



L'OFFICE NATIONAL DU FILM

# GUIDE DU MAÎTRE

préparé par la Commission des aides audiovisuels de l'ACELF en collaboration avec le comité consultatif ACELF-ONF.

## UN MONDE A VOS PIEDS

16mm — couleur — 22 minutes

Production de l'Office national du film, Canada, pour le ministère fédéral de l'Agriculture, 1953.

### AVANT LE VISIONNEMENT

#### I. Vocabulaire à revoir:

botanique	géologie	agriculture
morphologie	minéralogie	pédologie
anatomie	cristallographie	terre arable
physiologie	érosion glaciaire	sol sableux
photosynthèse	érosion éolienne	humus
chlorophylle	érosion fluviale	culture de rotation
chloroplaste	antibiotique	amendement
symbiose	bactérie	sous-produit
radicelle	microphotographie	lombric

#### II. Notions à reviser:

##### a) En botanique:

Morphologie, anatomie, physiologie: a) de la racine;  
b) de la tige;  
c) de la feuille;  
d) de la fleur.

##### b) En chimie:

Cycle de l'azote.

Composition et propriétés des roches silicieuses; argileuses; calcaires.

##### c) En agriculture:

Les quatre éléments essentiels des terres cultivables: argile — sable — calcaire — humus; propriétés de chacun des éléments.

## APRES LE VISIONNEMENT

### I. Questions de contrôle:

1. Comment est illustré, dans le film, le phénomène:
  - a) de la respiration;
  - b) de la nutrition;
  - c) de l'absorption, chez la plante.
2. Comment sont illustrées:
  - a) la sensibilité de la plante à lumière;
  - b) son avidité d'humidité et de nourriture.
3. Racontez l'histoire du sol que nous foulons: du roc au sol arable.
4. "Le caractère du sol, tout comme celui des hommes, dépend de l'hérédité et du milieu environnant". Expliquez.
5. Qu'est-ce qui détermine la structure du sol?
6. Décrivez les caractéristiques d'un sol dit de bonne texture.
7. Relevez, chez les plantes, divers symptômes qui trahissent un sol pauvre en sels minéraux.
8. Les maladies des plantes:
  - a) causes;
  - b) effets;
  - c) remèdes.
9. Nommez quelques antibiotiques bien connus.
10. Comment les bactéries, champignons, protozoaires et autres, sont-ils utiles aux plantes?
11. Quel rôle joue la bactérie de l'azote qui loge dans les racines des légumineuses?
12. Quel rôle jouent les insectes dans le bon conditionnement du sol?
13. Prouvez que le lombric est un ami du sol.
14. Comment les insuffisances d'un sol peuvent-elles être améliorées?
15. "Sur les hommes qui cultivent la terre repose le destin des nations et le bien-être des peuples". Commentez.
16. Décrivez l'image qui vous est apparue la meilleure réussite photographique.

### II. Activités dirigées:

1. Avec différents spécimens de sols: sol argileux, sol sableux, sol riche en humus, reproduire les expériences illustrées dans le film et comparer
  - a) la texture;
  - b) la perméabilité;
  - c) la densité;
  - d) la résistance au vent;
  - e) la résistance à la pluie.
2. Recueillir différentes roches et chercher si elles renferment de la silice, de l'argile, du calcaire.
3. Etude comparative de certains sols, quant à leur composition.
4. Dans une prochaine visite au sous-bois:
  - a) identifier, par certains défauts des feuilles, les sols pauvres en azote, en potasse, en phosphore.
  - b) observer la couche de débris de feuilles décomposées et d'humus qui recouvre le sol.
  - c) chercher une fourmilière et observer les moeurs des fourmis.
5. Examiner à la loupe une poignée de terre et observer les différences de couleurs, de volumes et de formes des particules.
6. Ce que l'on peut trouver dans une poignée de terre? (Débris de roches — débris de plantes — air — eau — microbes).  
Rôle que joue chacun de ces éléments?
7. Travail de recherche, en équipe, sur la question d'une meilleure production agricole, face au problème de la faim dans le monde.

