



Terminal polyvalent présenté en quatre niveaux de performance, dont un affichage noir et blanc ou couleur à haute définition.

à Hemel Hempstead, au Royaume-Uni. Northern Telecom Data Systems, qui compte actuellement plus de 4 200 systèmes en exploitation en Europe, emploie 750 personnes et possède 60 points de vente et centres de service dans neuf pays européens.

La grenouille est le seul vertébré qui résiste à la cryogénisation

La grenouille commune a permis à Ken Storey de se faire un nom dans les cercles scientifiques canadiens.

Biochimiste de l'université Carleton, Storey est un des quatre chercheurs qui ont obtenu une bourse du Conseil de la recherche en science naturelle et en ingénierie.

Ces bourses sont offertes à de jeunes scientifiques qui ont acquis une renommée nationale. Ainsi, pendant deux ans, Storey pourra se consacrer à la recherche plutôt qu'à l'enseignement.

Ses études ont permis d'établir que les grenouilles sont les seuls vertébrés connus que l'on puisse congeler totalement et ranimer, sans qu'elles en souffrent.

Cette découverte est d'autant plus importante qu'en médecine on cherche depuis longtemps un moyen de préserver les organes et le sang en les congelant,

sans en endommager les tissus ou en modifier les constituants.

Organes congelés

Les scientifiques espèrent parvenir à conserver les organes humains en vue de transplantations futures ou, dans le cas d'organes malades, les congeler jusqu'à ce qu'un traitement soit découvert.

Les savants avaient toutefois peu d'espoir de réussir la « cryopréservation » des organes — terme scientifique décrivant le processus de conservation par congélation — jusqu'à ce que Storey réalise ses expériences sur les grenouilles.

De nombreux animaux, notamment les insectes, possèdent une grande tolérance à la congélation.

Pour mieux comprendre de quelle façon le processus de congélation pourrait être appliqué à l'homme, toutefois, il nous fallait faire des comparaisons avec un animal ayant certaines similitudes avec lui.

C'est là que la grenouille intervient. En qualité de vertébré — animal possédant une épine dorsale — la grenouille appartient à l'espèce supérieure des animaux, catégorie qui englobe l'homme. Storey a donc conclu que le processus de congélation auquel survit la grenouille pourrait être éventuellement applicable à l'homme.

Travaillant en collaboration avec sa femme, Janet, le chercheur a commencé par étudier l'étrange processus grâce auquel les grenouilles supportaient la congélation. Elles s'enfoncent dans la boue, l'hiver, pour en surgir en pleine santé au printemps.

En se préparant à l'hibernation, la grenouille commence à emmagasiner d'immenses quantités de glucoses (sucres) dans son sang. Les molécules de sucre fournissent normalement la chaleur dont les cellules organiques animales ont besoin.

Cellules non congelées

Le sucre présent dans le flux sanguin soutire littéralement l'eau contenue dans les cellules organiques de la grenouille. Ces cellules ne gèlent donc pas et sont protégées par une solution de sang et de sucre créée par l'organisme même de l'animal.

Chez l'homme, un tel niveau de sucre dans le sang transformerait une personne en diabétique et serait fatal mais la grenouille a réussi à éviter tous les inconvénients du glucose, ce qui demeure un mystère.

Il reste à déterminer de quelle façon ce processus pourrait s'appliquer à l'homme et, pour l'instant, Storey poursuivra ses recherches en procédant à une étude ex-

haustive de chaque organe de la souris.

Il ne fait d'ailleurs pas preuve d'un optimisme inconsidéré. Selon lui, les scientifiques sont encore loin du jour où ils pourront utiliser ses découvertes pour congeler des malades en phase terminale.

Les travaux de Storey, par ailleurs, trouveront éventuellement des applications dans le domaine de l'agriculture. Ils pourraient nous amener à comprendre le processus en vertu duquel des milliers d'espèces d'insectes, congelées en hiver, réapparaissent au printemps pour infliger d'importants dégâts aux récoltes.

Marie-José Thériault, Prix Canada-Suisse

L'auteur canadien Marie-José Thériault a remporté le Prix littéraire Canada-Suisse pour son livre de poésie *Invariance suivie de Célébration du Prince* publié en 1982 aux Éditions du Noroît. Le prix lui sera remis en Suisse au cours de l'année.



Marie-José Thériault

Le prix Canada-Suisse a été créé par le Conseil des arts du Canada et la Fondation Pro-Helvétia. Ce prix annuel de 2 500 \$ est décerné alternativement à un écrivain suisse et à un écrivain canadien pour une œuvre publiée en français au cours des huit années précédant l'attribution.

Née à Montréal en 1945, Marie-José Thériault a publié, depuis 1972, cinq recueils de poésies et deux livres de contes. Tout en faisant carrière dans l'édition, elle a collaboré à divers périodiques et revues littéraires. Elle est actuellement directrice littéraire aux Éditions Hurtubise HMH.