

La Fondation Naef récompense un chercheur alternatif

La Fondation Naef remet chaque année depuis 5 ans un prix de Frs 10'000.- pour encourager et récompenser la recherche médicale *in vitro*, c'est-à-dire la recherche scientifique qui fait abstraction des animaux comme moyen d'expérimentation. Les travaux utilisant des cellules et des tissus sont au premier plan de ses préoccupations antivivisectionnistes.

Le 11 octobre 2003, la Fondation a eu l'avantage d'honorer un biologiste, docteur en sciences, qui s'est distingué dans le domaine de la recherche scientifique sur le plan international par ses nombreuses publications, principalement aux Etats-Unis, mais aussi en Suisse. Il travaille actuellement à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne; il est âgé de 35 ans. La valeur n'attend pas le nombre des années. Il s'agit de M. Thomas Quinn.



Le 11 octobre 2003, la Fondation a eu l'avantage d'honorer M. Thomas Quinn

La médecine humaine et vétérinaire n'a qu'un but : le bien-être des humains et des animaux. Elle doit prévenir les maladies et soigner les malades. Ces deux tâches, préventives et curatives, sont-elles actuellement d'égale importance ? On peut répondre catégoriquement non. Les humains vont chez le médecin quand ils sont malades ; les animaux sont présentés au vétérinaire quand ils sont malades. Eviter la maladie, la prévenir, est un travail de longue haleine et qui ne rapporte pas aux praticiens. Il faut des malades pour que le médecin et le vétérinaire gagnent leur vie. Donner des conseils pour que les humains et les animaux ne tombent pas malades, se portent bien, échappe en grande partie à la médecine actuelle. Cette prévention est très souvent l'œuvre de diététiciens, de naturopathes, qui prêchent la vie saine, vu que la formation des médecins et des vétérinaires est insuffisante en ce domaine. Notre civilisation occidentale est acquise à la médecine curative

Tout protecteur des animaux qui se veut – sans y parvenir souvent – être ami des animaux ne peut qu'être tourmenté par l'utilisation d'animaux dans les laboratoires de recherche et d'expérimentation. La suppression de l'expérimentation animale est une utopie dans notre civilisation actuelle ; une brochure éditée par la SVPA le démontre : **QUI EST RESPONSABLE DE L'EXPERIMENTATION ANIMALE ?** En premier lieu, vous et moi. On fume, bien que l'usage du tabac nuise gravement à la santé, comme l'indique la propagande en faveur du tabac. On s'alcoolise, on se drogue, on prend la pilule, on se maquille, on utilise des herbicides, des insecticides et des pesticides... et tout cela exige des analyses, des expériences sur les animaux. C'est navrant. On tombe malade, on exige des opérations de pointe, des transplantations, on se fait vacciner, on se nourrit mal et trop ; comme l'a déjà dit Hippocrate, **les maladies ne sont que la conséquence de nos habitudes de vie.** Comment les protecteurs des animaux peuvent-ils agir pour réduire l'expérimentation animale ? Il faut d'abord entretenir une vie saine pour nous et nos familles. Ensuite avoir recours aux médecines naturelles, dites parallèles, qui ne pratiquent pas des expériences sur les animaux. La nature nous offre tout ce qu'il faut pour nous nourrir et nous guérir sans expérimentation animale. Citons les paroles de Pythagore : *" Tant que l'homme continuera à être le destructeur impitoyable des êtres animés, des plans inférieurs, il ne connaîtra ni la santé ni la paix. Tant que les hommes massacreront les bêtes, ils s'entre-tueront. Celui qui sème le meurtre et la douleur ne peut récolter la joie et l'amour."*

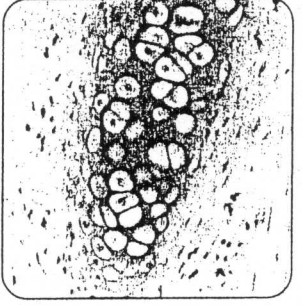
Le but donc de la protection des animaux est d'essayer autant que possible de limiter les expériences sur les animaux en essayant de convaincre d'abord les protecteurs des animaux et ensuite le public. Il faut faire triompher la théorie des 3R dans la pratique, principes combien défendus par la revue *Altex*. Réduire le nombre des animaux d'expérience, réformer les méthodes d'expérimentation, remplacer les expériences sur les animaux par des méthodes *in vitro* et *in silico*.

Remplacer, c'est le travail du Dr Thomas Quinn par ses recherches sur le cartilage articulaire qu'il a menées avec son groupe biométrique du cartilage.

Qu'est-ce qu'une articulation ? Qu'est-ce qu'un cartilage ?

Les cellules cartilagineuses

représentées ici. Les chondrocytes se développent, comme toutes cellules vivantes, de haut en bas, à l'intérieur de leur logette. La substance cartilagineuse, secrétée par les chondrocytes, a été ici teintée en violet. Les cellules chondrocytes



se sont enfermées dans la substance cartilagineuse, tandis qu'elles la formaient. Ici nous voyons les chondrocytes comme des tâches claires avec leur noyau en bleu. Cette substance cartilagineuse remplit les fonctions de coussinets de l'articulation ; elle est nommée "gel" ou "matrice" par le groupe du Dr Quinn. Lorsque l'articulation est soumise à une charge mécanique, par exemple due à un excès de poids de l'individu, il se produit des modifications dans l'activité des chondrocytes. Le gel ou matrice est augmenté ou diminué. Cette charge mécanique peut aller jusqu'à endommager le cartilage ; il se produit alors une ostéoarthrose qui est une forme d'arthrite douloureuse, en particulier chez les personnes âgées. Les remèdes consistent à combattre par exemple l'obésité, une alimentation aberrante, et à essayer de contrer les facteurs génétiques. La prévention est donc importante ; le traitement médical est tardif. Pensez aux opérations de la hanche, si fréquemment effectuées de nos jours.

En quoi consistent les recherches du Dr Quinn et son groupe ?

Au lieu de créer artificiellement et douloureusement des blessures articulaires sur des animaux pour les soumettre ensuite à des essais de traitements, le Dr Quinn prélève des cartilages de bovins, mis à mort dans les abattoirs, abattus pour leur viande, et les soumet à des compressions en laboratoire ; il remplace donc le *in vivo* par le *in vitro*.



chondraux sont soumis à des pressions de différentes charges mécaniques pour contrôler les effets des dommages sur le gel ou matrice de l'articulation, sur l'évolution du cartilage, sur le rôle de la perte en eau des dommages, sur l'évolution du dommage des cellules, jusqu'à 11 jours suivant la compression.

Le cartilage articulaire adulte n'a pas de vaisseaux sanguins ni de vaisseaux lymphatiques. Les chondrocytes sont inclus isolément dans le gel, dans la matrice extracellulaire. Pour vivre, les chondrocytes dépendent des conditions de transport des liquides qui les nourrissent à travers la matrice ou gel. Pour mesurer ce transport, on a recours à la fluorescence du soluté et on met en évidence l'influence de la compression. Un appareil spécial induit un mouvement de fluide à travers la matrice du cartilage.

On construit un cartilage artificiel : on utilise des chondrocytes cultivés en suspension dans un gel d'agar. Ces chondrocytes primaires de veaux maintiennent leurs génotypes dans un milieu contenant du collagène. Quel taux faut-il pour que les chondrocytes de ce milieu de culture puissent produire du collagène ?

Ces données doivent pouvoir être utilisées pour le traitement clinique et préventif des enfants. Ce n'est pas encore le cas ; c'est un des buts de la recherche du Dr Quinn.

Ces efforts de supprimer les expériences sur les animaux sont louables et dignes d'être récompensées par le prix de la Fondation Naef. Tout travail scientifique, et surtout dans ce domaine, est long et ingrat ; il exige de la science certes, mais aussi de la persévérance et un effort continu pour faire face aux critiques et aux difficultés financières.

La salle Voltaire de l'Hôtel royal à Genève était comble pour applaudir le Dr Quinn et son équipe. Un prix de Frs 5'000.- a été également remis aux représentants de la revue *Altex* qui, depuis 10 ans, ne consacre ses publications qu'à la recherche de laboratoire sans animaux et diffuse, sur le plan international, les découvertes des méthodes alternatives.

Les petits animaux tels que chats, lapins, hamsters, souris, tortues, canaris des hôtes de nos appartements portent le nom d'animaux de compagnie. Plus de la moitié des suisses possèdent au moins un de ces animaux. Y a-t-il des maladies que les compagnons passent sur les humains ? Ces zoonoses sont très nombreuses. Elles sont très fréquentes lorsque ces animaux sont malades, bien soignés hygiéniquement, vaccinés, vermifugés, et si, en cas de maladies, on consulte un vétérinaire. La salmonelle est une maladie fébrile qui se transmet à l'homme par la grippe ; c'est une des zoonoses les plus fréquentes. L'homme et les animaux peuvent être atteints par les salmonelles par les aliments. Les salmonelles se développent dans les milieux chauds ; elles sont éliminées par les antibiotiques.

Les oiseaux, pigeons, canards, etc., peuvent être atteints de psittacose, de chlamydiose, d'ornithose. Bêtes et humains peuvent être atteints en aspirant des poussières de plumage, des poussière de plumes. Les symptômes sont ceux d'une grippe avec pneumonie. Pour éviter l'importation de maladies que l'on fait subir à nos animaux, on ne doit pas acheter à l'étranger un animal. Les chats atteints de chlamydiose de yeux et de nez peuvent présenter un certain danger de transmission à l'homme.

Les leptospires sont des bactéries en forme de spirale qui sont présentes dans la salive et l'urine des animaux infectés. La leptospirose est une maladie grave chez le chien, la vache, le porc, le cheval, le bœuf, le mouton, le cerf, le chevreuil, le lièvre, le lapin, le furet, le chat, le chien, le porc, le cheval, le bœuf, le mouton, le cerf, le chevreuil, le lièvre, le lapin, le furet, le chat, le chien. Les leptospires sont présentes dans la salive et l'urine des animaux infectés. La leptospirose est une maladie grave chez le chien, la vache, le porc, le cheval, le bœuf, le mouton, le cerf, le chevreuil, le lièvre, le lapin, le furet, le chat, le chien. Les leptospires sont présentes dans la salive et l'urine des animaux infectés. La leptospirose est une maladie grave chez le chien, la vache, le porc, le cheval, le bœuf, le mouton, le cerf, le chevreuil, le lièvre, le lapin, le furet, le chat, le chien.

L'échinococcose est transmise par les chiens et se manifeste par l'apparition de boules d'échinocoques dans les organes, dans le foie, dans le cerveau. Elle est transmise par les chiens et se manifeste par l'apparition de boules d'échinocoques dans les organes, dans le foie, dans le cerveau. Elle est transmise par les chiens et se manifeste par l'apparition de boules d'échinocoques dans les organes, dans le foie, dans le cerveau.

Il faut toujours bien désinfecter les plaies dues à des morsures de chiens et de chats, car ils peuvent occasionner une infection bactérienne. Toute décoloration de la peau doit être traitée par la mycose, facilement évitable aux humains, et surtout aux enfants.

Toute décoloration de la peau doit être traitée par la mycose, facilement évitable aux humains, et surtout aux enfants.

En résumé, les zoonoses sont très fréquentes, pour les animaux soient bien observés, soignés, et vaccinés.