

W. G. VERLY ⁽¹⁾, Arlette DEWANDRE, J. DULCINO, J. ⁽²⁾ et M. MOUTSCHEN. — Réaction, *in vivo*, du diméthanesulfonate de butanediol-1,4 (myleran) avec l'acide désoxyribonucléique des graines de *Vicia faba* (Laboratoire des Isotopes, Institut Léon Fredericq, Biochimie, Université de Liège, Centre belge de l'Energie nucléaire, et Département de Génétique, Institut de Morphologie végétale, Université de Liège).

Des graines sèches de *Vicia faba* ont été placées 3 heures dans une solution de diméthanesulfonate de butanediol-1,4 (myleran) tritié contenant 20 mg. par 100 ml. (activité spécifique : 105 mC/m-mole; KOCH, 1959), lavées à l'eau distillée, puis mises à germer pendant 57 heures à 20-22°C dans des boîtes de Pétri sur du papier filtre imbibé d'eau distillée. Les plantules ont alors été débarrassées de leurs cotylédons.

L'observation des cellules des méristèmes radiculaires a révélé la présence des habituelles cassures chromosomiques dans certaines régions hétérochromatiques du génome (MOUTSCHEN-DAHMEN, J. et M., 1958). Des autoradiographies faites dans les mêmes conditions, après des procédés de fixation qui devaient laisser essentiellement le réseau macromoléculaire, avaient montré que la radioactivité résiduelle était localisée dans les noyaux de certaines cellules (MOUTSCHEN-DAHMEN, J. et M., VERLY et KOCH, 1960).

Afin de désagréger les membranes cellulaires, les plantules ont été traitées 24 heures à température ordinaire par une solution de pectinase à 1 g./100 ml. (General Biochemicals).

Après dessiccation, le tritium total par plantule, mesuré sur l'eau de combustion, était de 15 500 d/min.

Une cinquantaine de plantules ont été homogénéisées au *Waring blender* avec du thymus de veau. Après extraction de la ribonucléoprotéine par traitements répétés avec une solution de NaCl à 0.9 g./100 ml. et de citrate 0.01 M, la désoxyribonucléoprotéine a été dissociée par le sulfate de dodécyle et la protéine précipitée dans du NaCl M; l'addition d'alcool a séparé l'acide désoxyribonucléique (ADN) de la solution. Sans autre

(1) Associé du Fonds national de la Recherche scientifique.

(2) Chercheur qualifié du Fonds national de la Recherche scientifique.

purification, l'ADN par plantule possédait déjà moins de 1 % de la radioactivité totale.

Ces résultats semblent indiquer que, malgré l'action mutagène et les cassures de chromosomes provoquées par le myleran, la réaction de ce dernier avec l'ADN, est quantitativement peu importante *in vivo* chez *Vicia faba*.

BIBLIOGRAPHIE

- Koch, G. (1959). — *Bull. Soc. chim. belges*, **68**, 59.
MOUTSCHEN-DAHMEN, J. et M. (1958). — *Hereditas*, **44**, 415.
MOUTSCHEN-DAHMEN, J. et M., VERLY, W. G. et KOCH, G. (1960). — *Exp. Cell Res.*, sous presse.
-