La Culture sous papier.

Par **P. Medinger.**

Avant la guerre déjà, un planteur de sucre américain, M. Charles Eckart, exaspéré par le travail incessant et onéreux de l'élimination des mauvaises herbes, a eu l'idée de recouvrir le sol de ses cultures d'un papier fort, imprégné d'asphalte. Les jeunes tiges de cannes, en poussant, traversaient aisément le papier, mais le développement des mauvaises herbes était complètement paralysé. Et on s'aperçut bien vite que le procédé avait d'autres avantages de la plus haute importance, et on l'appliqua à d'autres cultures que celle de la canne.

Le département de l'agriculture des Etats-Unis a entrepris à la ferme expérimentale d'Arlington (Virginie), depuis plus de quatre ans, des recherches systématiques sur ce procédé, et il est arrivé à la conclusion que l'on peut, par ce moyen, augmenter dans de très fortes proportions le rendement d'un grand nombre de cultures potagères.

Ainsi les producteurs d'ananas de l'île de Havaï ont utilisé cette année, d'après le Scientific American, pour 18 millions de francs de papier, non pas pour emballer les fruits, mais pour recouvrir le sol des plantations, dont le rendement s'est, par ce procédé, trouvé accru de plus de 30 %.

A côté de la suppression des mauvaises herbes et du travail incessant et coûteux de leur élimination, ce procédé présente toute une série d'autres avantages non moins intéressants: Tout d'abord le sol recouvert d'un papier noir est soustrait aux variations fortes ou brusques de température; il absorbe fortement la chaleur solaire, qui s'accumule dans le sol pendant le jour et dont la perte par rayonnement pendant la nuit se trouve fortement réduite. Ainsi la température moyenne du sol reste supérieure à ce qu'elle serait sans cette couverture ce qui a pour effet un développement considérable et accéléré des plantes. Les bactéries du sol trouvent sous ce papier un milieu dont la température reste comprise entre les limites qui conviennent à leur développement. C'est une condition très favorable à la fertilité. De même le papier protège le sol contre l'évaporation qui l'assèche. L'eau de pluie est dirigée sur les plantes et se répand sous la couverture dans le sol par capillarité.

Enfin la température plus élevée du sol favorise les phénomènes d'osmose et facilite l'absorption de l'eau par la plante. Bref, la jeune plante, sous son toit de papier, trouve, en général, beaucoup mieux qu'à l'air libre, les conditions favorables à son développement rapide.

Les résultats des cultures sous papier faites à Arlington, comparés à ceux de cultures témoins faites dans les conditions usuelles, sont véritablement surprenants. On a observé d'extraordinaires accroissements de rendement; 73 % pour les pommes de terre, 91 % pour le coton, 123 % pour le céleri, 153 % pour le haricot vert, 409 % pour la betterave, 507 % pour la carotte, 512 % pour le concombre, etc., etc. Les tomates, les épinards, les radis, les navets tirent également grand bénéfice de ce traitement.

Le mode d'emploi du papier est extrêmement simple. Il arrive en rouleaux de 125 ou 250 mètres de longueur et 45 ou 90 cm de largeur; il suffit, après labourage et préparation du champ, de le dérouler sur le terrain. On fixe le papier avec des pierres, ou simplement en jetant de la terre sur ses bords. La plantation ou le semis s'effectuent soit à travers des ouvertures faites dans le papier, soit entre les bandes de papier. Souvent on fait deux coupures à angle droit et on relève les quatres pointes ainsi formées, qui protègent les jeunes plantes contre le vent.

«Think what it may mean» conclut Milton Wright dans le Scientific American: «Plus de lutte incessante du matin au soir contre les mauvaises herbes! Il n'y a plus qu'à semer et à attendre la récolte! Enfin le laboureur peut jeter la houe, emblème de son servage!

Documents géologiques.

A. *Liasique inférieur entre Junglinster et Altlinster. (Marnes et Calcaires de la base).*

Les hauteurs qui séparent la vallée de l'Ernz blanche de celle de l'Ernz noire présentent, entre Altlinster et Junglinster, une espèce de col qui permet de passer plus aisément qu'ailleurs d'une vallée à l'autre (fig. 1). La nouvelle route qui relie Junglinster à Bourglinster y passe. En cet endroit, la barrière qui forme la ligne de partage entre l'Ernz blanche et l'Ernz noire est constituée, de haut en bas, par les assises du Liasique inférieur désignées sous le nom de «Marnes et Calcaires de la base», les «Argiles rouges»