

A coeur ouvert

L'équipe chirurgicale de l'Institut de cardiologie de Montréal a réalisé sa 5,000e opération à coeur ouvert le 13 janvier en établissant ainsi un record au Canada.

La première intervention cardiaque à l'aide d'un coeur-poumon artificiel remonte au 3 juillet 1957. On avait alors fermé l'ouverture entre les deux oreillettes du coeur d'un garçon de 10 ans. Aujourd'hui, le patient mène une vie normale. L'intervention était la première du genre au Québec.

Entretiens Canada - É.-U. sur la suppression des messages publicitaires

Des représentants des Gouvernements du Canada et des États-Unis se sont rencontrés le 13 janvier à Ottawa, à la demande du Département d'État américain, pour étudier le point de vue du Gouvernement américain concernant la suppression, par les câblo-diffuseurs canadiens, des messages publicitaires des stations américaines et ce, à la demande du Conseil de la Radio-Télévision canadienne. Les implications d'une telle décision ont été discutées par les représentants canadiens dans le contexte de l'activité économique de certaines stations frontalières américaines au Canada. Les Parties ont également analysé en profondeur les répercussions de leurs politiques et mécanismes de réglementation respectifs sur la télédiffusion et la câblo-diffusion transfrontières.

La délégation canadienne, qui était dirigée par M. Glen S. Shortliffe, responsable de la Direction des États-Unis d'Amérique au ministère des Affaires extérieures, comprenait en outre des représentants du ministère des Communications ainsi que du Conseil de la Radio-Télévision canadienne. Dirigée par M. Richard D. Vine, sous-secrétaire adjoint aux Affaires canadiennes du Département d'État; la délégation américaine était composée de M. Richard Wiley, président de la *Federal Communications Commission* et de certains de ses collaborateurs, ainsi que de représentants du Département d'État.

La rencontre a permis un échange de vues complet et utile sur la suppression des messages publicitaires ainsi

que sur les activités des stations frontalières, y compris une présentation détaillée des préoccupations de part et d'autre. Les deux Parties ont pris note de leurs positions respectives et en informeront leurs gouvernements et organismes respectifs. Il a été convenu que les entretiens se poursuivront sous peu entre représentants canadiens et américains pour étudier d'autres moyens de réaliser les objectifs de la radio-télédiffusion canadienne. Ces entretiens se poursuivront évidemment dans le cadre des politiques de leurs Gouvernements respectifs.

Une première mondiale en agriculture?

Les vétérinaires d'Agriculture Canada affectés aux recherches sur la transplantation d'embryons chez les vaches ont marqué une nouvelle étape dans le domaine de l'élevage. S'agirait-il d'une première mondiale? L'embryon soumis à une biopsie permet, après une analyse chromosomique de l'échantillon, d'en connaître le sexe. Le seul autre rapport publié sur le sexage des embryons provient de Cambridge (Angleterre) et porte sur les lapins.

Il sera désormais possible de déterminer le sexe des embryons de deux semaines prélevés de l'utérus de leur mère. On peut donc transplanter un embryon de sexe connu à une vache receveuse qui le portera jusqu'au vêlage.

Cette réussite aura d'importantes répercussions sur l'usage futur des transplantations d'embryons pour augmenter le nombre de bovins génétiquement supérieurs. On pourra ainsi choisir le sexe des futurs veaux.

La précision de la nouvelle technique a été confirmée à la naissance d'une génisse de 70 lb le jour de Noël à l'Institut de recherches vétérinaires, à Ottawa. Les chercheurs en connaissaient le sexe 14 jours après sa conception.

Les transplantations d'embryons permettent la multiplication rapide des meilleures races bovines. Au lieu de laisser une vache de race porter un veau, ou des jumeaux, on transplante plusieurs de ses ovules fertilisés chez d'autres vaches qui serviront de receveuses.

On administre d'abord à une vache de race une hormone qui la fera superovuler. Elle pourra ainsi produire

jusqu'à 30 ovules - contre un ou deux dans des conditions normales - et la plupart d'entre eux pourront être fécondés par insémination artificielle avec la semence d'un taureau de race.

Dans une entreprise commerciale, les oeufs fécondés sont généralement transplantés cinq à six jours après l'insémination à des vaches receveuses dont le cycle oestral concorde avec celui de la mère naturelle. La valeur des vaches receveuses n'a pas d'importance, car le matériel génétique de l'embryon n'est nullement affecté par le milieu utérin où se complète la gestation. Ordinairement la moitié des veaux seraient mâles, or les vaches sont beaucoup plus en demande dans les fermes laitières. La technique découverte par l'équipe de vétérinaires permettra désormais de faire naître soit des veaux mâles ou femelles.

"L'année dernière, grâce aux récentes techniques chirurgicales nous avons pu transplanter des embryons non sexés aussi tard que 16 jours après le début du cycle oestral de la donneuse" expliquent les chercheurs.

Pendant ce temps, l'embryon passe de la forme sphérique primitive à une autre plus allongée dont les dimensions varient entre 1 et 35 mm.

Alors que l'équipe s'occupe des questions chirurgicales et de manipulation reliées au retrait et à la transplantation de l'embryon, le cytogénéticien en prélève un échantillon le plus rapidement possible par microchirurgie. Les cellules de l'échantillon tissulaire permettent l'identification du sexe de l'embryon par les chromosomes.

Au cours des trois heures qui suivent (temps nécessaire aux traitements et à la détermination du sexe) l'embryon est incubé dans un milieu de culture pour tissus. Une fois l'examen chromosomique achevé, il est possible de transplanter les embryons du sexe voulu à la receveuse. Si la gestation s'ensuit, on connaît alors le sexe du futur veau.

Les expériences ont porté jusqu'à maintenant sur 22 embryons, 10 mâles et 12 femelles, dont 10 ont repris leur développement une fois sexés et transplantés. Les chercheurs expliqueront leur technique en détail au Colloque international sur la reproduction animale et l'insémination artificielle qui aura lieu en Pologne au mois de juillet.