

SÉRIE AGRONOMIE

LES BASES DE LA PRODUCTION VÉGÉTALE

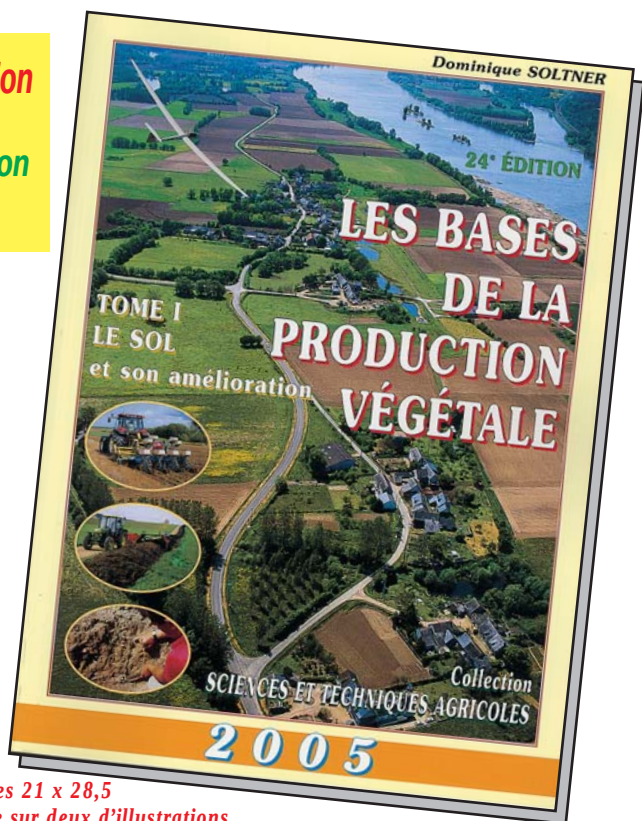
Tome I - LE SOL ET SON AMÉLIORATION

23^e édition

2003

1^{ère} édition

1972



472 pages 21 x 28,5

une page sur deux d'illustrations

Le manuel d'agronomie le plus utilisé dans l'enseignement agricole depuis 30 ans - **Aujourd'hui complètement nouveau.**

Après plusieurs mises à jour partielles, celles de 2000 à 2005 portent sur la totalité des chapitres, à partir de la Recherche et de la Vulgarisation agronomiques.



Collection

www.soltner.fr

SCIENCES ET TECHNIQUES AGRICOLES

BP 157 - 79303
BRESSUIRE Cedex
Tél. 05 49 74 25 99
Fax. 05 49 74 23 08

L'ÉTUDE DU SOL fait désormais partie de tous les programmes

La terre, celle que l'on cultive au jardin ou au champ, a donné son nom à LA TERRE, notre planète.

C'est dire si elle est source de toute vie, et combien son étude concerne tous ceux qui s'intéressent à la vie : autrefois réservé à l'enseignement agricole, LE SOL concerne aujourd'hui l'enseignement général dans les SVT, Sciences de la Vie et de la Terre



Le SOL est un amalgame de graviers, sables, limons, argiles, humus, assemblés en mottes friables perméables à l'eau et à l'air.
La formation de ces composants, leurs liaisons, la circulation de l'air et de l'eau, c'est l'étude PHYSIQUE du sol.

Le SOL est un milieu vivant, habité par plusieurs tonnes à l'hectare de racines, champignons, bactéries, vers, insectes, mollusques, crustacés... Tous ces êtres vivants travaillent plus encore que l'agriculteur.
Découvrir ce foisonnement de vie pour mieux l'utiliser, c'est l'étude BIOLOGIQUE du sol.



Le SOL est un milieu en perpétuelle transformation dans lequel des éléments réagissent chimiquement, tantôt pour libérer des substances à la disposition des cultures, tantôt pour les mettre en réserve.
Connaître et comprendre ces mécanismes constitue l'étude CHIMIQUE du sol



La FERTILITÉ d'un sol peut être appréciée et mesurée : toute une série d'analyses et d'observations sont à la disposition des agriculteurs.
Bien connaître les caractéristiques d'un sol est nécessaire avant d'entreprendre toute la gamme des AMÉLIORATIONS DU SOL...



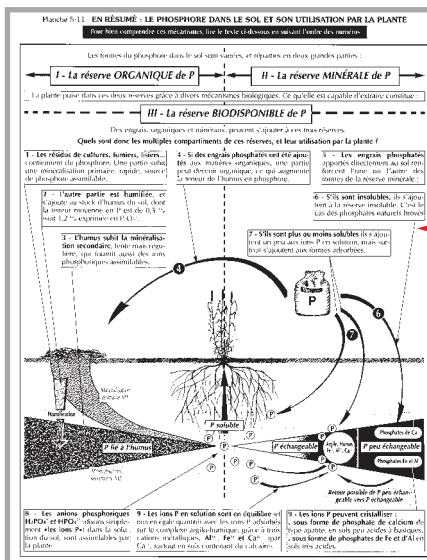
...des améliorations telles que l'élimination de l'excès d'eau, l'économie de l'eau et l'irrigation, les amendements calcaires et humifères, le travail du sol les engrais organiques et minéraux.

Ce manuel, depuis ses premières éditions et régulièrement ensuite, s'est attaché à montrer que **fertiliser un sol consiste avant tout à mettre les êtres vivants du sol dans les meilleures conditions de vie et de travail, plus qu'à lui apporter des «fertilisants».**

C'est le principe même de l'agrobiologie, qui n'est après tout qu'une bonne agronomie, et de l'«agriculture intégrée», autrement dit «intégrée aux mécanismes naturels de nutrition et de défense».



Une place privilégiée à l'illustration : une page sur deux



L'agronomie est une science concrète : on peut photographier et dessiner le sol, sa composition, sa structure, les mécanismes qui s'y déroulent, et les techniques qu'emploie l'agriculteur pour l'améliorer.

Des dessins qui se lisent : le déroulement des légendes est tel que le dessin, même compliqué, se comprend d'une seule lecture.

SOMMAIRE DU TOME I - 23^e édition 2003

VUE D'ENSEMBLE :

Les quatre composantes du milieu de la plante cultivée : Sol - Climat - Milieu biologique - Milieu économique. (6 pages)

1^{ère} PARTIE : LE SOL, PREMIÈRE COMPOSANTE DU MILIEU DE LA PLANTE

INTRODUCTION : Les trois étapes de la formation d'un sol - De la motte de terre à l'écosystème (6 pages)

SECTION I - ÉTUDE PHYSIQUE DU SOL, ou le sol support de la plante et intermédiaire entre celle-ci et les facteurs climatiques.

Chapitre 1 - Les constituants du sol : leur variété et leur double origine (27 pages)

Chapitre 2 - Texture et structure, 2 caractéristiques fondamentales du sol (22 pages)

Chapitre 3 - Les propriétés physiques du sol dépendent de la texture et de la structure (20 pages)

SECTION II - ÉTUDE PHYSICO-CHIMIQUE DU SOL, ou le sol réserve de substances nutritives et milieu stable pour l'activité biologique.

Chapitre 4 - Les propriétés physico-chimiques du sol sont liées à la présence des colloïdes. (22 pages)

Chapitre 5 - Les principaux constituants chimiques du sol : leurs multiples formes dans le sol (18 pages)

SECTION III - ÉTUDE BIOLOGIQUE DU SOL, ou les influences réciproques du sol, des êtres vivants qui l'habitent et de la plante cultivée

Chapitre 6 - Les êtres vivants du sol et leur mode de vie (12 pages)

Chapitre 7 - Les grandes fonctions de l'activité biologique du sol (32 pages)

2^e PARTIE : LA FERTILITÉ DU SOL ET LES MOYENS DE L'AMÉLIORER

Chapitre 8 - La fertilité, une aptitude à produire à définir, à apprécier et à améliorer (L'examen du profil cultural, les analyses de sol et leur interprétation) (34 pages)

SECTION I - LE CONTRÔLE DE L'HUMIDITÉ DU SOL

Chapitre 9 - L'excès d'eau et les procédés d'assainissement du sol : modelé du sol, drainage (26 pages)

Chapitre 10 - La sécheresse et les procédés d'économie d'eau et d'irrigation (Étude particulière des brise-vent) (38 pages)

SECTION II - LES AMENDEMENTS, SUBSTANCES AMÉLIORANT TOUTES LES PROPRIÉTÉS DU SOL.

Chapitre 11 - Les amendements calcaires et magnésiens ou la régulation ionique du sol. (25 pages)

Chapitre 12 - Les amendements humifères et la stimulation de l'activité biologique des sols (37 pages)

SECTION III - L'AMÉLIORATION DE LA FERTILITÉ PAR LE TRAVAIL DU SOL

Chapitre 13 - Les façons culturales et les outils qu'elles mettent en œuvre (38 pages)

SECTION IV - LA NUTRITION DE LA PLANTE ET LES MOYENS DE L'AMÉLIORER

Chapitre 14 - La nutrition organo-minérale de la plante (16 pages)

Chapitre 15 - Les engrais organiques et minéraux (26 pages)

Chapitre 16 - Les principes et les techniques d'utilisation rationnelle des engrais organiques et minéraux. Agriculture durable, raisonnée, intégrée, biologique... que recouvrent ces notions d'aujourd'hui ? (47 pages)