acquis une résistance bien plus grande. "Cette différence surprenante dans le taux de survie des mutants est devenue le point de focalisation de nos efforts", explique le Dr Nasim. "L'acquisition d'une résistance aux radiations est le résultat d'opérations biochimiques complexes faisant appel à plusieurs enzymes de réparation de l'ADN. À l'heure actuelle, de nombreux laboratoires du monde entier essaient de mettre en évidence les gènes responsables de l'activité de mécanismes de réparation enzymatiques donnés et d'expliquer les variations de sensibilité au même agent mutagène."

Les retombées que laissent entrevoir ces travaux ne se limitent pas à l'explication du système de réparation génétique. Lorsque la réparation de l'ADN se fait de façon défectueuse, elle risque d'entraîner la mort d'une cellule. Chez les mammifères, la série de phénomènes encore indéterminée qui aboutit à la cancérisation pourrait être déclenchée dans certains cas par une lésion au niveau de l'ADN. Il a déjà été prouvé que certaines maladies sont causées par un fonctionnement défectueux du système de réparation de l'ADN; le syndrome ataxie-télangiectasies, maladie congénitale rare frappant 24 personnes sur un million, en est un exemple. Les personnes atteintes de cette maladie présentent une déficience du système de réparation de l'ADN se manifestant par une sensibilité excessive aux rayonnements utilisés en radiothérapie pour le traitement de tumeurs. Chez ces personnes, l'incidence du cancer est de 1 sur 10, c'est-à-dire 1 200 fois supérieure à ce qu'elle est pour le reste de la population.

Les personnes affectées de la maladie de Kaposi, autre maladie congénitale rare, sont également victimes d'une mutation caractérisée à son tour par une altération des mécanismes d'entretien des cellules productrices de fibroblastes cutanés. Chez ces personnes, l'exposition à la lumière solaire suffit pour déclencher la cancérisation de la peau. Ainsi, dans ce cas tout au moins, il est évident que l'altération des mécanismes de réparation de l'ADN joue un rôle important dans la cancérisation.

Mais laissons le Dr Nasim conclure: "En plus de nous avoir permis de prouver que la sensibilité aux radiations est un critère important de la capacité de réparation génétique de la cellule, les levures devenues sensibles aux radiations à la suite de mutations permettent d'expliquer les mécanismes de réparation de l'ADN et constituent de ce fait un outil précieux pour la recherche génétique."□

Texte français: **Annie Hlavats**

CUT - DÉCOUPEZ

FASTEN HERE - SCELLER ICI

Postes Canada Canada Post NRC CNRC

Business Reply Mail **Correspondance - réponse d'affaires**
No postage necessary in Canada — Se poste sans timbre au Canada

National Research Council Canada
Conseil national de recherches Canada

OTTAWA
CANADA
K1A 0R6

FOLD OUT

Publication Office - Bureau des publications

1982/2

ADDRESS CHANGE | **CHANGEMENT D'ADRESSE**

- Name, address printed wrongly - corrected below — Nom, adresse comportant une erreur - correction ci-dessous
- Mailing label is a duplicate - please delete from list — L'adresse est un duplicata - Rayez-la de la liste
- Please continue my mailing and add new person listed below — Gardez mon nom sur votre liste d'envoi et ajoutez-y celui du nouvel abonné ci-dessous
- Name below should replace that shown on label — Remplacez le nom figurant dans l'adresse par celui indiqué ci-dessous
- Discontinue sending: ☐ all publications ☐ this publication — Ne plus envoyer vos publications ☐ cette publication ☐

NAME - NOM

TITLE - TITRE

ORGANIZATION - ORGANISME

STREET - RUE

CITY - VILLE

PROVINCE — POSTAL CODE POSTAL — COUNTRY - PAYS