



Un pied dans le laboratoire de l'arthrite

Bien des gens affirment que le point tournant de leur carrière correspond au moment où ils ont obtenu leur premier poste important à titre de professionnel.

POUR BIEN DES CHERCHEURS canadiens, cette étape cruciale coïncide souvent avec leur nomination au sein d'un établissement d'enseignement. Malheureusement, certains n'accédant pas à un poste adapté à leurs compétences sont parfois forcés de s'expatrier pour trouver mieux.

Le Réseau canadien de l'arthrite (RCA) offre maintenant à ces aspirants chercheurs l'occasion de contourner cette difficulté, par l'entremise d'un programme mixte mis sur pied conjointement avec la Société d'arthrite. Le programme de bourses du RCA couvre 50 % du salaire d'un chercheur pendant trois ans. En assurant aux établissements un personnel scientifique qualifié et en contribuant activement à sa rémunération, le programme favorise indéniablement l'apport de nouveaux talents au sein de la communauté des chercheurs canadiens de l'arthrite.

Plus précisément, selon le physiologiste Jeff Dixon, de l'Université Western Ontario, ces boursiers du RCA s'intègrent à la masse critique des chercheurs qui se penchent sur les problèmes reliés aux maladies articulaires.

«Nous investissons dans l'avenir», affirme le Dr Dixon, membre du RCA et président du comité chargé d'admi-



De gauche à droite, Maria Fernandes et Fawzi Aoudjit, récipiendaires des bourses de recherche du RCA, et Marc Pouliot, ancien récipiendaire, au Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL) où ils ont tous les trois obtenu un poste grâce au programme de financement jumelé de l'Université Laval.

nistrer le programme de bourses. «Nous leur offrons une possibilité de carrière. Ce programme encourage les jeunes chercheurs à travailler dans des domaines qui, tout en étant reliés à l'arthrite, demeurent conformes aux objectifs du Réseau.»

En fait, depuis l'inauguration du programme en 1999, ce dernier a ouvert la porte des laboratoires à six chercheurs au Canada. Selon le Dr Dixon, en vertu des modalités de remise des bourses, les récipiendaires doivent consacrer 75% de leur temps à la recherche, ce qui fait bien l'affaire des nouveaux chercheurs enseignants qui ont parfois du mal à se délester de leur tâches d'enseignement ou de leurs responsabilités administratives. Or, cette condition est également avantageuse pour les établissements participants puisqu'ils peuvent ainsi

diversifier et accroître le volume des recherches entreprises sous leur toit. Mais l'enthousiasme n'est probablement jamais aussi marqué ni senti que lorsqu'il est exprimé par les chercheurs eux-mêmes. Selon le Dr Maria Fernandes, boursière du RCA de l'Université Laval à Québec, par exemple, cette bourse n'est rien de moins que vitale pour son avenir.

«Ce programme est extrêmement important pour les nouveaux chercheurs comme moi qui essayons de nous établir», affirme-t-elle. «Il est encourageant d'avoir accès à du financement dans ce domaine pour que nous puissions nous concentrer sur l'arthrite.»

Son domaine de recherche est l'inflammation et les nouvelles stratégies thérapeutiques anti-arthritiques, qui consistent à restreindre l'apport sanguin

continué sur page 2

Table des matières

2. Collaboration internationale
3. Le Dr Stefan Lohmander
4. Nouveau directeur scientifique

La recherche sur l'arthrose bénéficie d'une collaboration internationale

LES COMPÉTENCES UNIQUES de l'équipe pluridisciplinaire du Réseau canadien de l'arthrite ont su attirer au Canada un projet de recherche de pointe mené en collaboration par une équipe internationale.

AVENTIS PHARMA, Allemagne, travaille avec une équipe de chercheurs du RCA pour parfaire un modèle de recherche préclinique sur l'arthrose.

Entre autres choses, ce projet permettra la mise à l'essai de nouvelles thérapeutiques intra-articulaires contre l'arthrite, ce qui devrait accélérer la mise au point de solutions de rechange aux produits habituellement administrés par la bouche.

«Nous sommes convaincus que notre collaboration avec le Réseau nous aidera à découvrir et à élaborer de nouvelles thérapeutiques contre l'arthrose, et ce, beaucoup plus rapidement et efficacement», explique le Dr Karl Rudolph, chef de la section pharmacologie anti-arthrosique d'Aventis Pharma, Allemagne.

«À l'avenir, seuls des réseaux spécialisés comme le RCA pourront faire face à la complexité sans cesse croissante des enjeux scientifiques médicaux de la rhumatologie et accélérer les découvertes dans ce domaine. Notre partenariat avec un programme de génomique de l'arthrose commandité par le gouverne-

ment allemand vient confirmer la pertinence des réseaux de recherche».

Le projet repose sur le savoir-faire d'un vétérinaire, d'un spécialiste en recherche fondamentale et d'un anatomopathologiste.

Ensemble, ils approfondissent l'analyse histologique du modèle préclinique, travaillent à la reconnaissance de nouveaux paramètres d'évaluation et identifient les étapes de la dégénérescence du cartilage par le biais des biomarqueurs.

Le modèle est ainsi susceptible de fournir encore plus de renseignements sur le potentiel des nouvelles thérapeutiques.

«Voilà une valeur ajoutée pour

continué sur page 4

Un pied dans le laboratoire de l'arthrite

suite de la page 1

vers les tissus affectés. Cette approche permettra d'envisager une façon vraiment inédite de soigner les maladies chroniques, comme la polyarthrite rhumatoïde, mais seulement à la condition que des chercheurs comme le Dr Fernandes s'y consacrent et aient la possibilité de développer leurs idées et de les mettre en pratique.

«Nous avons besoin de cet appui», conclut-elle. «Il est très rassurant de savoir que quelqu'un nous aide dès le début de notre carrière.»

Les établissements expriment également leur appréciation à l'endroit de ce type d'aide. Luc Trahan, vice-recteur adjoint de la recherche à l'Université Laval, fait remarquer que les trois boursiers du RCA ont significativement amélioré la capacité de recherche de l'université en rhumatologie.

«Non seulement ce type de programme offre-t-il une portion importante du salaire versé aux nouveaux investigateurs au début de leur carrière, mais il leur offre également la possibilité de s'établir en tant que chercheurs indépendants et de collaborer par l'entremise du Réseau avec d'autres chercheurs du domaine», affirme-t-il. «La recherche menée en collaboration permet bien souvent d'obtenir des résultats probants plus rapidement.» ■

Stagiaires actuels du RCA

Bourse	Candidate	Superviseur	Co-commanditaires
D'études supérieures	Danika Batiste	Dr Sandy Kirkley	Enhanced Vision Systems Corp.
D'études supérieures	Karen Berg	Dr Kathy Siminovitch	Mount Sinai Hospital Foundation
D'études supérieures	Anik Chevrier	Dr Mike Buschmann	Biomep Inc.
D'études supérieures	John Choe	Dr Tony Cruz	Transition Therapeutics Inc.
D'études supérieures	Vanessa Kung	Dr Jane Aubin	Université de Toronto
D'études supérieures	Allen Lehman	Dr John Esdaile	Centre de recherche sur l'arthrite du Canada
D'études supérieures	Linda Li	Dr Claire Bombardier	Merck Frosst Canada & Co.
D'études supérieures	James Pencharez	Dr Claire Bombardier	Merck Frosst Canada & Co.
D'études supérieures	Patrick Smith	Dr Tassos Anastassiades	Genzyme Biosurgery, Farnam Industries et Anacoti Ltd.
D'études supérieures	Eric Tam	Dr Chris Overall	Université de la Colombie-Britannique
D'études supérieures	Marc Thibault	Dr Mike Buschmann	Biosyntech Inc.
D'études supérieures	Gabrielle Tiraloche	Dr Sheila Laverty	ClinTrials BioResearch
De recherche	Dr Sasha Bernatsky	Dr Ann Clarke	Hôpital Général de Montréal, Fonds de la famille Singer pour la recherche sur le lupus
De recherche	Dr Humphrey Ehigator	Dr Chaim Birnboim	Institut de recherche en santé d'Ottawa
De recherche	Dr Xuecui Guo	Dr John Schrader	Industry Initiatives Fund, Biomedical Research Centre, UBC
De recherche	Dr Bin Wang	Dr John Schrader	ImmGenics Pharmaceuticals Inc.
Post-doctorale	Dr Fawzi Aoudjit		Centre de recherche du CHUL, Université Laval
Post-doctorale	Dr Debbie Feldman		Université de Montréal et FRSQ
Post-doctorale	Dr Maria Fernandes		Centre de recherche du CHUL, Université Laval
Post-doctorale	Dr Sara Townsend		Biomedical Research Centre, UBC

Le Réseau canadien de l'arthrite cherche à s'adjoindre la collaboration des étudiants et des fellows les plus talentueux et les plus compétents pour faire avancer la recherche et le développement en rhumatologie au Canada. Pour plus de renseignements au sujet des bourses d'études supérieures, des bourses de recherche et des bourses post-doctorales du Réseau, ou des programmes de stages pratiques ou des stages en rotation, visitez le site www.arthritisnetwork.ca

Le Dr STEFAN LOHMANDER a été l'un des conférenciers de marque invité dans le cadre de la Conférence annuelle 2001 du RCA. Le RCA tient à le remercier de sa contribution à ce numéro de *Conjunctions*.

Cette année, du 26 au 28 septembre, vous aurez à nouveau l'occasion de participer à un autre remarquable forum de recherche sur l'arthrite.

Joignez-vous à nous à Calgary pour la Conférence annuelle 2002 du RCA.

Lien pour renseignements : www.arthritisnetwork.ca



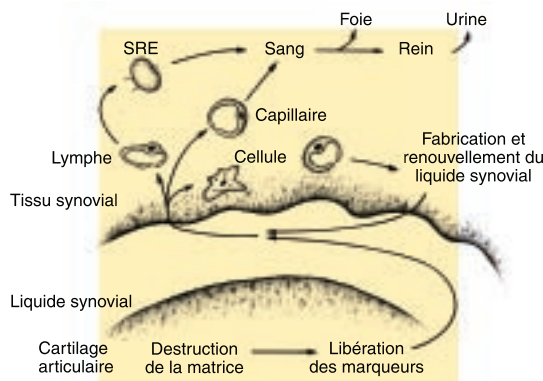
Les marqueurs moléculaires de l'arthrose

La portée des essais cliniques menés pour étudier différentes thérapeutiques contre l'arthrose a de tout temps été limitée par la difficulté d'identifier les patients dont la maladie risque le plus de progresser et par l'impossibilité de mesurer avec précision l'efficacité des traitements modifiant le cours de la maladie.

LE PROFESSEUR STEFAN LOHMANDER, du département d'orthopédie de l'Hôpital Universitaire de Lund, en Suède, explique ses travaux sur les biomarqueurs, produits biologiques résultant de la destruction des articulations et dont la mesure est une façon pratique de vérifier la progression de l'arthrose et l'efficacité des traitements.

Selon ses recherches sur les marqueurs moléculaires de l'arthrose chez des personnes dont l'atteinte articulaire est récente, on constate que l'arthrose cesse de progresser peu après que la lésion articulaire se soit installée. Cela donne à penser qu'un dépistage hâtif et qu'une intervention prompte assureraient une meilleure efficacité des interventions contre l'arthrose.

Se fondant sur l'examen de lésions du genou existantes pour en étudier les biomarqueurs, la recherche a permis de découvrir une augmentation des taux de protéase et de fragments de cartilage, de protéoglycanes et de collagène dans le liquide articulaire. Le genou est un modèle d'étude idéal pour ce type de travaux car les blessures sont relativement fréquentes et l'articulation se prête bien aux examens d'imagerie par résonance magnétique. Le liquide est facile à prélever dans le genou. Selon le Dr Lohmander, ces marqueurs pourraient faciliter le dépistage des personnes les plus à risque à l'égard de l'arthrose; ces



Biomarqueurs – produits biologiques résultant de la destruction des articulations

personnes auraient la possibilité de prendre part aux premiers essais sur des thérapeutiques potentielles. Ces travaux ne sont pas amorcés à proprement parler pour l'instant, mais selon lui, ils pourraient fort bien débiter d'ici quelques années.

Bien que les données recueillies jusqu'à présent attestent de la variabilité des taux de marqueurs moléculaires dans le liquide articulaire, dans le sérum et l'urine d'un même patient, ce phénomène pourrait bien être une indication de l'évolution de son état puisque cette variabilité est moins marquée qu'entre différents individus.

Ce type de données est crucial pour l'obtention de cohortes et d'ensembles de marqueurs et de compartiments suffisants pour permettre la tenue d'essais cliniques valides et pertinents. Par exemple, les calculs effectués pour établir la

quantité de marqueurs présents dans le liquide d'une articulation donnent à penser qu'il faudrait recruter environ 30 patients par traitement pour arriver à démontrer un écart-type de 0,5 avec une puissance statistique de l'ordre de 80 %.

Des recherches, effectuées par le Dr Lohmander et par des équipes d'autres pays, ont permis d'établir un lien entre les mécanismes moléculaires et la dynamique du renouvellement de la matrice cartilagineuse dans l'arthrose. Au bout du compte, conclut-il, l'utilité de cette approche sera confirmée par l'accès à des traitements qui peuvent modifier le cours de la maladie.

Selon lui, la prochaine étape d'importance sera la mise à l'essai de véritables agents modifiant l'évolution de l'arthrose, dont l'efficacité, en retour, viendra confirmer le rôle des biomarqueurs. ■

Nouveau directeur scientifique

Le Dr Robin Poole, directeur du Laboratoire des maladies articulaires de l'Hôpital Schriners pour enfants de Montréal, vient d'être nommé directeur scientifique du Réseau canadien de l'arthrite (RCA).



CETTE NOMINATION découle de la réorganisation à laquelle procède actuellement le RCA. Le Dr Poole veille aux destinées du programme de

recherche du RCA. Les opérations commerciales et activités quotidiennes se trouvent sous la responsabilité de Chris Nelson, récemment nommé président et chef de la direction.

«Par le biais d'une philosophie de recherche et développement pluridisciplinaire, le RCA s'est donné pour mission de vaincre l'arthrite», explique le Dr Poole, qui est associé au RCA depuis sa création. «Je crois en ce Réseau. C'est un honneur pour moi de continuer de le servir en exerçant ces nouvelles fonctions».

À titre de directeur adjoint des

«Par le biais d'une philosophie de recherche et développement pluridisciplinaire, le RCA s'est donné pour mission de vaincre l'arthrite»,

programmes, son poste précédent dans les coulisses du RCA, le Dr Poole n'a pas ménagé ses efforts. Sa passion pour le RCA et pour la recherche en rhumatologie ne s'est jamais démentie.

«Nous entrons dans une période faste pour la recherche sur l'arthrite», fait-il remarquer. «La création récente de l'Institut de l'appareil locomoteur et de

l'arthrite, au sein des IRSC, et l'appui indéfectible de la Société d'arthrite, sont des outils grâce auxquels nos organisations et nos filiales élargiront leur mandat et travailleront en collaboration, au nom de toutes les personnes touchées par l'arthrite».

Le RCA était autrefois sous la direction du Dr Tony Cruz, qui a laissé son poste de directeur des programmes du RCA pour accepter de nouvelles responsabilités auprès des actionnaires de la société qu'il a fondée, Transitions Therapeutics. ■

Collaboration internationale

suite de la page 2

le volet recherche du RCA», explique le directeur scientifique du Réseau, le Dr Robin Poole. «L'amalgame de diverses disciplines autour d'un modèle, joue le rôle d'un tremplin qui fait passer les découvertes du stade préclinique à la pratique».

La mise au point de nouvelles méthodes d'imagerie diagnostique, utilisées dans d'autres projets de recherche du RCA actuellement en cours, permettra de son côté de parfaire davantage le modèle.

Comme l'explique le Dr Karl Rudolph, «La recherche pharmaceu-

tique et la recherche fondamentale utilisent toutes les deux de nombreux modèles animaux expérimentaux pour l'arthrite, mais les étapes de la validation et de la standardisation ont encore besoin d'être perfectionnées».

La caractérisation plus poussée du modèle préclinique a ouvert de nouvelles avenues de recherche. À ce propos, mentionnons entre autres l'abrègement du processus en jeu dans la conduite d'essais cliniques grâce à la capacité de tester les thérapeutiques à l'essai dans différents laboratoires.

Principaux liens : Programme de génomique allemand sur l'arthrose www.leitprojekt-0a.de ■



CANADIAN ARTHRITIS NETWORK | LE RÉSEAU CANADIEN DE L'ARTHRITE

M. Chris Nelson
Président et chef de la direction

Comité de gestion
Mme Linda Bennett
Directrice, services de recherche clinique

Dr Jeffrey Dixon
Représentant des membres

Dr John Esdaile
Directeur adjoint de la recherche clinique

Dr David Hart
Représentant des membres

Dr Edward Keystone
Directeur clinique adjoint

Mme Cheryl Koehn
Présidente, comité consultatif auprès des consommateurs

Mme Christina Marshall
Directrice des affaires publiques et corporatives

Dr Tineke Meijers
Directrice administrative de la recherche et du développement

Dr Robin Poole
Directeur scientifique

M. Johnathan Riley
Directeur de l'information, recherche et analyse

Réseau canadien de l'arthrite

250 Dundas Street West
Suite 402
Toronto, Ontario, Canada M5T 2Z5
Tél. : 416 586 4770
Télééc. : 416 586 8395
Courriel : can@mtsina.on.ca
Site Web : www.arthritisnetwork.ca

Conjonctions

Publié par le Réseau canadien de l'arthrite
Rédactrice : Christina Marshall
416-586-4861
Conception : Stokely Design Associates Inc.



Un réseau de centres d'excellence