

10203

les chemins de l'eau

*ruissellement,
irrigation,
drainage*

manuel tropical



*hugues dupriez
philippe de leener*

10203

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 1 |
| Quelques conventions pour la lecture du livre | 3 |
| Première partie | |
| L'eau et l'agriculture | 5 |
| Leçon 1 | |
| Différents types d'agriculture, vus sous l'angle de l'économie en eau | 6 |
| Agriculture pluviale | 6 |
| Cultures irriguées | 7 |
| Cultures inondées, cultures de crues et de décrues | 9 |
| Cultures drainées | 10 |
| Conclusion | 11 |
| Leçon 2 | |
| L'eau des terroirs : où et sous quelle forme ? | 11 |
| Les états de l'eau | 11 |
| Où y a-t-il de l'eau ? | 12 |
| Deuxième partie | |
| L'eau et le sol | 15 |
| Leçon 3 | |
| L'eau dans le sol et le sous-sol | 16 |
| Définitions | 16 |
| Les mouvements de l'eau dans le sol | 17 |
| Les forces qui animent les mouvements d'eau dans le sol | 18 |
| Leçon 4 | |
| Les nappes d'eau souterraines | 19 |
| Définitions | 19 |
| Fluctuations des nappes | 20 |
| Topographie des nappes d'eau | 21 |
| Leçon 5 | |
| Eau libre, eau captive et capacité au champ | 25 |
| Comparaison entre le sol et l'éponge | 25 |
| Le contenu en eau du sol | 26 |
| Capacité au champ et capacité utile de différents types de sol | 26 |

| | |
|---|-----------|
| Leçon 6 | |
| Le front d'infiltration | 27 |
| Infiltration gravitaire et front d'infiltration | 27 |
| Le front d'infiltration et les racines | 28 |
| Le front d'infiltration et l'évaporation | 29 |
| Pluie utile, pluie inutile | 30 |
| Front d'infiltration et nappe phréatique | 31 |
| Leçon 7 | |
| La remontée capillaire de l'eau du sol | 32 |
| Force de capillarité et tension superficielle | 32 |
| La remontée de la frange capillaire | 33 |
| Une application : plantation d'arbres en zones sèches et arides | 34 |
| La remontée capillaire et la salinisation du sol en surface | 35 |
| Leçon 8 | |
| Le bilan hydrique d'un sol. Première approche | 36 |
| Leçon 9 | |
| L'évapo-transpiration | 38 |
| Evaporation à la surface du sol | 38 |
| La transpiration | 38 |
| Evapo-transpiration d'une parcelle | 40 |
| Les limites de l'évapo-transpiration | 41 |
| Groupe de leçons 10 à 13 : | |
| Texture et structure du sol | 41 |
| Leçon 10 | |
| Composition et texture du sol : ce qui est visible | 42 |
| Les matériaux composant le sol | 43 |
| Les éléments grossiers | 43 |
| Les éléments fins | 44 |
| Les sels minéraux | 45 |
| La texture | 46 |
| Une comparaison | 47 |

Organisation pour la Mise en Valeur
du Fleuve Sénégal (OMVS)
Haut Commissariat
Centre Régional de Documentation
Saint-Louis