

Le Laboratoire DE LA POUSSIÈRE



Le sol est classé en 7 tailles pour les essais de résistance au vent par ce séparateur en forme de manche.

QU'ARRIVE-T-IL quand un vent violent enlève la terre meuble et l'envoie tourbillonner dans l'air? Quels sols et quelles formes de sols résistent le mieux aux vents? Quels sont ceux qui sont les plus fragiles?

Les fermiers et les experts en conservation du sol ont appris des règles générales en observant des tempêtes de poussières. Ils savent qu'un sol accidenté et en mottes, avec des restes de récolte par dessus, résiste le mieux au vent. Pour faire voler de la terre, ils savent que le vent a besoin d'une « piste » lisse, le long de laquelle il peut lancer les particules du sol jusqu'à ce qu'elles atteignent une vitesse suffisante pour être transportées dans l'air.

Dans le Saskatchewan, maltraité par le vent comme peu de régions aux Etats-Unis pendant ces 10 années de sécheresse, on a trouvé que le sol résiste mieux quand les herbes sont mortes, mais fermement enracinées, comme par exemple lorsqu'on les coupe au ciseau horizontalement à 3 ou 4 cm de la surface du sol.

Pour observer en laboratoire les effets des tempêtes de poussières, une soufflerie en tunnel a été construite au Collège de l'Etat du Kansas, donnant des vents jusqu'à 65 km/h. Les vents passent sur des échantillons de terre placés sur le sol du tunnel. Cette vitesse correspond à un coup de vent violent bien que la vitesse du vent soit de beaucoup ralentie au voisinage de la surface du sol. Différents

échantillons du sol venant de tout le territoire du Kansas, différentes compositions à différents degrés d'humidité sont soumis au vent terrible du Laboratoire du Kansas. Leur résistance est soigneusement notée.

On envisage plus tard de faire des expériences sur le terrain. Le moteur et la soufflerie du laboratoire sont mobiles, montés sur roues d'automobile. Ils peuvent être séparés et transportés n'importe où.

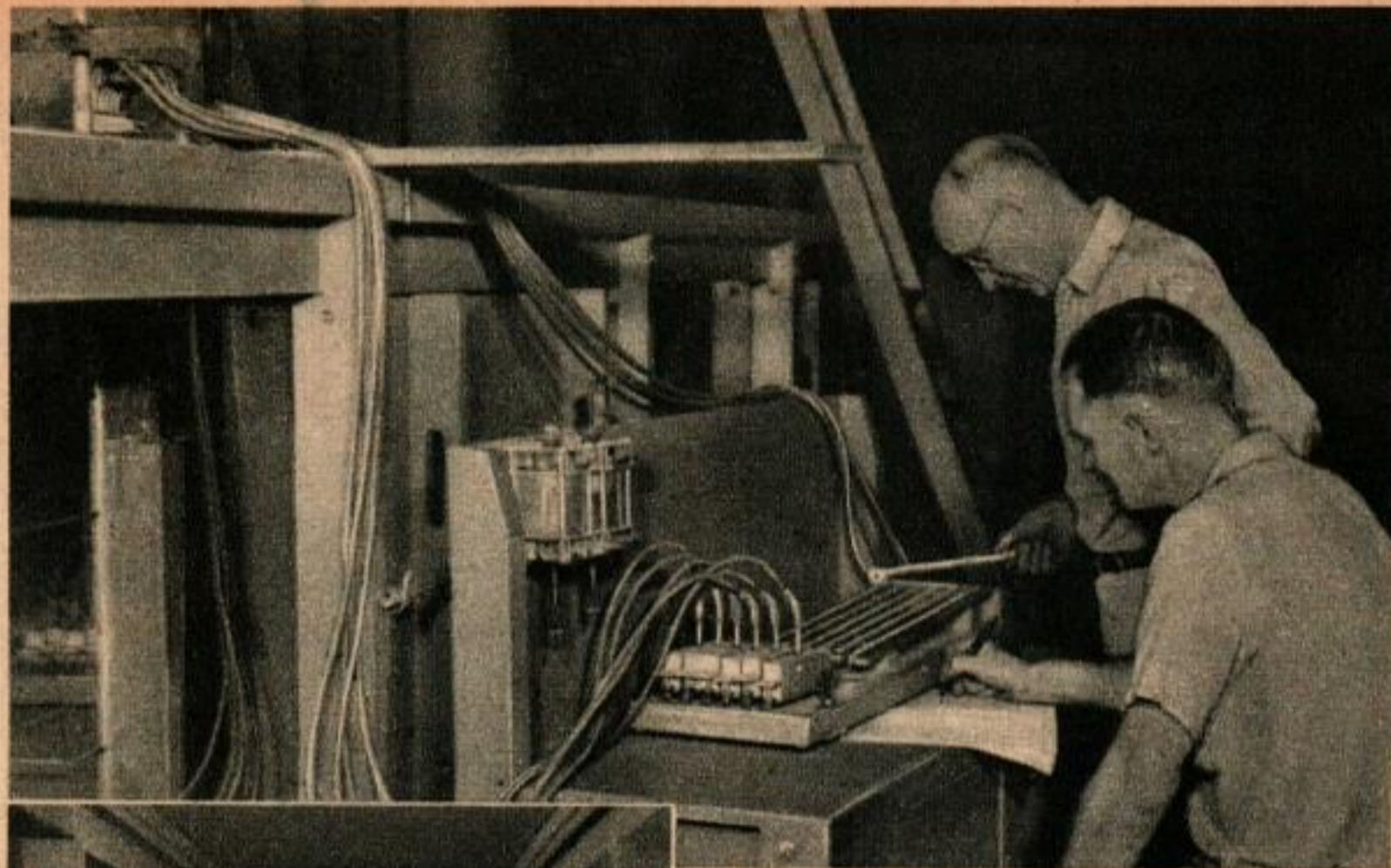
On utilise sur le terrain un tunnel léger en aluminium pour réaliser les conditions de la tempête.

De longues années de culture ont réduit le sol des champs en poudre fine, le rendant plus facile à être emporté par le vent. Quel vent faut-il pour déplacer un tel sol? Un brusque coup de vent fait-il plus de dégâts qu'un vent soutenu? Quelle doit être la grosseur des particules du sol pour offrir le plus de résistance au vent?

La préparation et la construction ont été longues. Les fonds ont été fournis au titre d'un de ces nombreux projets de recherches autorisés et financés par le Décret des Recherches de 1946. Le service de la conservation du sol et le Département de l'Agriculture du Kansas y coopèrent.

Outre la soufflerie qui a 0 m 9 de large et 17 m de long et qui est faite de sections de bois et de verre pour permettre l'observation, les

(Suite page 139)



Ci-dessus, le Directeur et un Ingénieur agronome mesurent la vitesse du vent dans le tunnel en relevant les niveaux du liquide dans les 6 tubes d'un manomètre. À gauche, un spécialiste tâte la nature du sol à l'essai dans le tunnel. Ci-dessous, le tunnel de 17 m de long a été construit dans le laboratoire. Le moteur et le ventilateur à gauche, sont montés sur des roues d'auto pour pouvoir être utilisés à l'extérieur. En bas, à droite, la grille pour régulariser le courant d'air.

