiers-Monde.

Se projeter dans l'avenir en sachant avec une quasi-certitude qu'elle sera présente dans 20 ou 30 ans est une grande chance pour une société comme Sanofi Pasteur. Ma crainte pour cette entreprise serait qu'elle ne réalise pas que sa "différence profitable" se situe dans les vaccins de prévention pour l'ensemble du monde, vaccins à bas prix mais rentables, et qu'elle se mette uniquement à travailler sur des projets à très forte valeur ajoutée potentielle, où le taux d'échec est considérable. Dans le pire scénario, Sanofi Pasteur pourrait se ruiner en recherche sans rien trouver, tout en perdant sa base historique. Le rachat d'Aventis Pasteur par Sanofi est de ce point de vue probablement une bonne nouvelle. Son président semble convaincu que le métier du vaccin est global et que l'entreprise ne peut se désintéresser d'une prévention large, y compris en direction des pays en voie de développement. Je pense que ceci pourrait contribuer à assurer la pérennité de l'entreprise. ■



Contactez-les

>> Acteur

Laboratoire P4 « Jean Mérieux »
Thierry Vallet
21, avenue Tony Garnier 69365 Lyon Cédex 07
web@cervi-lyon.inserm.fr
www.cervi-lyon.inserm.fr

> LYON – GRENOBLE : UNE COMPLÉMENTARITÉ AFFICHÉE DANS LE DOMAINE DU DIAGNOSTIC ET DE L'IMMUNOLOGIE ! <

La médecine est arrivée à un point de son histoire où le progrès médical est indissociable des nouveaux outils et apports issus des sciences de la vie et des nouvelles technologies de l'information. Les années 90 ont fait passer la santé à l'ère du numérique grâce aux avancées de la micro-électronique et des microtechnologies. Grande bénéficiaire, l'imagerie médicale a fait des progrès spectaculaires dans la visualisation de l'anatomie et des fonctions métaboliques. La décennie en cours connaît une révolution similaire avec l'essor des nanotechnologies et de la biologie moléculaire. En déchiffrant le séquençage des gènes de l'homme, le Projet du Génome Humain a ouvert la voie à la protéomique et à une meilleure compréhension des interactions gène-protéine-organisme. Très fortement impliquées dans la prévention, la compréhension et le traitement des maladies, nanotechnologies et biologie moléculaire ouvrent des perspectives considérables en termes de diagnostic précoce et personnalisé et de thérapies innovantes : miniaturisation des laboratoires de biologie cellulaire sur puce, analyse structurale et identification des agents pathogènes, biomédicaments, délivrance et vectorisation du traitement par nanoparticules, nanomarqueurs pour l'imagerie... Toutes ces recherches nécessitent la présence de grands instruments d'analyse, d'acteurs de pointe et de collaborations fortes.

Avec Lyon et Grenoble, la région Rhône-Alpes peut s'enorgueillir d'avoir une véritable cohérence territoriale en termes d'axes de recherche et de concentration d'activités. Elle a ainsi à sa portée tous les ingrédients indispensables pour mener à bien cette nouvelle révolution!

La première particularité régionale est la structuration en deux pôles de compétence relativement distincts : à Lyon, l'excellence en viro-immunologie et biologie animale, un savoir faire en R&D, la production de vaccins ; à Grenoble, l'excellence en biologie structurale et en micro-nano-technologies, la présence de grands instituts de recherche fondamentale (Laboratoire Européen de Biologie Moléculaire, Institut de Biologie Structurale, CEA-LETI) et de grands équipements (synchrotron, projet RMN 1gigaHertz...). La seconde particularité est que chaque pôle dispose d'une chaîne complète d'acteurs, de la recherche fondamentale au process industriel, et développent de multiples collaborations : universités et unités cliniques sur les hépatites, la virologie, les pneumopathies, recherches communes menées au sein de Rhône-Alpes Genopôle, bioMérieux et le CEA - LETI sur les biopuces...



Ces deux villes se sont par ailleurs engagées depuis plusieurs années dans des dynamiques similaires de structuration et de concentration de leurs compétences autour de pôles d'activité géographiquement définis ou par la création de nouvelles structures de mise en commun des moyens : IFR 128, Biopôle de Gerland et le projet d'infectiopôle... pour l'une, Institut de Virologie Moléculaire et Structurale et Partenariat pour la Biologie Structurale, pour l'autre. Cette complémentarité leur permet d'avoir un positionnement fort en matière de dispositifs médicaux et de délivrance des médicaments. Ce schéma cohérent de développement trouve un nouveau débouché dans le projet déposé dernièrement de création d'un pôle de compétitivité intitulé LYON BIOPÔLE autour du diagnostic et du vaccin.

A plus long terme, la tendance semble au renforcement des axes de coopération transfrontaliers. Cela contribuerait à rendre plus lisible les coopérations déjà existantes avec la Haute-Savoie et la Suisse. Ce cœur des Alpes recèle en effet de nombreuses ressources : pôle d'excellence genevois en biotechnologies, pôle vaudois en immunologie et dans la recherche contre le cancer, cours en vaccinologie de la Fondation Mérieux, événements récurrents organisés alternativement sur Lyon et Genève, présence des grands organismes internationaux facilitant l'ouverture vers les pays en voie de développement... De ce point de vue, la collaboration Lyon-Barcelone-Turin signée en 2004 et le projet de création d'un Eurobiocluster Barcelone-Heidelberg relèvent de cette dynamique d'élargissement des partenariats pour une meilleure lisibilité et attractivité internationales !

Fiche d'identité

■ A vos agendas : les Biotuesday 2005 !

Les Biotuesday sont des rencontres dédiées aux professionnels des biotechnologies de la région Rhône-Alpes. Quelques 150 entrepreneurs et partenaires (scientifiques, financiers, journalistes, de conseil etc.) participent régulièrement à ces échanges programmés chaque premier mardi des mois impairs depuis bientôt 3 ans. Au programme : des échanges sur une thématique spécifique, des présentations d'acteurs et d'entreprises du domaine concerné. Ayant vocation à animer le biocluster lyonnais et à créer un lieu de réseautage, ces rencontres sont une initiative de Lyon BioAdvisor, service personnalisé et gratuit pour les entreprises et les projets de biotechnologies. Lyon BioAdvisor fédère une dizaine d'acteurs locaux coordonnés par le Grand Lyon. Au programme :

- 11 avril : Biotuesday édition spéciale BioVision 2005 pour une présentation de la démarche du pôle de compétitivité par un acteur industriel de la région et une présentation du potentiel Philadelphie/New Jersey/Pennsylvannie
- 3 mai : Biotuesday spécial chimie avec la présentation des sociétés Activation (en partenariat avec l'IRC), Archémis et Edelris
- 5 juillet : Biotuesday spécial dermocosmétique
- 6 septembre : Biotuesday présentant AMGEN
- 15 novembre : Biotuesday fête son 3^e anniversaire !

> **Contact** : Isabelle Barbelet/ Laure Perrin-Vidoz
tél : 04 78 63 48 86
isabelle.barbelet@lyonbioadvisor.com
laure.perrin-vidoz@lyonbioadvisor.com
www.lyonbioadvisor.com

“ Si l'on considère tous les aspects en région Rhône-Alpes, on se rend compte qu'il existe très peu de sites équivalents au monde pour étudier la virologie ”

Entretien avec Emmanuel Drouet, pharmacien, professeur en virologie, Directeur adjoint du Laboratoire de virologie structurale et moléculaire, Université Joseph Fourier, Grenoble I. (EXTRAITS)

Propos recueillis par Sylvie Mauris-Demourieux, le 28 février 2005.

Pouvez-vous définir ce qu'est la recherche en virologie et quel est son intérêt ?

La recherche en virologie constitue actuellement une nécessité à plusieurs titres. On peut citer l'émergence ou la ré-émergence de maladies infectieuses virales posant des problèmes de santé publique, la nécessité d'amélioration des connaissances en pathogénèse virale, notamment les rapports existant entre la persistance des virus dans l'organisme et l'apparition de certains cancers ou de maladies chroniques, le besoin de développer des méthodologies diagnostiques innovantes adaptées à la détection des virus pathogènes et de leurs mutations dans l'organisme et dans l'environnement, ou encore la nécessité de découvrir de nouvelles stratégies antivirales et vaccinales pour améliorer l'arsenal thérapeutique qui reste actuellement limité.

Cette année, l'actualité régionale en virologie sera marquée par l'inauguration d'un Institut de Virologie Moléculaire et Structural ; pouvez-vous m'en dire plus ?

L'Institut de Virologie Moléculaire et Structurale (IVMS) sera inauguré à l'automne 2005 et accueillera une trentaine de chercheurs de l'actuel Laboratoire de virologie moléculaire et structurale qui est une structure mixte UJF-CNRS, actuellement localisé sur deux sites : le CHU de Grenoble et l'EMBL (Grenoble outstation). Cette initiative s'inscrit au sein d'un projet européen en biologie structurale intégrée (CISB). Celui-ci est soutenu dans le cadre du 6ème PCRD et se fixe pour objectif l'étude structurale de macromolécules (protéines) ou de complexes macromoléculaires choisis pour leur intérêt biomédical. Un bâtiment en cours de construction est dédié pour moitié à l'IVMS et pour l'autre moitié au Partenariat de Biologie Structurale (PSB), collaboration entre l'Institut de Biologie Structurale (IBS), l'Institut Laue-Langevin (ILL), l'Installation Européenne de Rayonnement Synchrotron (ESRF) et le Laboratoire Européen de Biologie Moléculaire, antenne grenobloise de l'EMBL. C'est une mise en commun de moyens pour créer des plate-formes automatisées « haut débit » de clonage, production, cristallisation de macromolécules biologiques et de complexes macromoléculaires. Cela représente un fort potentiel de développement.

La création de cet institut est un message fort de la région en faveur du développement du secteur infectio-immunologie en Rhône-Alpes. En effet, l'Institut a été financé pour un peu plus des deux tiers par la région Rhône-Alpes et l'Etat à part égale, le Conseil général de l'Isère assurant le reste. L'IVMS est le pari de l'interdisciplinarité : des virologues assureront l'interface entre des biochimistes, des physiciens, des pharmaciens, des médecins voire des mathématiciens. Il agira également de manière concertée avec les laboratoires de recherche en virologie situés à Lyon et en Europe et cherchera à développer des collaborations avec les structures cliniques hospitalo-universitaires, les industries du diagnostic et les industries pharmaceutiques.

Comment s'articule la recherche en virologie dans la région Rhône-Alpes ?

En étant un peu schématique, en Rhône-Alpes, la virologie se développera sur deux pôles : le pôle lyonnais reconnu pour sa grande tradition médicale et ses domaines d'excellence que sont la génétique moléculaire et l'immunologie. Les virus y sont étudiés principalement sous leur aspect fonctionnel (pathogénèse, vaccinologie, infectiologie). Le pôle grenoblois dont le développement doit beaucoup à l'installation des grands instruments explorant la structure de la matière condensée (réacteurs de neutrons de l'ILL et synchrotron européen ESRF). L'étude de la structure des virus et de leurs composants y est d'autant plus facile que les principaux laboratoires d'investigation sont tous localisés sur le site du Polygone Scientifique. A Lyon, une politique de site a aussi fortement joué pour le développement du pôle de Gerland où sont regroupés le CERVI (dont le laboratoire de haute sécurité P4 Jean Mérieux), l'ENS et l'Université Claude Bernard. Ces deux villes se sont identifiées de manière différente pour être complémentaires. Les raisons historiques ont été évoquées, mais dans le cas de Grenoble, on ne saurait insister sur l'importance stratégique des grands instruments comme le

Synchrotron européen. Ce magnifique instrument permet à tous les biologistes et en particulier aux virologues de « résoudre » des structures. Par exemple, l'étude de la structure d'une enzyme virale passera par la « résolution » de sa structure tridimensionnelle. De manière schématique, le processus de résolution est le suivant : on réalise un cristal à partir d'une protéine soluble hautement purifiée, on soumet ce cristal au rayonnement synchrotron (rayons X de très grande énergie) pour étudier son pouvoir de diffraction qui sera par la suite analysé. Cela demande donc la présence de très puissants outils mathématiques d'analyse des données. Il faut souligner que d'autres méthodes d'études structurales existent, comme la RMN (résonance magnétique nucléaire), qui permet des connaissances supplémentaires sur les structures macromoléculaires. Une expertise dans ces approches existe aussi bien à Lyon qu'à Grenoble.

Quelles sont les formes de collaboration avec Lyon ?

Notre laboratoire comprend quatre équipes qui travaillent notamment sur les virus pathogènes chez l'homme. On peut citer le virus de la grippe, le virus de la rougeole, ou bien encore le virus de la rage, de l'Herpès et enfin le virus de l'hépatite C. D'autres virus, comme l'adénovirus, sont étudiés pour leurs facultés de vectoriser des gènes, et donc d'être utilisés comme médicament. C'est un des paradoxes de la médecine moléculaire moderne ! Plusieurs équipes travaillent sur ces thématiques à Lyon et collaborent avec nous. Elles sont reconnues pour leur compétence (laboratoires du CERVI, de l'ENS, de l'INSERM) et connaissent parfaitement certaines fonctions originales de protéines produites par les virus (protéines douées de pouvoir oncogène ou impliquées dans des étapes stratégiques du cycle viral : entrée virale, activation de transcription, assemblage...). Ces fonctions, lorsqu'elles sont finement analysées servent de base à une étude structurale ciblée pour des applications médicales ou pharmaceutiques (par exemple, la définition d'une nouvelle cible thérapeutique). Dans l'ensemble, les collaborations fonctionnent très bien car nous sommes dans des champs disciplinaires respectivement bien établis. Par ailleurs, dans le cadre du projet LYON BIOPÔLE, Grenoble est impliqué par deux de ses spécialités, les nanotechnologies et la biologie structurale qui ont des applications non seulement en thérapeutique mais aussi en vaccinologie et en diagnostic biomédical.

La proximité territoriale entre les différents acteurs est-elle pour vous un atout fort de la région ?

Comme je l'ai évoqué avant, pour analyser une structure tridimensionnelle, il faut obtenir un cristal qui puisse diffracter les rayons X de très grande énergie, puis analyser les résultats obtenus. Tout cela nécessite des savoir-faire précis et des infrastructures très spécifiques. Un bon exemple est celui de l'analyse des cristaux pour la résolution des structures 3D. Beaucoup de laboratoires académiques et de compagnies industrielles sous-traitent cette activité à l'ESRF, et en pratique envoient leurs cristaux pour qu'ils soient analysés dans le synchrotron. Dans l'ensemble, les technologies d'analyse structurale sont complexes et onéreuses, et il est plus intéressant pour un scientifique qui se pose ce type de problèmes de collaborer avec les laboratoires ou plates-formes qui ont cette expertise. Pour toutes ces raisons, le fait de pouvoir disposer de grands instruments d'analyse à proximité est, pour nous, un avantage énorme. Sur le site grenoblois et en particulier sur le Polygone Scientifique de Grenoble, un savoir-faire exceptionnel est concentré. Ici plus qu'ailleurs on prend conscience de l'importance de la force de la technologie par rapport à la connaissance pure. Face à un problème biologique, un chercheur si brillant soit-il, sera à un moment donné pénalisé par rapport à celui qui, à niveau de connaissance égal, dispose des hautes technologies. C'est sur cette analyse que repose la création de l'Institut de Virologie Moléculaire et Structurale : réunir une bonne dose de matière grise avec des technologies de pointe !

Si l'on considère tous les aspects au niveau de la région Rhône-Alpes, on se rend compte qu'il existe très peu de sites équivalents au monde pour étudier la virologie. Vues de Grenoble, deux conditions sont réunies: associer à la fois un synchrotron, des plates-formes " haut-débit " (clonage, expression, cristallisation, détermination des structures) et un institut dédié à la virologie structurale, pour réussir des collaborations pertinentes entre deux cités situées à une centaine de kilomètres l'une de l'autre.

A quel besoin répond cette initiative ? Quelles sont les attentes ?

Avec l'ère de la génomique, des progrès considérables ont été faits pour la cartographie du génome humain grâce aux outils du séquençage. Puis est venue l'époque de la post-génomique ; c'est celle que nous vivons actuellement. La protéomique qui est l'étude du protéome en constitue l'élément le plus passionnant : Le protéome est l'ensemble des protéines constituant un compartiment cellulaire, une cellule, un tissu ou un organisme vivant entier, un agent pathogène. Les connaissances à ce niveau sont beaucoup plus fragmentées et plus ténues que les connaissances des gènes. Si on sait que tous les virus, pour leur réplication et leur survie, interagissent avec un très grand nombre

de protéines cellulaires de l'hôte, on mesure l'importance des approches de protéomique. Non seulement, l'analyse structurale a des objectifs en recherche fondamentale, mais celle-ci peut conduire vers des applications majeures en thérapeutique, car elle permet le développement accéléré de nouvelles molécules antivirales, en particulier des molécules qui vont inhiber les enzymes codées par le virus et qui sont nécessaires pour la survie du virus. Le parfait exemple d'application thérapeutique de ce type de recherche est celui de la trithérapie du VIH, qui repose actuellement sur trois molécules inhibant deux enzymes majeures du virus du sida. Nous ne sommes qu'au début de " l'ère de la structure ", mais l'automatisation des manipulations à " haut-débit " (avec des quantités d'échantillons 10 à 100 fois moins importantes qu'avant) permettra de faire plusieurs milliers d'expériences par semaine en vue d'étudier une cinquantaine de protéines par mois. On entre dans un type d'approche expérimentale miniaturisée, qui pourra être soit ciblée soit systématique.

L'analyse des gènes dans un but thérapeutique est considérée par certains comme un échec de la pharmacie rationnelle, qu'en pensez-vous ?

Nous nous situons à un niveau plus complexe et à la fois plus instructif que le gène. Dans la recherche de molécules actives, la connaissance de la structure atomique d'une cible thérapeutique (enzyme, complexe macromoléculaire) permet de diminuer le côté aléatoire du criblage, de diminuer le nombre de molécules à cribler et par conséquent le coût et les délais. Une autre possibilité consiste à étudier la structure atomique de la cible en complexe avec la molécule (parfois il suffit de tremper les cristaux de la cible dans la solution de molécule). Ceci permet de voir la localisation de la molécule sur la surface de la cible et de prédire des modifications chimiques susceptibles d'améliorer son accommodation et son activité. Ce type d'approche est une rupture considérable par rapport aux approches empiriques ou aléatoires. Il est vrai que la plupart des grandes découvertes thérapeutiques ont été le fruit du hasard, comme ce fut le cas pour la pénicilline. L'approche rationnelle dans le cadre du " drug design " via l'étude des structures 3D ou via la RMN est une voie d'avenir ! ■

■ bioMérieux va ouvrir au cours du second semestre 2005 un laboratoire de biologie moléculaire sur Polytech, à proximité d'un établissement du CEA

Cette implantation grenobloise répond au besoin croissant de bioMérieux de renforcer ses moyens en matière de recherche et développement dans les domaines des micro et nanotechnologies appliquées à la biologie moléculaire. Le pôle de biotechnologie de Grenoble est reconnu comme offrant une expérience forte dans ce domaine et plus particulièrement sur les activités de biopuces. Groupe mondial leader dans le secteur du diagnostic in vitro destiné à des applications cliniques et industrielles, bioMérieux conçoit, développe, produit et commercialise des systèmes (réactifs, instruments et logiciels) permettant :

- dans les applications cliniques : le diagnostic, à partir d'un prélèvement biologique (sang, salive, urine, etc.), de maladies infectieuses telles que l'hépatite, le VIH, la tuberculose et les infections respiratoires, et de pathologies telles que certaines maladies cardio-vasculaires et certains cancers.

- dans les applications industrielles : le contrôle, à partir d'un échantillon industriel ou environnemental, de la qualité microbiologique d'aliments, d'éléments naturels (eau, air), de surfaces et de produits pharmaceutiques et cosmétiques.

> **Contact** : Christelle Chabert
www.biomerieux.com
tel. 04 78 87 52 01 fax. 04 78 87 20 90
christelle.chabert@eu.biomerieux.com

■ Avec la reconnaissance par l'afssaps du statut d'Etablissement Pharmaceutique à PX'Pharma, la région Rhône-Alpes peut produire des protéines thérapeutiques aux normes cGMP!

Filiale opérationnelle de Protein'eXpert créée en 2004, PX'Pharma SAS est une unité modulaire de fabrication et de purification de protéines thérapeutiques pour essais pré-cliniques et cliniques située à Grenoble. En janvier 2005, l'afssaps lui a reconnu le statut d'Etablissement Pharmaceutique. PX'Pharma devient ainsi l'un des premiers fabricants de biomédicaments de la région Rhône-Alpes à pouvoir libérer des lots de protéines thérapeutiques destinées aux essais cliniques jusqu'en phase 2 selon les Bonnes Pratiques de Fabrication (équivalent norme cGMP). Elle pourra par ailleurs produire des petites quantités de biomédicaments déjà développés et travaille actuellement sur un lot clinique d'enzymes thérapeutiques pour une firme pharmaceutique française.

Son objectif ? Maximiser les chances d'une protéine recombinante à visée thérapeutique de passer avec succès les phases les plus périlleuses des tests pendant son développement et proposer aux clients en recherche biomédicale un accompagnement dans leur projet de développement de protéines thérapeutiques en vue d'une production industrielle.

> **Contact** : Guillaume Dussert, Directeur Marketing
tél. 04 38 78 47 66 - fax. 04 38 78 24 39
GuillaumeDussert@proteineexpert.com

Contactez-les

>> Institutions

Institut de Virologie Moléculaire et Structurale (IVMS)

contact : Rob RUIGROK, Directeur

Emmanuel Drouet, Directeur-adjoint

Laboratoire de Virologie Moléculaire et Structurale

Faculté de Pharmacie Université Joseph Fourier, Grenoble I

Domaine de la Merci, La Tronche

tél. 04 76 63 74 32 – fax. 04 76 54 80 74

emmanuel.drouet@ujf-grenoble.fr

Inauguration prévue en octobre 2005 pour ce nouvel institut qui axera ses recherches sur des thématiques virologiques ayant un impact important en santé humaine.

informez-vous

>> sites et médias

www.ujf-grenoble.fr/ujf/fr/recherche/index.phtml

Retrouvez tous les laboratoires grenoblois travaillant en immunologie, virologie, chimie des protéines, rayonnement synchrotron et recherche médicale... du département Biologie, Médecine et Santé de l'Université Joseph Fourier. Pour une information complète sur leur personnel, leurs coordonnées, les domaines de compétences et les axes de recherches.

www.leti.cea.fr

Le laboratoire d'électronique et de technologie de l'information du CEA est un acteur majeur de la recherche européenne en microélectronique et microtechnologies. Le site donne une présentation détaillée de ses activités notamment dans le domaine médical.

<http://psb.esrf.fr>

Rendez-vous sur ce site pour des informations plus complètes sur le Partenariat de Biologie Structurale, ce projet intégré européen en génomique structurale ayant pour objectif l'étude de protéines choisies pour leur intérêt médical.

www.esrf.fr

Partez à la découverte de la source de rayonnement synchrotron la plus brillante d'Europe! Pour les novices, l'Installation Européenne de Rayonnement Synchrotron propose une visite virtuelle de son installation, une explication du "comment ça marche" et de ses applications. Pour les scientifiques et les industriels, toutes les informations détaillées sur l'actualité, les conditions d'utilisation, les infrastructures et de la documentation... sont en ligne.

www.ill.fr

Site de l'Institut Laue-Langevin, leader mondial des sources de neutrons, présentant l'institut, les équipements, les partenariats, des actualités...

www.ibs.fr

Un des Instituts de Biologie Structurale les plus reconnus en France ayant pour mission le développement de recherches en biologie structurale, comportant l'étude structurale et fonctionnelle des macromolécules biologiques. A consulter pour une présentation complète de l'institut et des différents laboratoires qui le composent.

www.embl-grenoble.fr

Ce site de l'antenne grenobloise du Laboratoire Européen de Biologie Moléculaire donne les informations essentielles sur les équipes de recherches, les actualités à destination des chercheurs et des étudiants, ainsi qu'une série de liens notamment vers le site de l'EMBL d'Heidelberg.

LE LIEN, CELA SE CONSTRUIT ! PETITS ET GRANDS PROJETS POUR DE NOUVELLES SYNERGIES

Au fil des interviews ont été mentionnés des actions et des projets ayant en commun de fédérer les acteurs et de soutenir les dynamiques de recherche et d'innovation.

Au centre, le diagnostic, le vaccin et l'infectiologie. Certains projets sont devenus réalité, tel le Technopôle de Gerland, Rhône-Alpes Génopole et ses plates-formes techniques (2000) ; d'autres sont en phase de concrétisation, tel le BioParc pour l'accueil de la R&D industrielle sur le site Rockfeller, le Canceropole Lyon Rhône-Alpes, réseau de recherche doté d'un budget de 60 millions d'euros pour les 3 ans à venir, l'Eurobiocluster sud-européen regroupant les forces économiques et scientifiques de l'axe Barcelone-Munich et plus récemment LYON-BIOPOLE, projet très novateur dans sa forme visant à renforcer le pôle diagnostic et vaccin/biomédicaments ; enfin, d'autres projets connus de rares initiés restent encore dans les dossiers des grands organismes publics ou des collectivités, en attendant soumission et validation : c'est le cas du projet d'infectiopolis dont on dira pourtant quelques mots, ou de la discussion autour d'un nouvel institut qui pourrait fédérer le secteur du vaccin.

En renforçant le dialogue entre disciplines académiques (pour multiplier les approches sur les virus et pathologies...), entre structures (laboratoires de recherche, entreprises, services hospitaliers, etc.), entre sites (pôle bio lyonnais-pôle nano grenoblois...), on favorise des fertilisations croisées, gage d'innovation et de nouvelles avancées en santé. C'est aussi une manière de tirer parti du potentiel considérable de Lyon en biologie en essayant de le renforcer, dans un environnement international très concurrentiel.

> LA COHÉRENCE DU PÔLE BIO À LYON : LE CIMENT DE L'HISTOIRE <

Pendant encore plusieurs décennies au moins, il faudra partir de ce postulat : la cohérence des activités biologiques en région lyonnaise vient des développements réalisés par cette grande « dynastie » lyonnaise qu'est la famille Mérieux. On lui doit la présence remarquable d'activités de recherche et industrielles à la fois en virologie humaine et animale, en vaccin et en diagnostic ; et de toute une chaîne d'acteurs, allant de la recherche fondamentale à la solidarité internationale (BioForce). Ainsi, les entreprises et instituts de la région lyonnaise pourraient se prévaloir d'avoir sauvé, par la production de vaccins, plus de 60 millions de personnes dans le monde.

Fiche d'identité

■ L'Épopée Mérieux : de l'Institut au cluster industriel

1760 : Création à Lyon par Claude Bourgelat de l'École vétérinaire, première école vétérinaire du monde

1888 : Inauguration de l'Institut Pasteur à Paris

1897 : Création à Lyon de l'Institut Mérieux (Institut bactériologique Mérieux) par Marcel Mérieux, ancien élève de Louis Pasteur, pour la production de vaccins (rage, choléra...).

1917 : M. Mérieux achète à Marcy-l'Étoile 20 ha de prairies pour la production sérothérapeutique et de sérums antiaphteux

1937 : Charles Mérieux (1906-2001) succède à son père

1947 : C. Mérieux crée l'Institut français de la fièvre aphteuse à Gerland. Début de la virologie industrielle. Production de vaccins humains et animaux

1963 : Fondation de bioMérieux par Alain Mérieux. L'entreprise (diagnostic des maladies infectieuses) connaît une progression considérable à partir des années 80

1965 : L'inquiétude sur le retour de la rage en Europe est à l'origine du Centre collaborateur OMS de la Fondation Mérieux les Pensières, sur les rives du lac d'Annecy. Il accueille le grand cours d'épidémiologie appliquée puis de nombreux colloques internationaux

1967 : Alain Mérieux succède à son père à l'Institut Mérieux, devenu leader mondial en immunologie

1967 : Création de la Fondation Mérieux, référence mondiale en vaccinologie

1968 : Rhône Poulenc acquiert 51% de l'Institut Mérieux

1983 : Création de Rhône-Mérieux. Consolidation de l'activité vaccins animaux de l'Institut Mérieux

1987 : Création de BioForce

1994 : Fondation d'Aventis Pasteur MSD, joint-venture à parité entre Aventis Pasteur et Merck pour la vente en Europe de leurs vaccins. Rhône Poulenc acquiert 100% de l'Institut Mérieux et de Pasteur Mérieux Sérums et Vaccins.

1996 : Pasteur Mérieux Connaught (PMC), leader dans les vaccins humains est issue de l'acquisition des activités production de l'entreprise américaine par l'Institut Mérieux.

1997 : Création de Merial, joint-venture entre Rhône-Mérieux et les activités animales de Merck (EU).

1999 : Création d'Aventis par la fusion de Rhône-Poulenc et Hoechst (Allemagne)

1999 : Inauguration du laboratoire P4 à Lyon-Gerland à l'initiative de C. Mérieux.

2004 : Aventis fusionne avec l'entreprise française Sanofi-Synthelabo, créant Sanofi-Aventis

2005 : Aventis Pasteur est renommée Sanofi Pasteur (division vaccin du groupe Sanofi-Aventis)

Dans la région lyonnaise, on compte peu d'essais pré-cliniques et encore moins de développement clinique de phase 1, 2 et 3 concernant les vaccins, malgré l'importance du réseau hospitalier. Les projets en cours n'en sont que plus cruciaux. En revanche, toutes les activités liées au cycle de vie du vaccin sont très fortement établies : c'est le cas de la régulation (afssaps et afssa), de la production, de la commercialisation et de la distribution, ainsi que de la formation. Cette grande force lyonnaise n'est pas anodine alors qu'en matière de vaccin, la production est un processus compliqué appelant des savoir-faire qui ne s'établissent qu'à travers le temps long de l'histoire.

■ Les projets de recherche clinique sur l'inflammation ont le vent en poupe!

L'hôpital Lyon Sud accueille depuis 2000 une unité de recherche clinique sur les thématiques de l'inflammation et de l'immunité. Cette structure permet de vérifier chez l'homme les hypothèses provenant des travaux de recherche sur des modèles pré-cliniques dans le but d'améliorer le diagnostic et le traitement des maladies inflammatoires. Soumis au régime de la Loi Huriet, ces essais impliquent en moyenne une quarantaine de volontaires ou de patients, parfois jusqu'à 150! Cette thématique de l'immunité intéresse notamment les industriels pour ses applications dans les nouvelles méthodes de vaccination par voies intra-dermique et trans-épidermique. Une étude a été menée récemment sur l'utilisation de patchs comme nouveau mode de vaccination. Près d'une dizaine d'études sont réalisées chaque année en partenariat avec les Hospices Civils de Lyon, des industriels, diverses institutions comme l'OMS ou les centres d'investigation clinique (CIC) de la région. Répondant au dernier appel à projets PHRC régional 2005, listant l'inflammation comme une thématique prioritaire, les CIC de Lyon, Grenoble et Saint-Etienne s'unissent pour un projet sur l'utilisation de la vaccination anti-infectieuse pour limiter le développement des maladies allergiques.

> **Contact** : Dr Catherine Goujon
tél. 04 78 86 15 72 - fax.04 78 86 15 28

projet
projet
projet



“ Nous disposons localement de toutes les composantes d'un véritable cluster en vaccinologie ”

Entretien avec Michel Donnier, Chargé de mission, Agence Rhône-Alpes pour le développement des Technologies Médicales et des Biotechnologies (ARTEB). (EXTRAITS)

Propos recueillis par Laure Bornare, le 18 février 2005.

Vous avez mené une étude sur le domaine du vaccin en région Rhône-Alpes. Dans quel contexte a-t-elle été menée et comment avez-vous procédé ?

Le lancement de cette étude repose sur un accord entre l'ARTEB et ses principaux financeurs, le Conseil régional, la DRRT et la DRIRE. Traditionnellement, Rhône-Alpes a une réputation d'excellence dans le domaine de la vaccinologie. Notre objectif était de faire un état des lieux de ce secteur d'activité en évaluant les ressources régionales au niveau de l'industrie, de la recherche et de la formation. Initiée en avril 2004, l'étude a été conduite en plusieurs phases. J'ai d'abord rencontré et interrogé une quarantaine d'acteurs majeurs : de quelle manière étaient-ils concernés, quels produits développaient-ils, quels étaient à leurs avis les points forts et les points faibles de la région, quels étaient leurs conseils pour catalyser ce secteur d'activité...? L'analyse du contenu des entretiens a permis de dégager des recommandations. En parallèle, une autre phase a été menée par Peter Darlow, dans le cadre de son MBA à l'École de Management de Lyon. Il a estimé le poids économique de l'industrie du vaccin en Rhône-Alpes et étudié le positionnement régional au regard international. Le rapport final de l'étude est actuellement en cours de rédaction et sera présenté le 19 avril 2005.

D'après votre enquête, comment se situe Rhône-Alpes en vaccinologie ?

Aucune étude internationale avec des critères comparatifs bien définis n'a été faite selon moi. Mais à première vue, nous sommes parmi les deux plus grandes régions au monde en vaccinologie. Notre principale force est de capitaliser l'activité vaccin humain à l'activité vaccin animal, avec la présence des deux leaders mondiaux dans le secteur, Sanofi Pasteur et Meril. Chacun d'entre eux possède un centre de production local. Une autre région au monde présentant des similitudes avec les nôtres est celle de Bruxelles, où GSK est implanté, et où, entre parenthèses, la recherche académique semble plus directement orientée sur les vaccins que chez nous. Nous disposons néanmoins localement de toutes les composantes d'un véritable cluster en vaccinologie.

Concrètement, comment cela se traduit-il ?

En Rhône-Alpes, quelques 14 000 personnes sont professionnellement impliquées dans l'activité vaccin, que ce soit directement ou indirectement. Outre l'activité de production de Meril et Sanofi Pasteur, d'autres entreprises de petite taille travaillant sur les vaccins thérapeutiques ou les bioservices s'ajoutent à la masse critique. Toute la chaîne nécessaire au développement de produits se trouve également dans la région : les plateaux techniques, les grands instruments scientifiques, les instituts internationaux (P4, ESRF, IBS, ILL, etc), plusieurs plateformes de modèles animaux, 3 CHU, des leaders d'opinion chez les médecins, un panel important de patients, des CRO (Contract Research Organization), c'est-à-dire des structures qui organisent les études cliniques, et trois centres d'investigations cliniques... A noter également, la présence d'un des trois sites de l'afssaps en France, l'autorité nationale en matière d'autorisation de mise sur le marché des médicaments. Compétente dans les différents pays de la Communauté Européenne, l'afssaps de Lyon est spécialisée et reconnue au niveau international dans le contrôle des vaccins, sérums, produits pour la fécondation in vitro et certains produits de thérapie génique à visée vaccinale ! En ce qui concerne la formation, la Fondation Mérieux donne des cours de vaccinologie à un très haut niveau d'expertise. Le tissu industriel puise sans hésitation dans la main d'œuvre locale, ce qui prouve qu'elle est bien formée : seuls certains spécialistes scientifiques sont recrutés à l'international. Enfin, Lyon accueille le World Vaccine Congress tous les ans et BioVision tous les deux ans. Ces événements sont résolument tournés vers l'international et contribuent au rayonnement de Lyon.

Vous venez de passer en revue les atouts de la région en vaccinologie. Avez-vous aussi déterminé des points faibles ?

Une vraie menace pèse sur la production, à long terme. Les centres de décision de Sanofi Pasteur et Merial ont déjà été délocalisés aux Etats-Unis, tout comme une partie de la production. Chez Merial, seul le Vice-Président de la Production est resté à Lyon ! Il faut savoir que la fabrication de vaccins est une activité spécifique, à flux tendus. Par exemple, pour la fabrication chaque année du vaccin contre la grippe, elle se base sur des estimations annuelles qui peuvent se révéler en inadéquation quelques mois plus tard avec les besoins constatés sur le terrain. Posséder une unité de production de vaccins sur un territoire national est un avantage stratégique au niveau sanitaire, sans parler des intérêts économiques. Perdre ou voir diminuer cette ressource est politiquement dangereux. Or, les risques d'une telle évolution ne sont pas négligeables en Rhône-Alpes. Il y a le phénomène de globalisation des grands groupes, précédemment évoqué, avec l'existence d'une compétition intra entreprise entre leurs différents sites répartis sur la planète, auquel s'ajoute la compétition naturelle inter entreprises. Il y a aussi une montée en puissance des capacités de production des pays en voie de développement : aujourd'hui, 80% des vaccins utilisés par les ONG dans le monde proviennent de l'Inde et d'autres PVD. Ils sont qualitativement comparables à nos produits, mais nettement moins chers... Nous sommes localement relativement sécurisés pour les 10 ans à venir, mais des mesures politiques adéquates doivent être prises pour protéger le secteur à plus long terme : où se feront demain les investissements sur les nouvelles technologies de fabrication du vaccin ?

Quel est l'état de la recherche en Rhône-Alpes ?

Nous sommes à juste titre mondialement reconnus pour l'excellence de notre recherche en immuno-virologie, avec comme pôles forts notamment l'IFR 128 à Lyon et la biologie structurale à Grenoble. En vaccinologie, la réalité est toute autre : la recherche académique sur le sujet est peu développée. Il existe bien quelques laboratoires qui font de la recherche vaccinale sur des pathologies sévissant dans les pays en voie de développement, mais elle n'est pas en adéquation avec les attentes des industriels. Pour catalyser les partenariats locaux recherche/industrie, il faudrait développer une recherche fondamentale sur les rendements de production, les nouvelles voies d'administrations, les combinaisons de vaccins, sans oublier les nouveaux vaccins (cancer, sida...). Dans le même registre d'exploitation insuffisante de nos ressources, les acteurs régionaux de la phase des tests cliniques travaillent en réalité plus avec d'autres zones géographiques, comme les pays Anglo-saxons ou les pays de l'Est. Les raisons ? Certaines pathologies sont heureusement absentes en Rhône-Alpes, mais pour le reste il s'agit d'une question de coût et selon les industriels d'insuffisance d'implication des médecins, qui donnent la priorité à la prise en charge de leurs patients et accordent un second rôle à ces essais. Il y a toute une culture partenariale à développer.

Ce qui soulève la question des recommandations ?

Les avis convergent : l'ensemble des acteurs rencontrés est systématiquement tourné vers l'international mais peu vers la région. Chacun exprime pourtant le souhait de mieux connaître les activités des autres. Une plate-forme de concertation et de mise en connexion créerait indéniablement une synergie régionale bénéfique à tous. Certains préconisent aussi de lancer une politique de prévention en santé publique axée autour du vaccin, pour faire de Rhône-Alpes une zone de référence en matière sanitaire au niveau mondial. Enfin, beaucoup souhaitent attirer l'attention des élus sur les conditions d'attractivité des métropoles locales, en termes de parc immobilier, d'accès à l'aéroport, etc. ■

ZOOM sur :

■ la production

Deux questions à Peter Darlow, consultant, diplômé de l'International MBA de l'École de Management de Lyon, qui a rendu en octobre 2004 une étude sur le secteur du vaccin en Rhône-Alpes, « A shot in the arm » (*Does the vaccine industry in the Rhone-Alpes need a dose of its own medicine, Etude EM Lyon – International MBA, oct. 2004*)

Propos recueillis par Cédric Polère, le 26 février 2005.

Vous avez réalisé pour l'ARTEB une étude sur le positionnement mondial du pôle du vaccin en Rhône-Alpes, en évaluant ses forces et faiblesses par rapport à d'autres régions du monde. Qu'en ressort-il ?

Ce que montre l'étude, c'est que la région lyonnaise tient une position très forte dans le domaine de la production, tant en vaccin humain qu'en vaccin animal, mais peu dans la recherche qui tend de surcroît à se déplacer. De manière croissante, il est d'ailleurs possible de fragmenter et de délocaliser la chaîne de valeur, avec par exemple la recherche sur un ou plusieurs sites en fonction du type de recherche et des technologies disponibles, et la production ailleurs ; en matière de recherche clinique, la logique est la même.

En revanche, l'activité de développement, plus proche de la production, se maintient fortement dans la région lyonnaise. J'ajouterai que dans un contexte où de nombreuses villes et pays cherchent à établir un centre de recherche mondialement reconnu, ce qui représente des investissements en milliards d'euros avec des risques importants d'échec, on oublie trop souvent que le poids économique d'une région dans le vaccin vient de la production. C'est une des recommandations de mon étude : il est fondamental pour Lyon de se centrer sur la production. Les sites et les savoir-faire en la matière constituent le point fort du territoire. Ces savoir-faire ne se transmettent pas aisément, c'est la raison pour laquelle est préoccupant le départ à la retraite de grandes personnalités locales du vaccin, qui occupent ou ont occupé des postes de direction à Sanofi Pasteur et Merial, ont une réputation mondiale dans le secteur du vaccin, sont parfois à la tête d'organismes mondiaux (par exemple le Vaccine Fund). Ajoutons que les centres décisionnels et les activités de Merial et de Sanofi Pasteur se déplacent de plus en plus aux Etats-Unis. C'est surtout le cas de Merial qui déménage sa direction en Géorgie, où le PDG et les responsables des unités globales se trouvent déjà. Il reste à Lyon le responsable de la production, mais à partir du moment où il sera à la retraite, dans deux ans, on peut se demander si ce poste va rester. Cette évolution est d'autant plus préoccupante que la vaccinologie en région lyonnaise est dominée par deux entreprises.

La production de ces entreprises va-t-elle se maintenir à Lyon ?

Oui, au moins dans les prochaines années. L'ancien directeur de Merial a investi fortement dans la production à Lyon, plus de 300 millions d'euros sur le site de Porte des Alpes. Cela représente un investissement considérable et une bonne anticipation de l'évolution du marché par le développement des capacités de production. Un site de cette envergure ne se déménage pas facilement, il y a un effet d'irréversibilité. La différence entre la production de vaccins et de médicaments pharmaceutiques réside dans le fait que le vaccin est un produit vivant. Sa production très délicate implique des savoir-faire spécifiques et difficiles à maîtriser. Néanmoins, à Marcy-L'Etoile, il est difficile d'avoir davantage de production, essentiellement pour des raisons physiques (terrains en pente). Sanofi Pasteur a des sites de production au Canada, aux Etats-Unis, en Chine, en Argentine, ce qui ouvre le spectre du choix dans le développement. Merial se trouve dans la même logique et peut choisir où investir parmi ces sites de production aux Etats-Unis, en Chine, etc. D'autant plus que pour Sanofi Pasteur et Merial, les sites de production lyonnais sont les plus chers du monde en termes de coût de production par unité de vaccin, surtout pour Merial.

Découvrez l'intégralité de l'interview de Peter Darlow sur www.millenaire3.com

> LE PÔLE VACCIN, UN VIVIER D'EMPLOIS POUR LA RÉGION LYONNAISE<

L'emploi dans le secteur du vaccin en Rhône-Alpes est passé de 3500 en 1994 à 5500 en 2004. En cause, l'extension des activités de production de Merial (1997 : ouverture du site de Porte des Alpes) et de Sanofi Pasteur (2001 : extension à Marcy-l'Etoile), dans un contexte de croissance forte du marché du vaccin. A ces 5500 emplois directs s'ajoutent 3100 emplois indirects et 5500 emplois induits, soit plus de 14 000 au total. C'est 2% de l'emploi dans le Rhône. La localisation des emplois indique que la région lyonnaise occupe une position quasi hégémonique (Lyon 94% ; Grenoble 6%)

Les entreprises représentent l'essentiel de l'emploi : à elles seules, Sanofi Pasteur et Merial en totalisent 88%. La recherche tient une faible place par rapport à la production et à la commercialisation. (Darlow 2004)

5500 emplois directs dans le secteur du vaccin en Rhône-Alpes : répartition (Darlow 2004)

Recherche 400 (7%)	Développement 500 (9%)	Production 2000 (37%)	Commercialisation & RH 2600 (47%)
Entreprises (5270 emplois)		Sanofi Pasteur	2950
		Sanofi Pasteur MSD	350
		Merial	1500
		BD Medical	350
		Génopoietic	20
Laboratoires publics		IFR 128	168
Réglementation		afssaps et afssa	100
Organismes caritatifs		Fondation Mérieux	20
		Fonds Mondial pour les Vaccins	10

> INFECTIOLOGIE, VIRO-IMMUNOLOGIE ET DIAGNOSTIC... ET QUELQUES MAILLONS À RENFORCER ! <

Comme cela a été abondamment relevé, l'excellence lyonnaise en ces domaines s'appuie sur la qualité de la recherche en infectiologie et viro-immunologie, sur la présence de leaders mondiaux du vaccin et du diagnostic, et plus généralement d'une chaîne d'acteurs complète dans le domaine du vaccin. La qualité de la main d'oeuvre et des formations, la présence de structures réglementaires d'enregistrement (afssa/afssaps), de grands équipements (P4, ESRF, EMBL, RMN Haut Champ...) joue un rôle éminent, de même que l'implication récente mais forte de la Région Rhône-Alpes, du Grand Lyon et des collectivités locales.

Bien identifiés, les quelques maillons plus faibles de cette « grappe » : recherche académique limitée en matière d'innovation sur les vaccins, interactions industrie-recherche et tissu de PME et biotechs insuffisants (malgré la cinquantaine de PME et de start-up créées depuis le début des années 1990), coûts de production élevés, faiblesse du capital-risque, essais cliniques peu développés en raison de l'environnement législatif, sont censés trouver des réponses à travers les projets engagés. Si l'IFR128 n'a pas (encore) de lien avec Merial et peu avec Sanofi Pasteur, si les divisions recherche de ces deux groupes communiquent peu, l'appétit de connexions plus fortes ressort de toutes les interviews réalisées dans le cadre de ce dossier. L'aspiration à une meilleure communication, voire au renforcement de la coordination entre activités complémentaires nourrit précisément les dynamiques de projet.

En revanche, certains processus « globaux » offrent peu de prise directe aux acteurs locaux : coût de la main d'oeuvre, niveau des taxes sur les entreprises en France par rapport à d'autres pays, attractivité nouvelles des PVD voire même des nouveaux entrants de l'Union dans la production, tendance à regrouper aux Etats-Unis la recherche bio des groupes pharmaceutiques : alors qu'en 1990, les entreprises dans l'Union Européenne dépensaient 50% de plus en R&D que celles localisées aux Etats-Unis, les Etats-Unis dépensaient dix ans plus tard 40% de plus que l'Europe. La création d'emplois a suivi cette tendance, 90 000 scientifiques européens étant même employés aux Etats-Unis ! Notons que tous ces facteurs jouent sur la localisation de l'activité des entreprises, mais peu sur les organismes publics. Face à ces enjeux, un investissement accru sur la recherche fondamentale publique peut constituer une première réponse, à partir du moment où les systèmes d'échanges entre disciplines et secteurs public-privé sont simultanément améliorés.

> LA RECHERCHE, C'EST FONDAMENTAL <

Sans recherche fondamentale forte, le processus d'invention et de découverte se tarit explique A. Cozonne. En outre, ajoute J-F. Mornex (IFR 128), l'excellence en recherche publique favorise le maintien voire l'attraction de la R&D privée. Cette dernière est forte en région lyonnaise, surtout en R&D sur les process de production : 46 % de la R&D de Sanofi Pasteur (500 personnes !) y est localisée, 35% de celle de Merial et 60% de celle de bioMérieux. Le renforcement des capacités de recherche sur le pôle de Gerland (de 6 à 60 équipes en 20 ans à l'IFR 128) ne peut-être alors qu'une bonne nouvelle, même si en la matière, une des clés du futur est l'effort de recherche consenti par l'Etat...

“ Il est très important de continuer à donner sa place à la recherche fondamentale et ceci dans tous les domaines. Les applications diagnostiques et/ou thérapeutiques ne peuvent raisonnablement s'envisager de manière durable que sur la base d'une connaissance solide des mécanismes moléculaires intimes ”

Entretien avec le Professeur Alain J. Cozzzone, directeur de l'IBCP (Institut de Biologie et Chimie des Protéines). (EXTRAITS)

Propos recueillis par Caroline Januel, le 28 février 2005.

Pour mettre en avant l'excellence lyonnaise dans le domaine de la santé, on énumère souvent les spécialités suivantes : immunologie, vaccinologie, virologie, infectiologie, épidémiologie, diagnostic. Où se situe précisément l'excellence de la région lyonnaise selon vous ? Pour quelles raisons ?

Tous ces termes sont liés et tous pourraient être inclus sous le terme général d'infectiologie. Les maladies d'origine virale, bactérienne (notamment les infections nosocomiales), toute agression par un agent pathogène entraînent une réaction immunitaire. La vision globale d'une maladie infectieuse fait appel à l'épidémiologie. La prévention comme le traitement thérapeutique impliquent la notion de diagnostic.

L'excellence de Lyon s'exerce dans tous ces domaines. L'atout majeur réside dans le fait que toute la chaîne de développement est présente : de la recherche fondamentale jusqu'à la fabrication d'un vaccin. Aucune étape ne manque. Cet atout vient de l'héritage de la famille Mérieux mais pas seulement. Aujourd'hui, trois géants sont présents dans la région lyonnaise : Sanofi Pasteur, leader mondial pour les vaccins humains, Merial, leader mondial de vaccins à usage vétérinaire et bioMérieux, leader mondial en diagnostic bactériologique. A cela, il faut ajouter des entreprises très actives dans ce secteur et d'excellents laboratoires de recherche fondamentale.

Comment voyez-vous les choses évoluer dans les années qui viennent ?

Aujourd'hui, l'important est de protéger et de renforcer les spécificités des uns et des autres tout en développant davantage de liens. Ce n'est pas du tout contradictoire : il faut privilégier l'union, et non la fusion des compétences ! Il y a une réelle marge de progression possible dans ce domaine, mais chacun doit garder sa spécificité : sa spécificité scientifique comme sa spécificité de fonctionnement. Il est important de respecter la politique de management de chaque entreprise ou structure : telle ou telle activité n'exige pas le même fonctionnement. Les grandes opérations de fusion parfois évoquées auraient plus un effet de dilution que de dynamisation.

Quels sont les atouts & les faiblesses de la région lyonnaise pour le futur ?

Un des atouts est la prise de conscience des collectivités locales et régionales du potentiel scientifique, des possibilités et des enjeux : elle n'est pas récente et s'est encore amplifiée ces dernières années. Les collectivités sont des partenaires extérieurs, objectifs, qui peuvent participer à de grands projets fédérateurs et préserver les intérêts généraux sans privilégier tel ou tel partenaire. Le potentiel de Lyon est réellement important en termes d'acteurs, de compétences. La masse critique est présente. Mais les collaborations peuvent être améliorées.

Un des freins a longtemps été le cloisonnement entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée. La situation a bien changé : les applications font partie des préoccupations des chercheurs ! Des mesures ont été prises pour favoriser cette tendance : la loi sur l'innovation et la recherche du 12 juillet 1999 autorise les chercheurs & enseignants-chercheurs à participer à la création d'entreprise qui valorise leurs travaux de recherche. Cette même loi favorise aussi les coopérations entre la recherche publique et les entreprises.

C'est une préoccupation que vous partagez également ?

Oui, outre les collaborations développées avec d'autres équipes de recherche et des industriels, deux unités de valorisation ont été créées début 2005 au sein de l'IBCP. Il s'agit d'espaces réservés à l'accueil de porteurs de projets (externes ou internes). Cet espace leur permet de tester la faisabilité d'une hypothèse prometteuse d'applications

industrielles. C'est une aide qui intervient en amont d'un projet et qui permet d'amorcer un long processus. Le projet doit être validé par un comité de pilotage regroupant différents partenaires (IBCP, Université Lyon 1, CNRS...). Le projet doit se réaliser en collaboration avec une ou plusieurs équipes de l'IBCP, le sujet doit être en rapport avec les protéines (champ de compétences de l'institut). Il s'agit d'un hébergement temporaire qui s'étend sur 1 à 2 années. Si le projet est viable, il devra se développer ailleurs. Aujourd'hui, une unité de valorisation fonctionne avec la collaboration de bioMérieux, l'équipe teste la faisabilité d'un diagnostic très précoce du prion. L'enjeu scientifique et médical est très important. La seconde unité de valorisation accueillera très prochainement un autre projet.

On dit souvent que Lyon est un pôle d'excellence en vaccinologie, mais la logique Mérieux, où l'on passe de la recherche à la production en un seul lieu, est-elle encore d'actualité ?

La logique d'intégration ou de proximité territoriale n'est plus tellement réaliste. Mieux vaut aujourd'hui utiliser les compétences, les spécificités de chacun dans un souci de complémentarité. Il est très important de créer des liens et la proximité peut aider considérablement les choses. L'IBCP entretient depuis longtemps des liens avec ses "voisins" : l'ENS, l'EFS..., des collaborations ont été développées avec l'afssa, le Centre Technique du Cuir, la société Coletica... Mais la proximité n'est pas incontournable. C'est à nous de créer des occasions de se rencontrer, de se connaître et de développer des échanges scientifiques. C'est notamment le rôle de l'AETG, l'Association des Etablissements du Technopôle de Gerland.

Pouvez-vous nous expliquer le rôle de l'IBCP au sein du Technopôle Lyon-Gerland ?

Un technopôle fédère toute une chaîne de compétences et ce qui alimente ce système est la recherche fondamentale. L'IBCP travaille dans ce sens. Il est très important de continuer à donner sa place à la recherche fondamentale et ceci dans tous les domaines. Les applications diagnostiques et/ou thérapeutiques ne peuvent raisonnablement s'envisager de manière durable que sur la base d'une connaissance solide des mécanismes moléculaires intimes. Les mesures prises par nos politiques vont parfois à l'encontre du développement de la recherche fondamentale. Jacques Monod, il y a 35 ans formulait déjà cette inquiétude. Les conséquences à long terme pourraient être graves : nous prenons le risque dans quelques années d'avoir à acheter les brevets japonais et américains, le coût serait énorme et nous serions dépendants. Pour rester compétitif et indépendant, il faut préserver et développer la recherche fondamentale. Il est évident que les applications sont nécessaires mais il faut alimenter la source, et la source est la recherche fondamentale !

Plus précisément, quel est votre domaine d'excellence ?

Au sein du technopôle, l'IBCP garde sa spécificité et propose son expertise des protéines en utilisant une approche interdisciplinaire. La vocation première de l'IBCP est la recherche fondamentale. Parallèlement nous développons des collaborations à finalité appliquée en interne ou en externe. L'objectif de départ était de proposer un large éventail d'outils, d'approches différentes & complémentaires pour répondre à une question de biologie. Depuis près de 15 ans, nous développons une diversité d'approches expérimentales (biologie moléculaire, biologie cellulaire, biochimie, bioinformatique, chimie organique, physique...), de modèles (des bactéries jusqu'aux cellules humaines en culture en passant par les souris ou les poissons zèbres) et donc une diversité de compétences et de formation. Ceci est géré par une structure administrative unique : 14 équipes constituent une seule unité mixte de recherche.

Pouvez-vous nous expliquer les compétences de l'IBCP dans les domaines de l'infectiologie et de l'immunologie ?

En virologie, une équipe travaille sur le virus de l'hépatite C en utilisant une approche très originale : celle de la biologie structurale. Nos recherches portent sur l'analyse structurale et fonctionnelle des protéines du virus de l'hépatite C (protéines et domaines membranaires, et protéine de capsid en particulier) dans le but de comprendre l'assemblage du virus et d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques.

Une autre équipe explore les mécanismes de virulence des bactéries pathogènes. Il y aurait une relation directe entre l'état de phosphorylation de certaines protéines au niveau des résidus tyrosines et la virulence des bactéries pathogènes. Nous travaillons en particulier sur *Staphylococcus aureus*, redoutable bactérie impliquée dans les infections nosocomiales. Cette même bactérie est présente également chez les patients atteints de mucoviscidose. Une contrat de recherche est en cours de réalisation à ce sujet. L'objectif est de mettre à jour des nouveaux antibiotiques, des inhibiteurs de la phosphorylation en vue d'interférer avec le pouvoir pathogène des bactéries. ■

Retrouvez la globalité de l'interview de Alain J. Cozzone sur www.millenaire3.com

> COLLABORER PLUTÔT QUE FUSIONNER <

La recherche fondamentale sur un site, le développement et la production ailleurs, l'enregistrement des produits sur un autre continent.... De manière croissante, le fait que la chaîne d'acteurs puisse être incomplète par absence d'intégration de toutes ses composantes n'est plus appréhendé comme un problème majeur. L'innovation elle-même n'est pas le produit « mécanique » de la proximité spatiale. Cette réalité de plus en plus prégnante à l'heure des échanges par NTIC se retrouve dans les logiques de spécialisation des entreprises. Mais elle trouve néanmoins des limites. Ainsi, alors que Charles Mérieux a toujours cherché à développer l'ensemble des applications industrielles qui découlaient de ses activités, il plaidait pour l'importance de considérer médecine humaine et médecine animale dans leurs fertilisations croisées. Aujourd'hui, Merial (santé animale) n'entretient que des liens très faibles en matière de recherche fondamentale avec Sanofi Pasteur (santé humaine). Il y a là un risque de déperdition, rappelé avec force tant du côté « vétérinaire » (J.-F. Chary : Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Daniel Gouffé : Merial SAS) que du côté « santé humaine » (M. Gréco : groupe Mérieux) (interviews sur www.millenaire3.com). Autre exemple, il n'existe plus de grand laboratoire à Lyon étudiant un nombre important de virus (J.-F. Mornex).

Revenir vers des confrontations accrues entre les champs d'études et les approches constitue alors une aspiration générale, chez les chercheurs, mais aussi chez les industriels. Attention : il ne s'agit pas de s'affranchir des disciplines et spécificités de chacun, mais d'organiser des échanges et éventuellement, des collaborations. De plus en plus nombreuses, des initiatives vont dans ce sens : laboratoires de recherche où il est aujourd'hui impensable de sa passer de la pluridisciplinarité, projets de comparaison multi-virus à l'IFR 128, partage de plate-formes techniques et de grands équipements, programmes partenariaux inter-entreprises et entreprises-laboratoires publics (INSERM-bioMérieux...), et dans le cadre hospitalier, projet avancé de constitution d'un pôle de parasitologie à l'hôpital de la Croix-Rousse par le regroupement de deux services (F. Peyron), ou encore immunologistes lyonnais qui initient une coordination pour mettre en cohérence les actions en allergologie...

> LES FAUSSES ÉVIDENCES DE LA PROXIMITÉ <

La proximité géographique entre les structures est un atout : à Gerland, mais également à Marcy-l'Étoile et sur le site Rockfeller. Mais, elle ne suffit pas à elle seule à produire « relations profitables » et synergies. Il faut construire le lien !

■ Les immunologistes lyonnais s'organisent face aux maladies allergiques : longue vie à La "coordination d'Allergologie du CHU de Lyon"!

À l'heure actuelle, les deux grands défis de santé publique que doit relever l'immunologie sont les maladies auto-immunes touchant 10 à 20% de la population et les maladies allergiques avec près de 30% de la population concernée ! Pourtant, l'allergologie n'est pas reconnue comme une spécialité médicale. Il y a donc une multiplicité de pratiques et de parcours. Partant de ce constat, les allergologues lyonnais ont décidé de réagir en jetant les bases d'un réseau entre les spécialistes hospitaliers et les praticiens libéraux de ville : c'est la création en 2004 de la coordination d'Allergologie. Elle permet une cohérence d'action entre les différents acteurs de l'allergologie en lien avec les institutions lyonnaises et régionales concernées. Elle offre ainsi sous l'égide des UFR un support tangible à la coopération dans le cadre des bonnes pratiques de prescription. Au programme 2004 et 2005 : l'élaboration et la mise en ligne sur le site des HCL de fiches transversales pour un guide de bonnes pratiques en allergologie, un recensement des projets de recherche hospitaliers et fondamentaux à soutenir et la mise en place d'un séminaire thématique annuel.

A moyen terme, l'objectif est de créer une maison de l'allergologie sur le site hospitalier de l'Hôtel Dieu. Ce lieu dédié serait à la fois un lieu de recours pour des consultations spécialisées en allergologie avec une prise en charge multidisciplinaire, un lieu d'éducation sanitaire à destination du grand public en partenariat avec les associations de malades (conférences, consultation de bases de données référencées...) et enfin un lieu de formation continue des praticiens du réseau ville-hôpital en allergologie et de personnel soignant des HCL.

> **Contact** : Frédéric Béard

Unité d'immunologie Clinique et Allergologie
Centre hospitalier Lyon Sud 69495 Pierre-Bénite
tel. 04 72 86 15 16 fax.04 78 86 15 28
frederic.berard@chu-lyon.fr
www.chu-lyon.fr

“ L'accueil des chercheurs étrangers reste insuffisant. Il est nécessaire de mettre en place rapidement un service d'accueil pour les étudiants, les doctorants, les jeunes chercheurs ”

Entretien avec le Professeur Chantal Rabourdin-Combe, directrice de l'IFR 128 « Biosciences Lyon-Gerland ». (EXTRAITS)

Propos recueillis par Caroline Januel, le 9 mars 2005.

Pour mettre en avant l'excellence lyonnaise dans le domaine de la santé, on énumère souvent les spécialités suivantes : immunologie, vaccinologie, virologie, infectiologie, épidémiologie, diagnostic. Où se situe précisément l'excellence de la région lyonnaise selon vous ? Pour quelles raisons ?

Ce qui fait vraiment l'excellence est le réseau de compétences. Dans la région, il y a une vraie tradition en recherche fondamentale dans ces domaines. Mais on peut aussi y associer d'autres compétences, concernant notamment les bases moléculaires de la différenciation cellulaire, de la génétique... Le réseau est excellent, notamment grâce à la présence d'une excellente recherche fondamentale.

Comment voyez-vous les choses évoluer dans les années qui viennent ? Cette croissance va-t-elle continuer ?

Probablement, une unité de génomique fonctionnelle va se mettre en place et permettra d'aborder d'autres thématiques de biologie des systèmes intégrés (homéostasie cellulaire, autres modèles...) qui nous seront utiles pour nos travaux. Le développement de l'Infectiopôle va certainement favoriser les équipes travaillant dans ce domaine, mais il est aussi important de ne pas trop cloisonner ces thématiques. Il est souvent très utile de sortir un peu de sa spécialité et d'échanger avec des équipes dont les préoccupations et les compétences sont différentes. Par exemple, la connaissance des cellules souches permet de contrôler leur différenciation, de bloquer cet état et permet de développer un vaccin dans un tel système cellulaire. Comprendre les virus émergents est aussi essentiel, par exemple comment, en passant de l'animal à l'homme, le virus de la grippe aviaire devient virulent.

Le pôle de compétitivité LYONBIOPOLE met en relief la complémentarité de l'agglomération grenobloise dans ces spécialités notamment par le biais de nanotechnologies. Partagez-vous cet avis ?

Oui, l'agglomération grenobloise, avec de grands équipements, a beaucoup d'atouts. Il y a aussi des compétences en biologie structurale à Lyon. L'important réside en effet dans la complémentarité des compétences.

La logique d'un technopôle est de réunir des compétences ... Pour quelles raisons ?

Au niveau de la recherche fondamentale, une approche transversale des thématiques est nécessaire. La réunion des compétences est favorisée par de telle structure. C'est particulièrement vrai en recherche fondamentale. Certes, il faut exister scientifiquement au niveau mondial mais la biologie reste une science expérimentale qui nécessite des plateaux techniques. Pour cette raison, il est très utile d'établir des connexions entre tous les membres d'un réseau, de favoriser le développement de plate-formes technologiques... Les plateaux techniques répondent aussi à un besoin croissant de grands équipements. C'est là où la logique territoriale est importante. On peut citer le laboratoire P4 qui est un outil d'analyse des agents infectieux de classe 4. Mais une fois que ces agents ne sont plus pathogènes, il est possible de les étudier dans d'autres structures.

Comment voyez-vous évoluer la recherche dans ces domaines ?

L'avenir est vraiment dans une approche transversale des problématiques. Nous devons conjuguer les différentes approches : structurale, fonctionnelle..., utiliser la modélisation moléculaire, donc faire appel à la bioinformatique, aux modèles mathématiques...

L'expérimentateur isolé n'existera plus dans 20 ans. Les programmes de recherche seront préparés, planifiés, soumis à des comités (scientifiques, éthiques...), expérimentés sur des grandes plates-formes techniques, analysés... C'est déjà le cas pour

certaines projets, notamment ceux concernant les agents infectieux de classe 4 car ils exigent de travailler en laboratoire très spécifique, ou ceux impliquant des modèles animaux. Une nouvelle biologie se met en place : nous assistons vraiment à un tournant important ! Les technopôles ne sont pas forcément les seules solutions, et au-delà de ces plates-formes ouvertes aux industriels, il est fondamental de soutenir la recherche dite académique. Les laboratoires doivent également produire des résultats. Il faut donc investir très rapidement dans la recherche fondamentale pour avoir des solutions et des produits innovants pour l'avenir. Il est nécessaire d'équilibrer et d'alimenter tous les " nœuds " du réseau, y compris la recherche fondamentale, qui est tout au début de cette chaîne de compétences.

Quels sont les atouts & les faiblesses de la région lyonnaise pour le futur ?

Les liens entre chaque acteur peuvent encore être améliorés. En Rhône-Alpes, tous les acteurs sont présents et commencent à se connaître, à échanger, à se connecter... l'élan est là !

Les collectivités locales apportent leur soutien à ces liens entre recherche fondamentale/innovations/industriels. Mais ceci doit être davantage soutenu par une volonté nationale.

Considérez-vous la région comme attractive ?

Il y a eu de gros efforts de faits (le développement du quartier de Gerland en est la preuve) mais il y a encore des faiblesses. L'accueil des chercheurs étrangers reste insuffisant. Il est nécessaire de mettre en place rapidement un service d'accueil pour les étudiants, les doctorants, les jeunes chercheurs (" post-doc ")... Certaines petites villes en France sont mieux organisées que nous. Beaucoup de personnes aimeraient rester et travailler plus longtemps avec nous, mais il y a très peu de postes académiques, les possibilités de CDD à long terme sont encore plus rares... Si on ne regarde que le quartier de Gerland, on peut réellement parler d'attractivité. Le site a considérablement évolué ces 20 dernières années : en 1987, il y avait seulement 6 équipes en Biologie, aujourd'hui, 60 équipes sont présentes ! Et il y a vraiment d'excellentes équipes. Une telle progression est, à ma connaissance, inédite en France.

Pouvez-vous nous expliquer l'organisation et les compétences de l'IFR 128 ?

L'IFR 128 BioSciences Lyon-Gerland regroupe 10 unités de recherche soit 60 équipes (plus de 600 personnes). Les différents partenaires sont les suivants : l'INSERM, le CNRS, l'INRA, l'ENS, l'UCBL, l'Institut Pasteur, les HCL et bioMérieux. Neuf axes de recherche ont été définis, trois concernent l'inféctiologie : " Biologie du Système Immunitaire et des Agents Infectieux ", " Virologie, vectorologie, transfert de gène et thérapie génique ", " Agents pathogènes de classe 4 ". Les équipes peuvent appartenir à plusieurs axes : des échanges scientifiques et de savoir-faire technologiques se créent. Six " plateaux techniques " ont été créés au sein de l'IFR : analyse génétique, production et analyse de protéines, centre commun de microanalyse des protéines, cytométrie en flux, imagerie/microscopie, plateau de biologie expérimentale de la souris. Une quinzaine de personnes de l'IFR font vivre ces plateaux techniques et travaillent ponctuellement avec les différentes équipes. Il ne s'agit donc pas seulement de mise en commun de matériel mais également de compétences humaines.

Nous travaillons avec l'hôpital de la Croix-Rousse et surtout celui de Lyon-Sud pour des activités de recherche clinique. Deux équipes de l'IFR sont des équipes mixtes CNRS-bioMérieux. Mais chaque équipe a ses propres contrats industriels. Ces collaborations ne sont pas de simples prestations de services mais de vrais projets scientifiques. Ces échanges seront peut-être favorisés par la création du pôle de compétitivité LyonBioPôle. ■

Retrouvez la globalité de l'interview de Chantal Rabourdin-Combe sur www.millenaire3.com

Les grands projets portés par l'Etat et les collectivités locales, en partenariat avec les entreprises, les laboratoires académiques, les services hospitaliers, les grands équipements, les organismes de régulation ou d'animation, forment une réponse à la nécessité d'accroître les synergies. Ils interviennent dans un contexte où les grands remous de la globalisation économique rendent nécessaire des actions d'organisation et de mise en cohérence du jeu des acteurs.

LYONBIOPOLE : un projet de pôle de compétitivité diagnostic et vaccins-bio-médicaments

Le concept de pôle de compétitivité est apparu dans les rapports de Christian Blanc et de la DATAR. Ils identifiaient des facteurs clé de succès pour les clusters technologiques et industriels, comme une base scientifique forte, la capacité d'innovation par la R&D, des interactions entre les acteurs, des politiques publiques volontaristes... En décembre 2004, un appel d'offre a été lancé par l'Etat pour renforcer en ce sens les dynamiques favorisant l'innovation technologique. Cette politique industrielle de soutien à la compétitivité est conduite par le Comité interministériel de l'aménagement et du développement du territoire (CIADT).

Pour répondre à cet appel et sous la conduite de Christophe Mérieux (bioMérieux), les grandes entreprises lyonnaises du vaccin et du diagnostic ainsi que des PME et des entreprises de biotechnologies (Protein'Expert, Opi, Flamel, Genoway, Genome Express...) se sont associées aux acteurs académiques (IFR 128 de Gerland, CEA de Grenoble...), hospitaliers et aux collectivités locales (Grand Lyon, Région Rhône-Alpes, collectivités iséroises et grenobloise), pour développer un pôle de compétitivité. Le coût du projet est estimé à 312 millions d'euros sur six ans.

L'originalité de ce projet (actuellement en cours d'examen) est triple : c'est d'abord l'implication inédite de l'ensemble des acteurs économiques, académiques, cliniques et scientifiques de la région, soit une cinquantaine de partenaires à ce jour ; une capacité ensuite à regrouper les leaders mondiaux du vaccin humain (Sanofi Pasteur), du vaccin animal (Merial), du diagnostic bactériologique (bioMérieux), et des micro/nanotechnologies (pôle grenoblois) ; de croiser enfin les savoir-faire lyonnais en biologie (diagnostic et vaccin) avec les compétences grenobloises en micro/nanotechnologies et en biologie structurale.

LYONBIOPOLE se structure autour de deux grands programmes : diagnostic et vaccins/bio médicaments. En la matière, l'objectif consiste à renforcer les moyens de prévention et de traitement dans ces domaines et de conforter le leadership du territoire : en accélérant et sécurisant la mise sur le marché de nouveaux produits biologiques, en répondant à des besoins préventifs et thérapeutiques non ou mal satisfaits, à de grandes pandémies ou encore à des actions bioterroristes. Cela comprend le développement de vaccins prophylactiques, de nouvelles approches thérapeutiques immunologiques et la commercialisation de tests de diagnostic.

L'Infectiopôle : prochaine étape ?

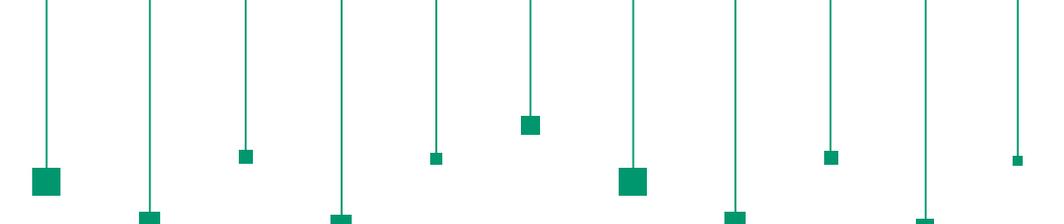
Le projet de pôle de compétitivité devra être envisagé en complémentarité avec celui d'Infectiopôle. Ce dernier projet devrait être intégré dans le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche de la Région Rhône-Alpes. Porté par l'INSERM, il devrait initier (il n'y a encore rien d'officiel) une démarche visant à réaliser un centre de recherche d'excellence sur les maladies infectieuses à Lyon-Gerland. Les axes de recherche porteront sur l'infectiologie, l'immuno-virologie, les maladies émergentes et la microbiologie. Ce pôle de recherche intégré, d'envergure européenne, associera les laboratoires et unités de recherche de l'ENS, le CERVI, le P4 / INSERM, avec des plate-formes de recherche clinique à Lyon-Sud. De la même façon que LYONBIOPOLE, l'idée est de susciter un continuum de la recherche fondamentale aux recherches thérapeutiques et en santé publique.

Informez-vous

>> Rapport

Appel à projet pôle de compétitivité – LYONBIOPOLE

Le diagnostic et le vaccin au service d'un bouclier sanitaire, premiers développements vers une médecine personnalisée, Dossier de candidature, fév. 2005



www.millenaire3.com

les débats, les acteurs,
les repères de la ville en mouvement !

Vos contacts :

Grand Lyon - DPSA

Pour L'agenda santé :

Pascale FOUGERE, webmestre de millenaire 3, pfougere@grandlyon.com, tél. 04 78 63 48 25

Laure BORNAREL, veilleuse santé à la DPSA, laure.bornarel@free.fr, tél. 04 78 72 05 26

Grand Lyon - DAEI

Pour les questions de développement technologique et économique :

Jean-Louis MEYNET, Délégué Général, jlmeynet@grandlyon.org, tél. 04 78 63 48 06

Isabelle BARBELET, chargée de mission Sciences de la Vie, lyonbio@grandlyon.org, tél. 04 78 63 42 30

Direction de la prospective et de la stratégie d'agglomération

Grand Lyon, 20 rue du Lac 69003 Lyon - fax 04 78 63 48 80

www.millenaire3.com

www.grandlyon.com

millenaire3@grandlyon.org

Directeur de la publication : Corinne TOURASSE

Coordination : Jean-Loup MOLIN

Réalisation : Laure BORNAREL, laure.bornarel@free.fr, Cédric POLÈRE, cedric.polere@tele2.fr,

Sylvie MAURIS-DEMOURIOUX, sylvie.mauris-demourieux@caramail.com

Conception/réalisation graphique : Crayon Bleu, tél. 04 78 63 60 77

Relecture : Brigitte YVRAY

Illustrations : Romuald Font

GRANDLYON
communauté urbaine

millenaire3