

LES BASES DE LA PRODUCTION VÉGÉTALE

Tome II : LE CLIMAT



352 pages
21 x 28,5

Après l'étude du SOL (tome I) il faut en tirer des leçons sur sa **CONSERVATION**. La situation des sols du Monde est grave : érosion, pollution, manque ou excès d'eau, réchauffement climatique...

Ce tome II, mis à jour, est donc un guide pour l'action agronomique, aussi indispensable que le tome I aux agriculteurs de toutes branches et de tous pays. **Plus que jamais Climatologie, Pédologie, Conservation des sols, Agronomie du carbone s'imposent dans l'enseignement.**

 **Collection**
SCIENCES ET TECHNIQUES AGRICOLES

www.soltner.fr

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

L'indispensable suite de l'étude du sol : les rapports climat-sol-plante

L'agronomie est une **SCIENCE ÉCOLOGIQUE** : elle étudie un **MILIEU DE VIE**, le **SOL**, qui s'est formé et évolue constamment sous l'effet d'un **CLIMAT** sur une **ROCHE**, et d'une multitude d'êtres vivants des règnes **VÉGÉTAL** et **ANIMAL**.

Mesurer et prévoir

C'est le **CLIMAT** qui fait la **VÉGÉTATION** naturelle et toute la faune qui l'accompagne. Il est donc nécessaire de connaître les phénomènes météorologiques et les principaux climats et microclimats. C'est l'étude de la **MÉTÉOROLOGIE** et de la **CLIMATOLOGIE**

C'est la **VÉGÉTATION** et la **FAUNE** qui font **LES SOLS** à partir des roches, puis les font évoluer vers des sols de qualités très différentes. C'est l'étude de la **PÉDOGENÈSE** et de la **CLASSIFICATION** pédologique des sols. Bref, c'est la **PÉDOLOGIE**

Observer et comprendre



C'est aussi le **CLIMAT** qui **ÉRODE** les sols et peut même les **DÉTRUIRE**

L'homme peut accélérer ou au contraire retarder ces érosions et dégradations diverses (acidification, salinisation...).

C'est l'étude de la **DÉGRADATION** et de la **CONSERVATION DES SOLS**



Aménager



Protéger

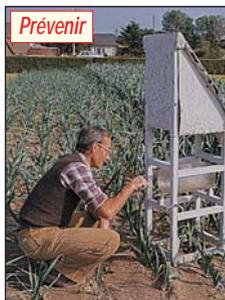
L'agriculture sous toutes ses formes ne peut ignorer le **CLIMAT** : toute culture exige à la fois un sol adapté et un climat favorable. Il faut donc étudier la réaction des plantes aux divers facteurs climatiques (température, éclairciment, humidité...). C'est l'étude de la **BIOCLIMATOLOGIE**

Qui s'intéresse au climat, à la pédologie, à la conservation des sols...?

Lire la terre

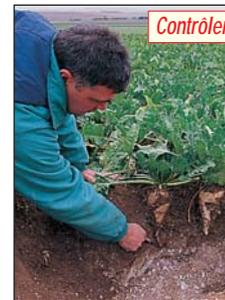
L'enseignement agricole n'est plus seul à étudier le sol : les **SVT** (Sciences de la Vie et de la Terre) concernent aujourd'hui l'enseignement général. C'est dire à quel point la **terre**, du même nom que notre planète **TERRE**, est digne d'intérêt.

Prévenir



Les agriculteurs, horticulteurs, viticulteurs, arboriculteurs... sont tous concernés par l'observation du temps et son incidence sur la biologie des plantes et de leurs ennemis. Mieux utiliser les enregistrements leur est donc indispensable

Contrôler



Les agriculteurs, les arboriculteurs, les forestiers font des coupes de sols pour mieux comprendre l'effet de leurs pratiques sur les racines et sur la vie du sol et pour guider leurs décisions. La **pédologie** n'est donc pas réservée aux pédologues.

Les défis pour la planète : les sols - l'eau - le réchauffement - la durabilité...

Garder la terre et l'eau

Les agronomes du Monde entier soulignent l'impasse du développement non durable, et la nécessité de **prendre le chemin de la DURABILITÉ en agriculture** : les sols s'érodent plus vite qu'ils ne se forment, l'eau pure va manquer, l'inéluctable **réchauffement climatique** crée déjà des dérèglements climatiques et biologiques.

Du moins pouvons-nous orienter nos pratiques vers les **agricultures de conservation** : séquestrer du carbone dans les sols par l'**agronomie du carbone**, une agronomie de la lignine et de l'humus. Elle est encore mal connue. Raison de plus pour l'étudier.

Séquestrer du carbone



SOMMAIRE DU TOME II

PREMIÈRE PARTIE : LE CLIMAT ET SES COMPOSANTS

CHAPITRE 1 - LES OBSERVATIONS ET ENREGISTREMENTS MÉTÉOROLOGIQUES (20 pages)

Les appareils et les mesures de températures, pluviométrie, hygrométrie, évaporation, radiation, ensoleillement, vent, nébulosité...

CHAPITRE 2 - L'EXPLOITATION DES ENREGISTREMENTS MÉTÉOROLOGIQUES (40 pages)

- . Pour comprendre le temps qu'il fait : la circulation des masses d'air ;
- . Les prévisions météorologiques à brève, moyenne et longue échéance ;
- . L'analyse du temps passé : les climats généraux, régionaux, locaux ;
- . Le microclimat et ses mesures.

SECONDE PARTIE : LE CLIMAT ET LE SOL

CHAPITRE 3 - LA FORMATION ET L'ÉVOLUTION DES SOLS, OU PÉDOGENÈSE (30 pages)

- . La désagrégation physique des roches ;
- . Leur altération chimique et biologique et la formation des argiles ;
- . La décomposition des matières organiques et la formation des humus ;
- . Les déplacements d'éléments : migrations et cycles biogéochimiques.

CHAPITRE 4 - LES GRANDS TYPES DE SOLS, LEUR ÉVOLUTION ET LEURS CARACTÉRISTIQUES (72 pages)

- . Comment classer les sols ;
- . Les grands types de sols européens et mondiaux : sols alluviaux, calcimagnésiques, brunifiés, lessivés, hydromorphes, podzolisés, iso-humiques (chernozems), vertiques, rouges méditerranéens, ferrugineux et ferralitiques, salés et sodiques...

CHAPITRE 5 - LE CLIMAX, UNE VUE ÉCOLOGIQUE SUR L'ÉVOLUTION DES SOLS (16 pages)

- . Le climax climatique : un climat, une végétation, un sol ;
- . Les exceptions au climax climatique : sols jeunes, climax stationnels, sols anciens
- . La dégradation des climax : l'action de l'homme.

CHAPITRE 6 - LA DÉGRADATION ET LA CONSERVATION DES SOLS (70 pages)

- . La dégradation des sols : les érosions hydrique et éolienne, l'appauvrissement par acidification ou salinisation... ;
- . Les procédés de conservation des sols : le respect de la vocation des terres, les pratiques culturales appropriées, les terrassements anti-érosifs (terrasses, banquettes, talus, fossés, étangs...) le reboisement, les bocages...

TROISIÈME PARTIE : LE CLIMAT ET LA PLANTE

CHAPITRE 7 - QUELQUES NOTIONS DE BIOCLIMATOLOGIE (34 pages)

- . Croissance et développement des plantes ;
- . La température, la lumière, l'eau, le vent, les influences lunaires et astrales ;

CHAPITRE 8 - LES ACCIDENTS ATMOSPHÉRIQUES (20 pages)

- . Le gel (gelées d'hiver et gelées de printemps) ;
- . La grêle.

QUATRIÈME PARTIE : L'AGRONOMIE DU CARBONE (22 pages)

- . Les cycles du carbone et leurs conséquences
- . L'agriculture de conservation : semis direct et SCV (semis sur couverts végétaux)
- . Les agricultures et horticultures avec composts ligneux
- . Les agricultures sur BRF (bois raméaux fragmentés)
- . L'énergie en agriculture : consommation et production d'énergie

ANNEXE - Le référentiel pédologique