

# Le CNRC reçoit Linus Pauling

Le 6 juin dernier, lorsque le Dr Linus Pauling, lauréat américain du prix Nobel, s'est adressé aux scientifiques du CNRC, au laboratoire de la promenade Sussex, aucun murmure ni chuchotement ne se fit entendre. Les scientifiques le regardaient respectueusement, et leur silence témoignait de l'hommage qu'ils rendaient à ce personnage de haute distinction. Ils étaient présents face à un homme qui a occupé la scène scientifique pendant plus d'un demi-siècle et dont les idées ont largement influencé l'orientation de la chimie et de la biologie actuelles. Ses travaux qui ont permis d'élucider la nature des liaisons chimiques et lui ont valu un prix Nobel en 1954 ont été effectués avant la naissance de nombre de ceux qui étaient venus l'écouter.

Lorsqu'il souligna un certain problème relatif aux liaisons chimiques, il laissa paraître une force et une précision qui défiaient ses 79 ans. Sa présentation reflétait une grande confiance en soi, trait de caractère qui lui a valu l'inimitié des fabricants d'armement nucléaire américains après la guerre ainsi que le prix Nobel de la paix en 1963. Son allocution fut brève car Pauling s'était aperçu que les spectateurs voulaient plutôt converser avec lui pour mieux le connaître.

La conversation porta sur l'évolution de sa carrière qui commença pendant les années 30 et mena à des questions relatives à ses travaux. L'auditoire savait qu'à l'époque son application de la théorie quantique à la chimie classique traduisait une perception révolutionnaire des liaisons atomiques dans la matière. Son concept de résonance, qui permettait d'attribuer le comportement des molécules à la nature de leurs liaisons, reflétait la même hardiesse que la théorie de la relativité d'Einstein.

Pauling est l'un des premiers chimistes et physiciens dont les travaux effectués au cours des années 40 et 50 ont contribué à révolutionner la biologie. Il a pratiquement été le prédécesseur de la biologie moléculaire. Dès le début de sa carrière, il découvre intuitivement que la fonction biologique des molécules dans des systèmes vivants est le résultat de leur structure physique et de la distribution de leurs charges électriques.

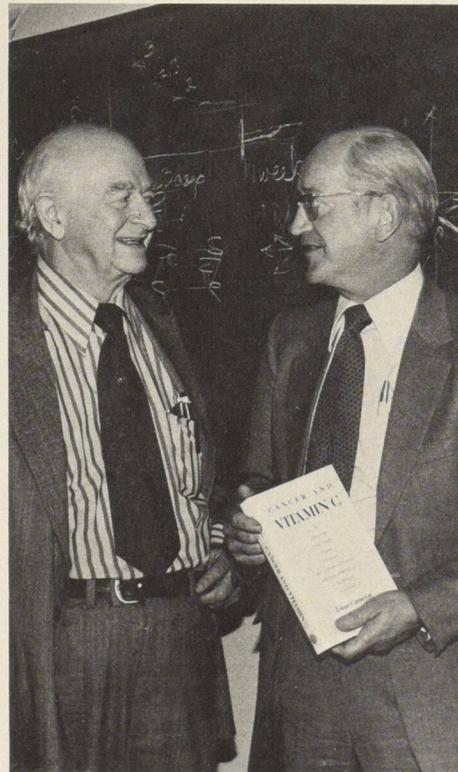
Au début des années 50, en collaboration avec le Dr Robert Corey, Pauling détermine la structure physique de l'hémoglobine, protéine contenue dans les globules rouges du sang, et ceci lui permet d'expliquer la cause de l'anémie falciforme, maladie pernicieuse résultant d'une altération mineure de la structure de cette substance. Pauling évolue de la médecine moléculaire à la psychiatrie moléculaire. La schizophrénie, guérie dans certains cas à l'aide de doses massives de vitamine B, est

selon lui causée par un dérèglement du métabolisme se manifestant par la production irrégulière d'une certaine substance cellulaire vitale.

Ce courant d'idées est à la base de sa théorie controversée concernant le rôle de la vitamine C dans le traitement du cancer. Inspiré par ses travaux dans le domaine de la schizophrénie, son esprit inductif découvre l'orthomédecine, thérapeutique qui sous-entend l'administration de substances médicinales en quantités exactes et précises pour le traitement de certaines maladies. Selon cette théorie, la pellagre, affection résultant d'une avitaminose, peut être traitée avec l'administration de doses précises de vitamine B et l'administration de cette même vitamine en quantités plus grandes permet le traitement de la schizophrénie. L'application thérapeutique de la vitamine C au traitement du scorbut et du cancer est très semblable, selon Pauling.

La fin de l'allocution fut marquée par les applaudissements soutenus des scientifiques du CNRC qui, bien que parfois sceptiques au sujet de l'orthomédecine, partageaient unanimement la même estime envers Linus Pauling. □

Texte français: Annie Hlavats



Le Dr Linus Pauling accompagné du Dr Claude Bishop, directeur de la Division des sciences biologiques. (Photo: Harry Turner, CNRC)

Dr. Linus Pauling with Dr. Claude Bishop, Director of the Division of Biological Sciences. (Photo: Harry Turner, NRC)

# SCIENCE DIMENSION



Conseil national  
de recherches Canada

National Research  
Council Canada

Vol. 12, N° 5, 1980

ISSN 0036-830X

Cité dans l'Index des périodiques canadiens

Cette publication est également disponible  
sous forme de microcopies

## SOMMAIRE

- 
- 5 Nouvelles installations uniques au Canada**  
Simulation des incendies
- 
- 9 La mesure du flux magnétique**  
MAGSAT
- 
- 15 En bref**
- 
- 17 Le stockage de l'énergie solaire**  
Un sel résout le problème
- 
- 23 Un appui à l'industrie**  
Le Programme d'incubation
- 
- 25 Une discipline pour l'homme de la Renaissance**  
Le coeur du sujet à l'étude
- 
- 29 Les hydrates de méthane**  
Une source d'énergie emprisonnée
- 

La revue Science Dimension est publiée six fois l'an par la Direction de l'information publique du Conseil national de recherches du Canada. Les textes et les illustrations sont sujets aux droits d'auteur. La reproduction des textes, ainsi que des illustrations qui sont la propriété du Conseil, est permise aussi longtemps que mention est faite de leur origine. Lorsqu'un autre détenteur des droits d'auteur est en cause, la permission de reproduire les illustrations doit être obtenue des organismes ou personnes concernés. Pour tous renseignements, s'adresser au Directeur, Science Dimension, CNRC, Ottawa, Ontario. K1A 0R6, Canada Téléphone: (613) 993-3041.

Directeur Lonis Racine

Rédacteur en chef Wayne Campbell

Rédacteur exécutif Joan Powers Rickerd

Conception graphique Acart Graphic Services

Coordonnatrice de la rédaction Diane Bisson Staigh

Imprimé au Canada par Dolco

31159-9-0742