

## TRAVAIL DE LA DIVISION DE LA BIOLOGIE ET DE L'HYGIÈNE NUCLÉAIRE

par

G. C. BUTLER

Lorsque les gens que je rencontre apprennent que je suis biologiste et que je travaille à Chalk-River, il leur arrive de me demander quel rapport la biologie peut bien avoir avec l'énergie nucléaire. Comme vous vous êtes sans doute posé la même question, je m'empresse de satisfaire votre curiosité.

Je vous dirai, en quelques mots, que notre travail consiste à protéger nos employés, ainsi que le public, contre la radioactivité, et à nous renseigner autant que possible sur les dangers que présente, pour des êtres vivants, y compris les hommes, l'exposition à la radioactivité. On voudra bien me permettre de traiter ici de chacun de ces trois genres d'activité.

### *Protection des travailleurs*

Les membres du personnel préposé aux radiations doivent faire en sorte de ne pas s'exposer à ces dernières, et ce, pour trois raisons:

- 1) Pour éviter des lésions graves, comme les brûlures, pour prévenir la maladie ou la mort.
- 2) Pour prévenir certains effets lointains des radiations, par exemple, la cataracte, la leucémie et le cancer.
- 3) Pour réduire au minimum les risques de mutations nuisibles chez les humains.

Afin de pouvoir juger de l'efficacité des précautions que nous prenons, nous avons adopté certaines normes de sécurité qui s'inspirent des vœux exprimés par la Commission internationale de protection radiologique. Le tableau I indique à quel point les doses maximums tolérables ont été réduites au cours des trente dernières années. Cette diminution s'appuie surtout sur des considérations d'ordre génétique.

**Tableau I**

### CHANGEMENTS APPORTÉS DANS LES TOLÉRANCES INTERNATIONALES ADMISES POUR L'ENSEMBLE DU CORPS HUMAIN CHEZ CEUX QUI S'OCCUPENT D'ÉNERGIE ATOMIQUE

Année	(en milliroëntgens)		
	par jour	par semaine	par année
1930 .....	200	1,000	
1937 .....	100		
1950 .....		500	
1954 .....		300	
1959 .....		300 max.	
		100 moy.	5,000