

La permaculture

L'objectif de cette présentation est de montrer une vue d'ensemble de la permaculture dépassant largement le cadre du jardinage

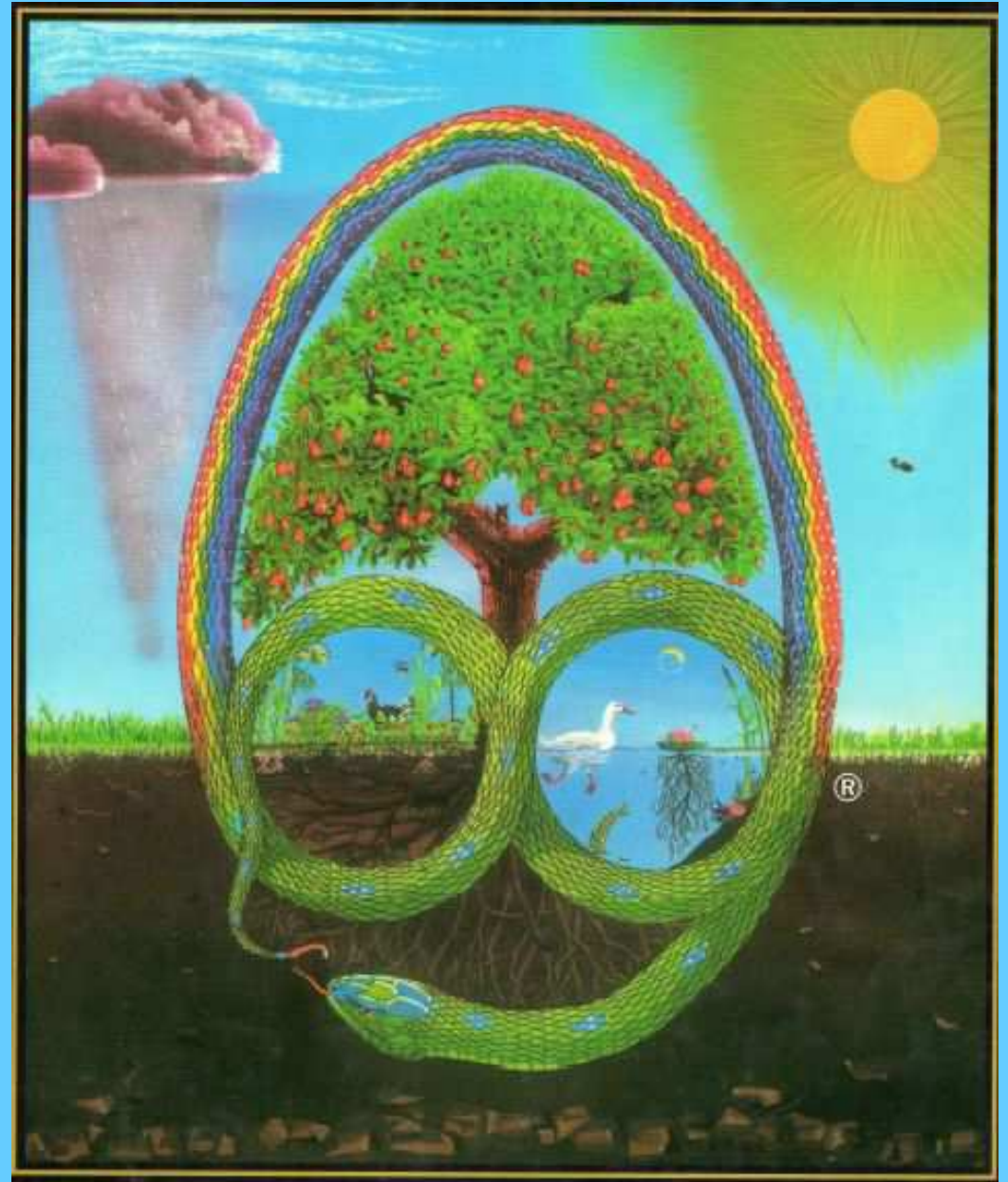
La permaculture est structurée et structurante.

Une définition :

Un enseignement méthodique visant à combiner éthique et efficacité.

La permaculture est structurée sur trois niveaux :

- une éthique,
- des principes
- des techniques.



L'éthique de la permaculture

- **Prendre soin de la Terre** - Reconnaître que la Terre est la source de toute vie. Les êtres humains doivent donc s'occuper de la Terre avec respect.
- **Prendre soin des Hommes** - créer des sociétés où les humains et la planète vivent ensemble en harmonie,
- **Partager et échanger équitablement** : S'assurer que les ressources limitées de la planète soient distribuées de manière sage et équitable.

Quelques principes

- Obtenir un résultat tangible rapidement en utilisant les techniques que l'on maîtrise déjà lors de la phase de démarrage.
- D'abord, observer
- Observer sous plusieurs angles

- Minimiser l'apport en énergie extérieures
- Utiliser les éléments présents sur le lieu
- Utiliser tous les déchets

- Plusieurs fonctions pour chaque système
- Plusieurs systèmes pour chaque fonction
- Robustesse

- Maximiser la biodiversité
- Maximiser les interfaces

Les techniques

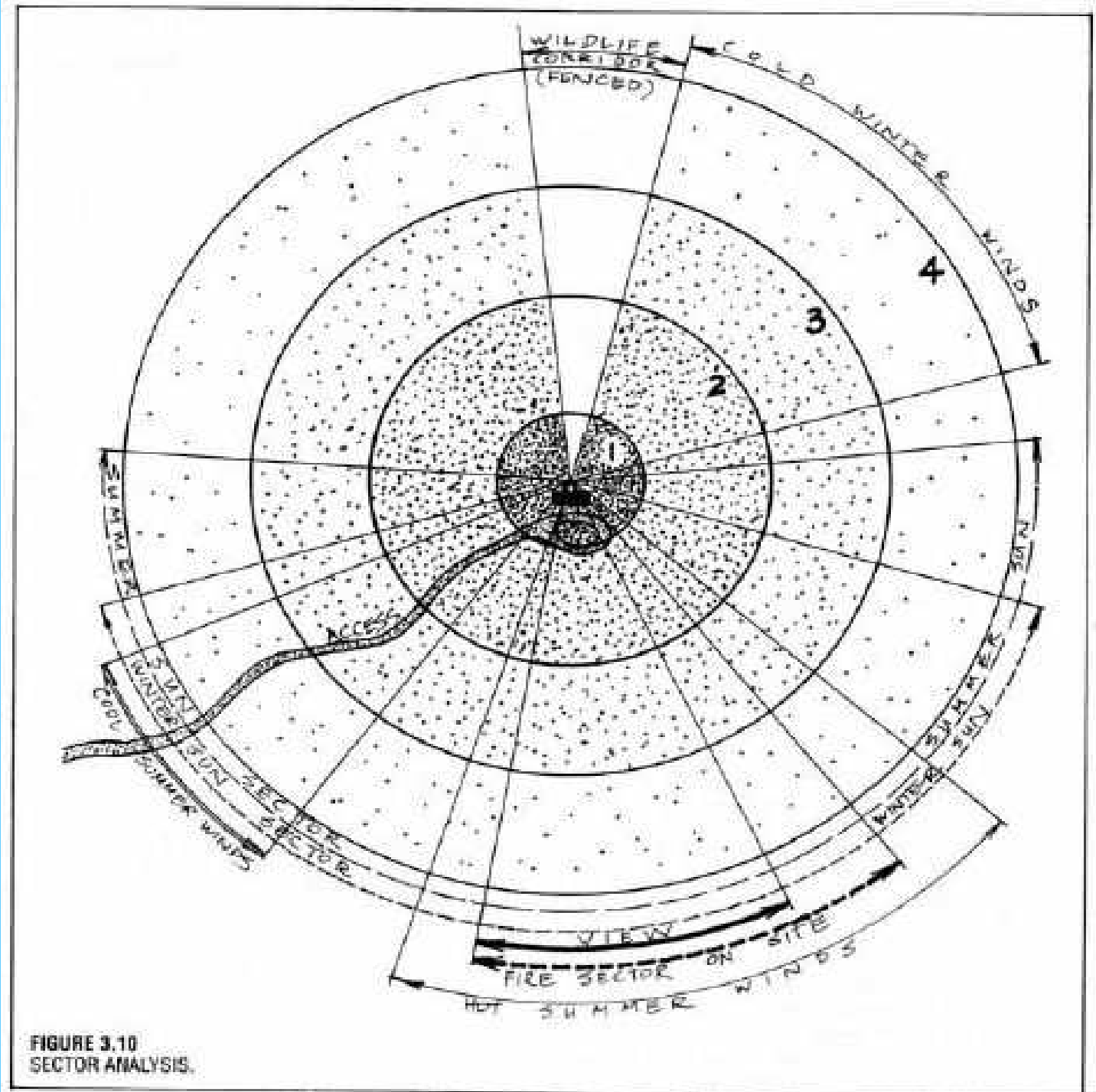
Les permaculteurs sont toujours à la recherche de techniques ancestrales ou récentes répondant à l'éthique et aux principes de la permaculture.

La permaculture est inclusive.

Le travail du permaculteur

- Se documenter.
- Observer.
- Concevoir, organiser et améliorer le système dans l'espace et le temps.
- Récolter.
- Améliorer le système

Design en
permaculture,
zones et secteurs



Les éléments en jeux

- Les personnes
- Le sol
- L'eau
- L'air
- Le soleil
- Les végétaux
- Les animaux : les insectes, poissons, oiseaux , etc.
- La technologie

Bordures et interfaces

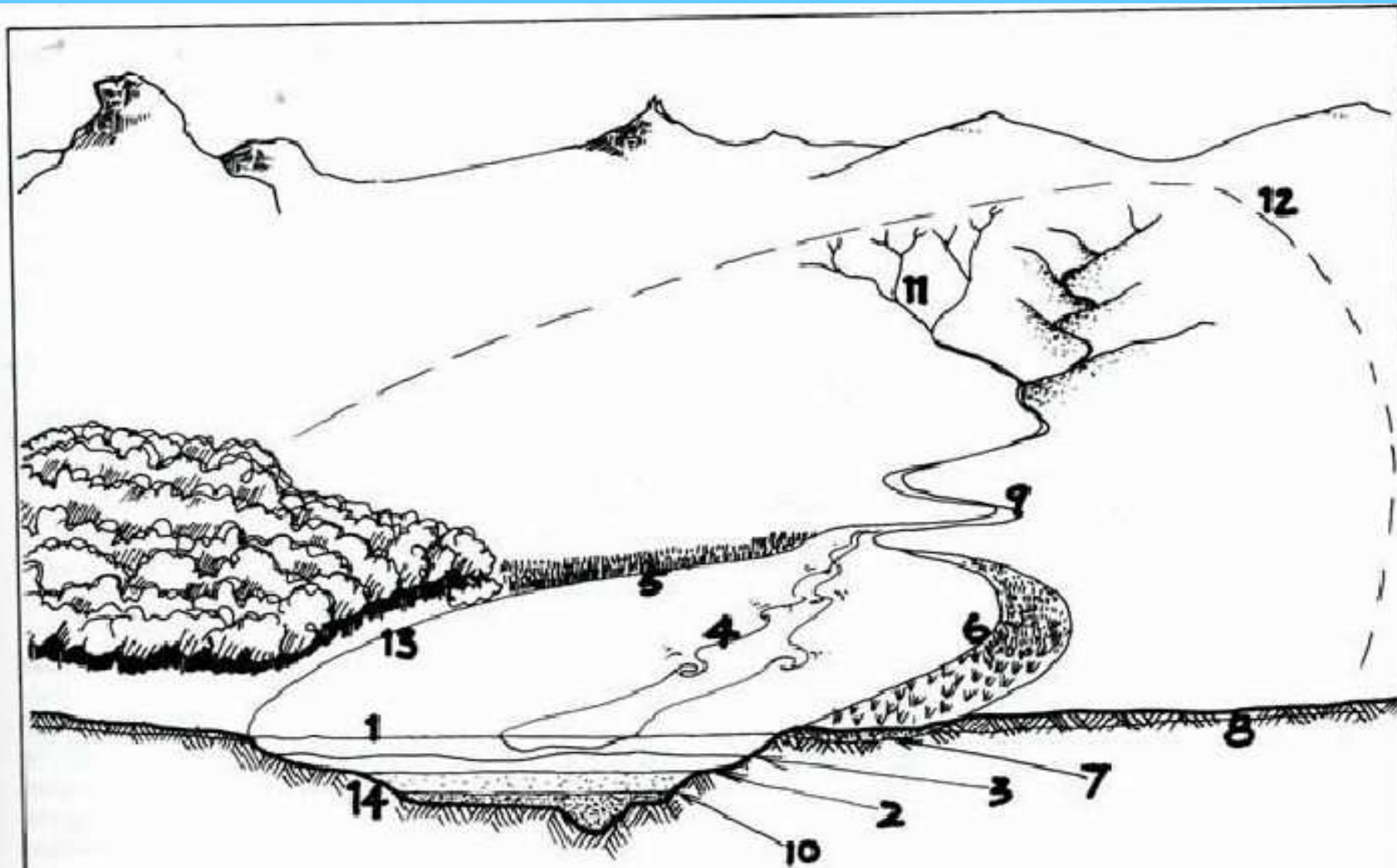


FIGURE 4. 6
EDGES AND SURFACES.

We can distinguish between many conditions or forms of media (air, water, earth, mud), physical conditions (flow, heat, salinity), and we can manipulate adjacent systems (forest, water, crop, grassland, gravels) to produce landscapes rich in borders, hence species and niches.

- | | | |
|------------------------|---------------------------|---------------|
| 1 air/water | 2 fresh/brackish | 3 warm/cool |
| 4 flowing/still | 5 grass/water | 6 marsh/water |
| 7 anaerobic/subsoil | 8 soil/subsoil | 9 stream/bank |
| 10 brackish/salty | 11 stream order/sub order | |
| 12 catchment/catchment | 13 forest/water | 14 water/mud |

Paysage de profil, ligne clé

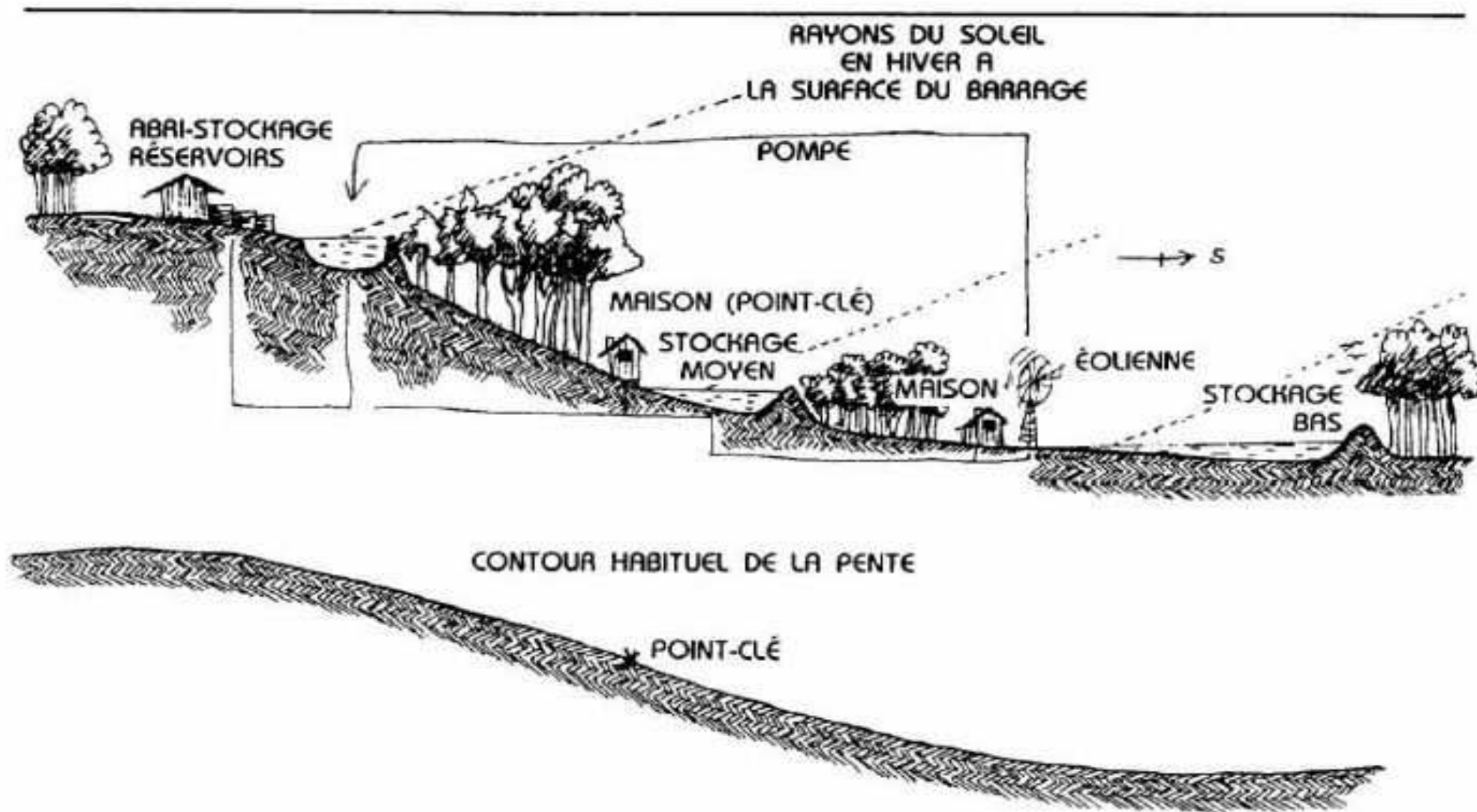


FIG. 2.7 : EMBLACEMENT IDEAL DES ELEMENTS EN RELATION AVEC LA PENTE.

Paysage de profil, ligne clé

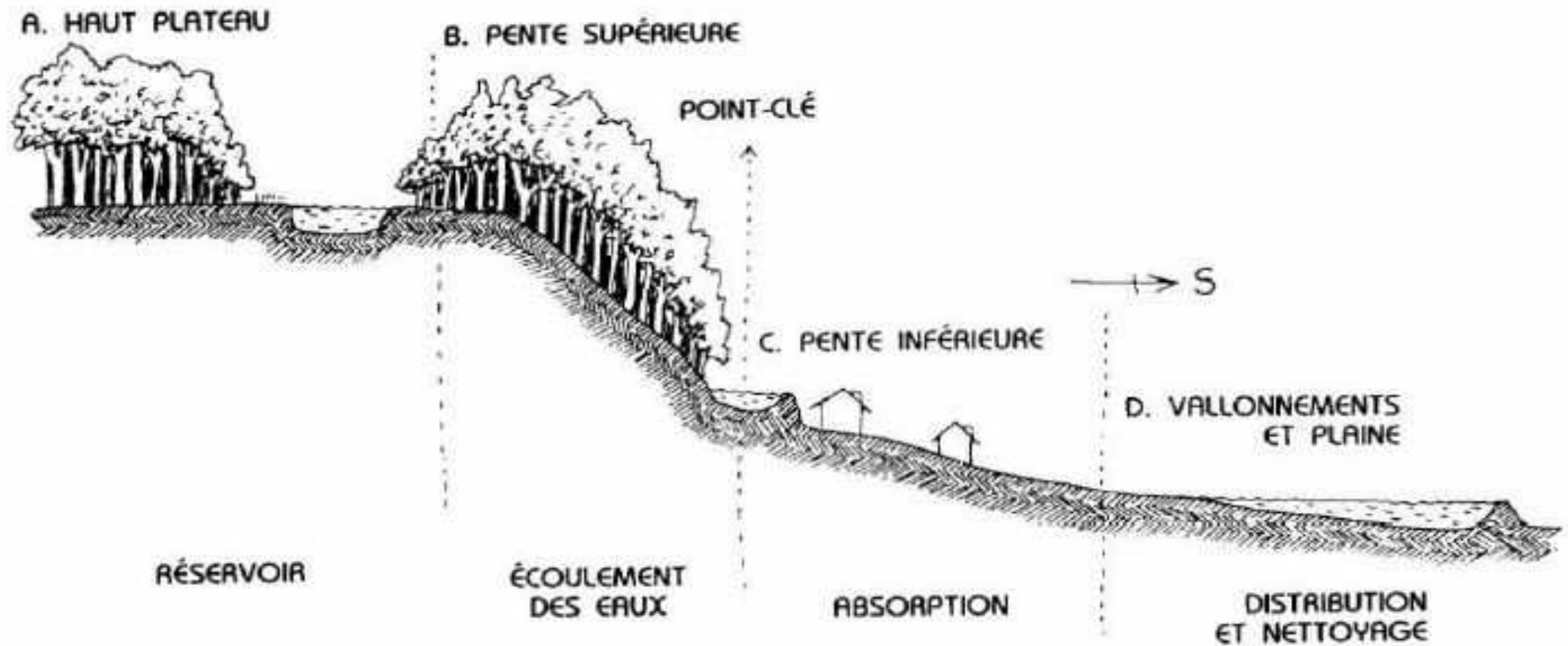


FIG. 2.6 : PENTE — PROFIL IDÉALISÉ.

Paysage auto-irrigué

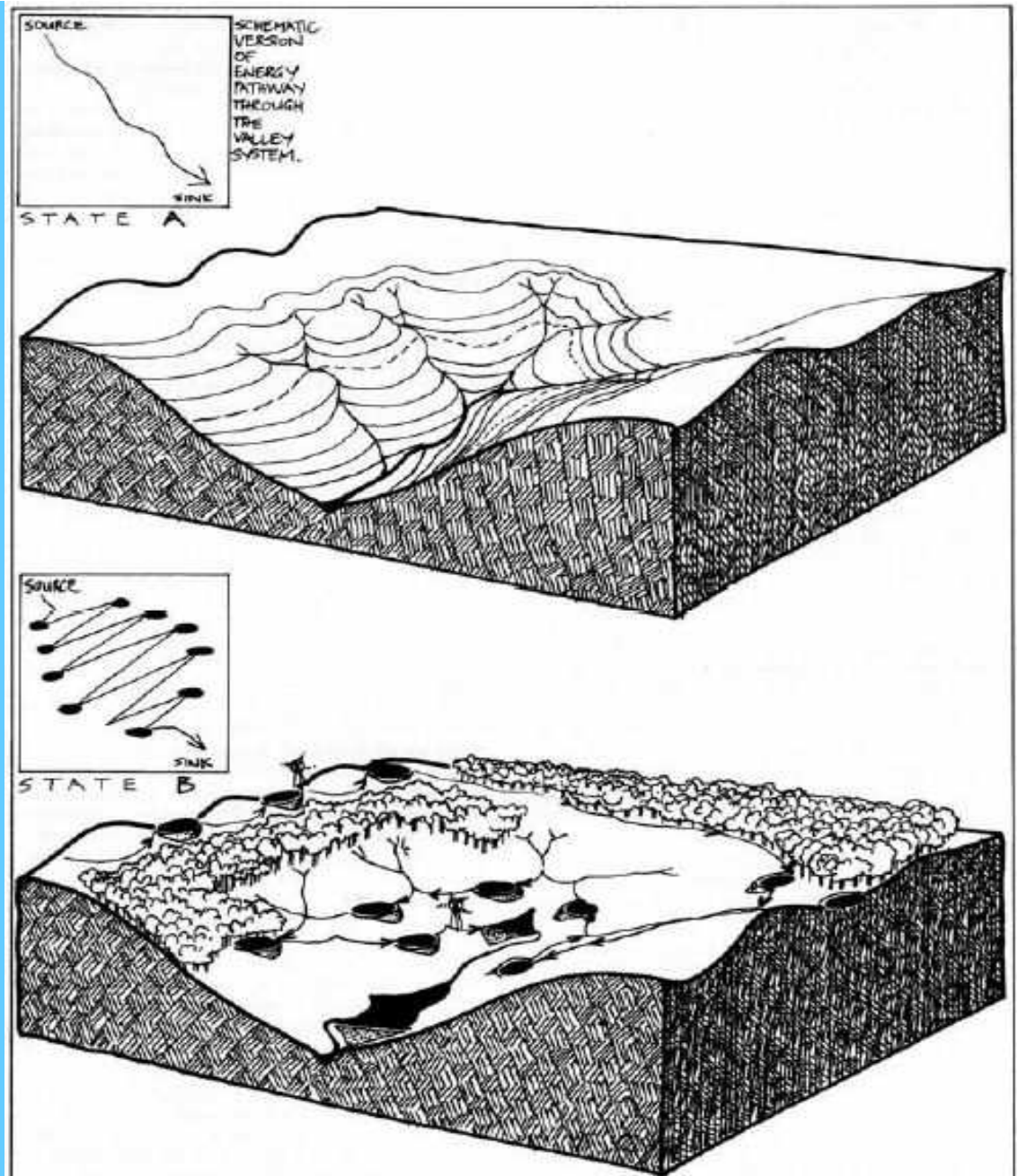


FIGURE 2.1
DESIGNING TO CATCH AND STORE ENERGY.
The designer's work is to set up useful energy storages in a landscape or building (proceeding from State A to State B). Such storages, available for increasing yields, are called resources.

Il faut cultiver notre jardin

Concernant les cultures, la permaculture est une méthode de production intensive, performante et saine.



Pièges à soleil

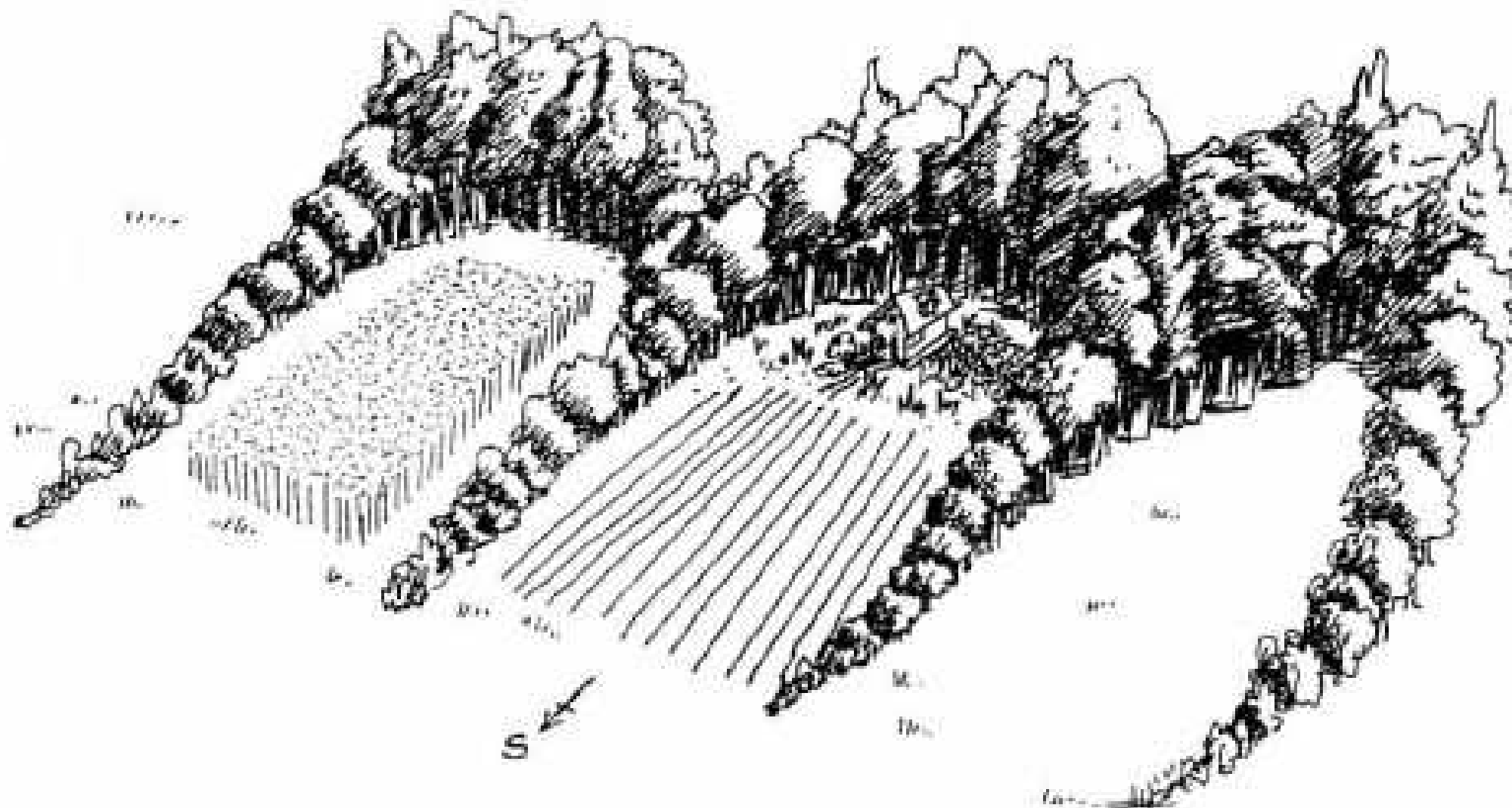
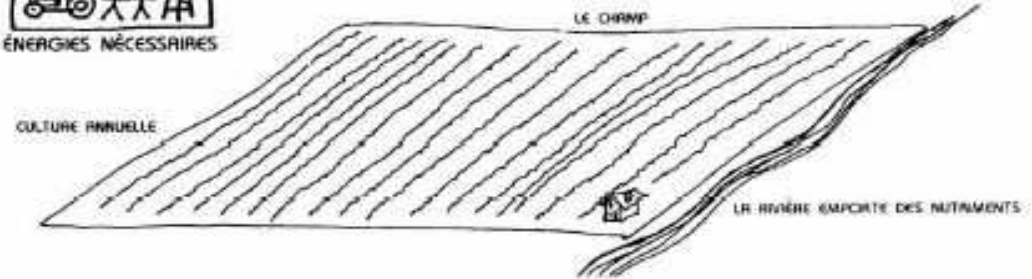
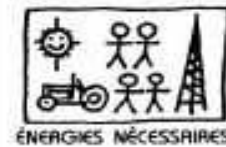


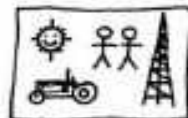
FIG. 4.5 STRUCTURES DE BASE • PIÈGEANT • LE SOLEIL, POUR HABITATIONS, CHAMPS.

Conversion d'un champ en permaculture

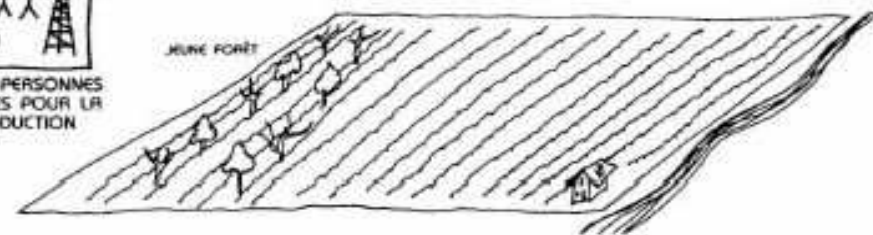


1 AGRICULTURE ANNUELLE. FORTE CONSOMMATION D'ÉNERGIE

1 AGRICULTURE ANNUELLE. FORTE CONSOMMATION D'ÉNERGIE



MOINS DE PERSONNES
NÉCESSAIRES POUR LA
MÊME PRODUCTION

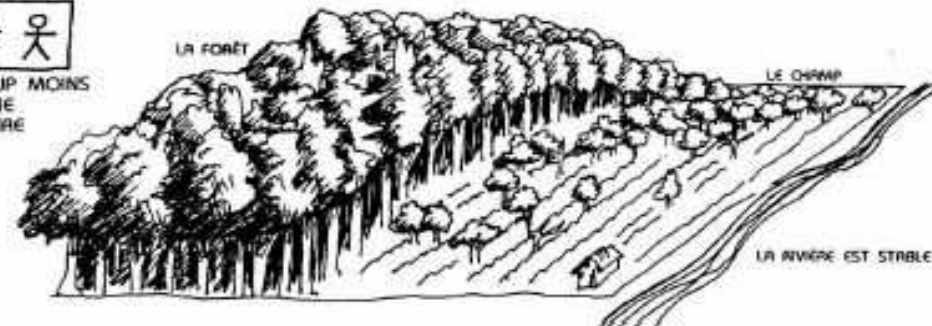


2 CONVERSION PARTIELLE EN FORÊT PRODUCTIVE. RÉDUCTION DES BESOINS D'ÉNERGIE ET DES PERTES DE NUTRIMENTS

2 CONVERSION PARTIELLE EN FORÊT PRODUCTIVE. RÉDUCTION DES BESOINS D'ÉNERGIE ET DES PERTES DE NUTRIMENTS



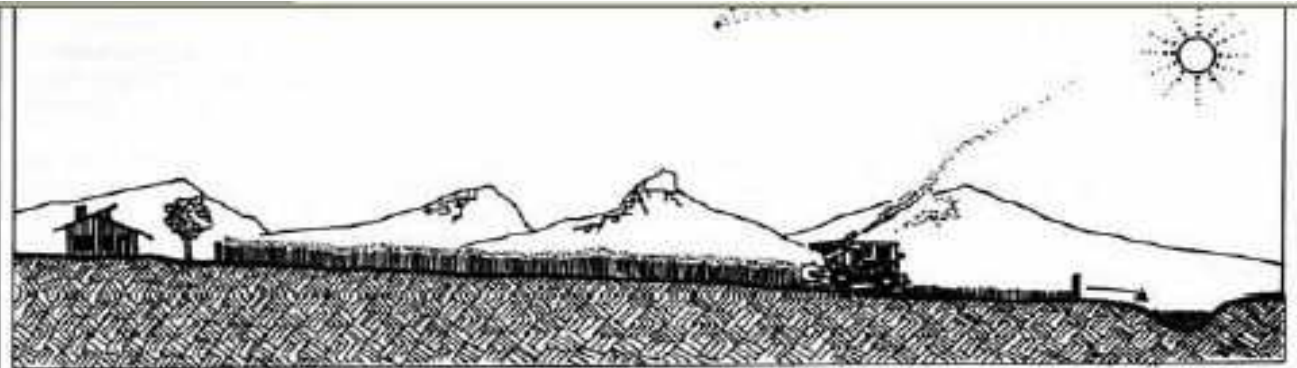
BEAUCOUP MOINS
D'ÉNERGIE
NÉCESSAIRE



3 CONVERSION ACHÉVÉE. LA FORÊT PRODUCTIVE DONNE COMBUSTIBLE ET NUTRIMENTS POUR UN PETIT JARDIN ANNUEL. LA PRODUCTION TOTALE EST SUPÉRIEURE.

FIG. 1.1 : LA CONVERSION DE CULTURES ANNUELLES EN CULTURES VIVACES SUR UNE SUPERFICIE IMPORTANTE RÉDUIT LES BESOINS DE TRAVAIL ET SUPPRIME LE RECOURS A DES SOURCES D'ÉNERGIE EXTÉRIEURES.

Conversion d'un champ en permaculture



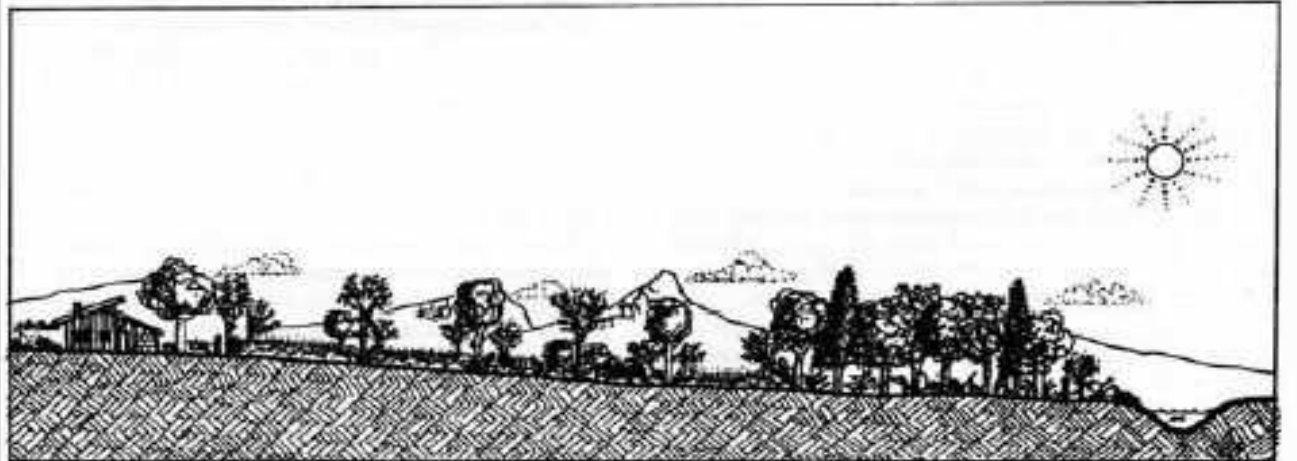
A. CONTEMPORARY/WESTERN AGRICULTURE

YEAR 1



B. TRANSITIONAL AND CONSERVATION FARMING

YEAR 4



C. PERMACULTURE; 70% cropland devoted to forage farming

YEAR 8

Design d'un jardin :
les cultures sont
densifiées et
diverses.

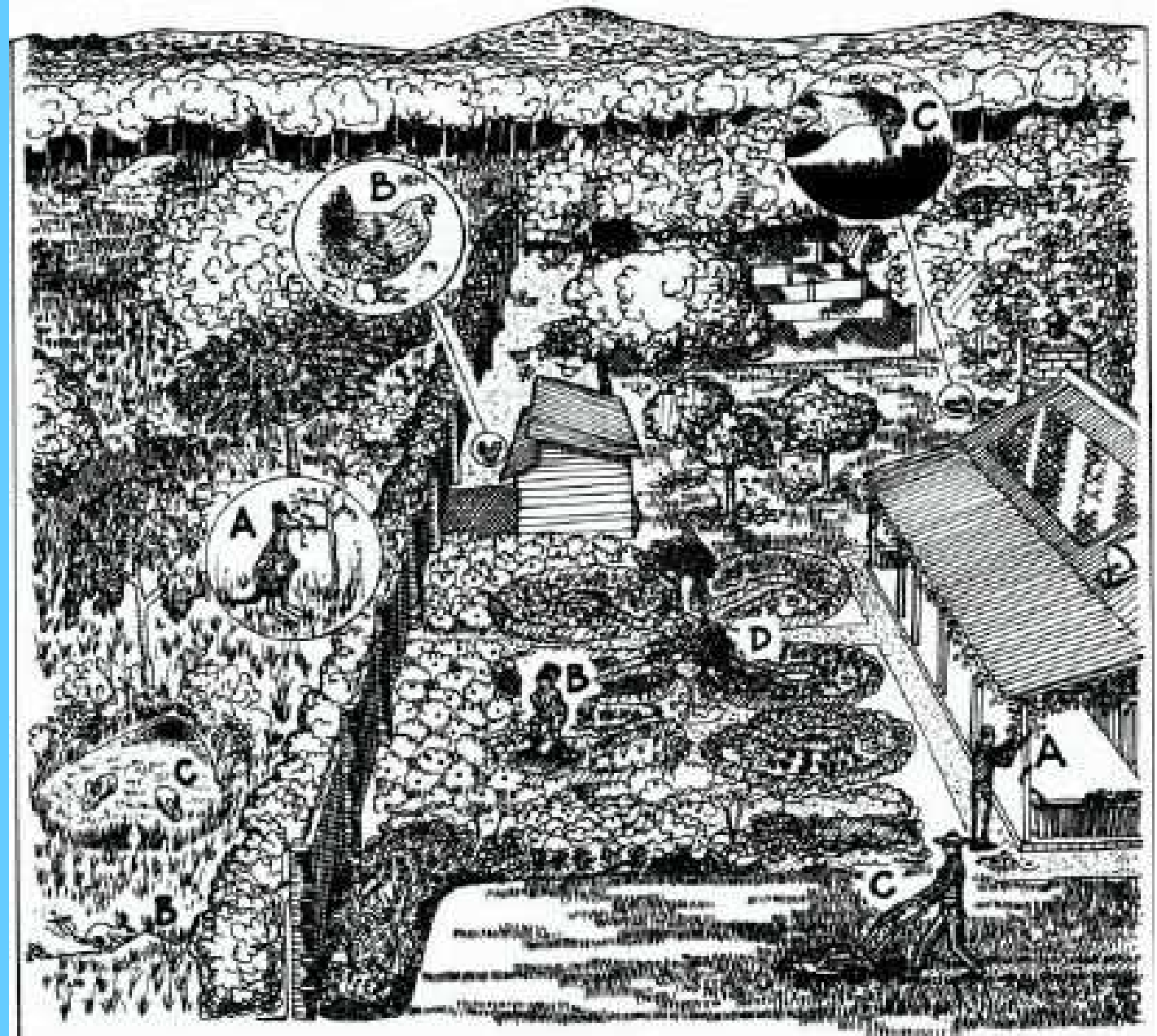


FIGURE 2.2
EVERYTHING GARDENS:

A - Pruning, B - Digging, C - Mowing, D - Typical plant assembly for species. Some species (*Crytolagus*, *Coniculus*, *Merulopis*, *Gafor*, *Canine*, and *Huwa sapiens*) at work in their fields. Plants

developed by each species are maintained in similar deflection states as lawns, pruned trees, flat woods, and characteristic heritage around dwellings.

Design d'une petite ferme

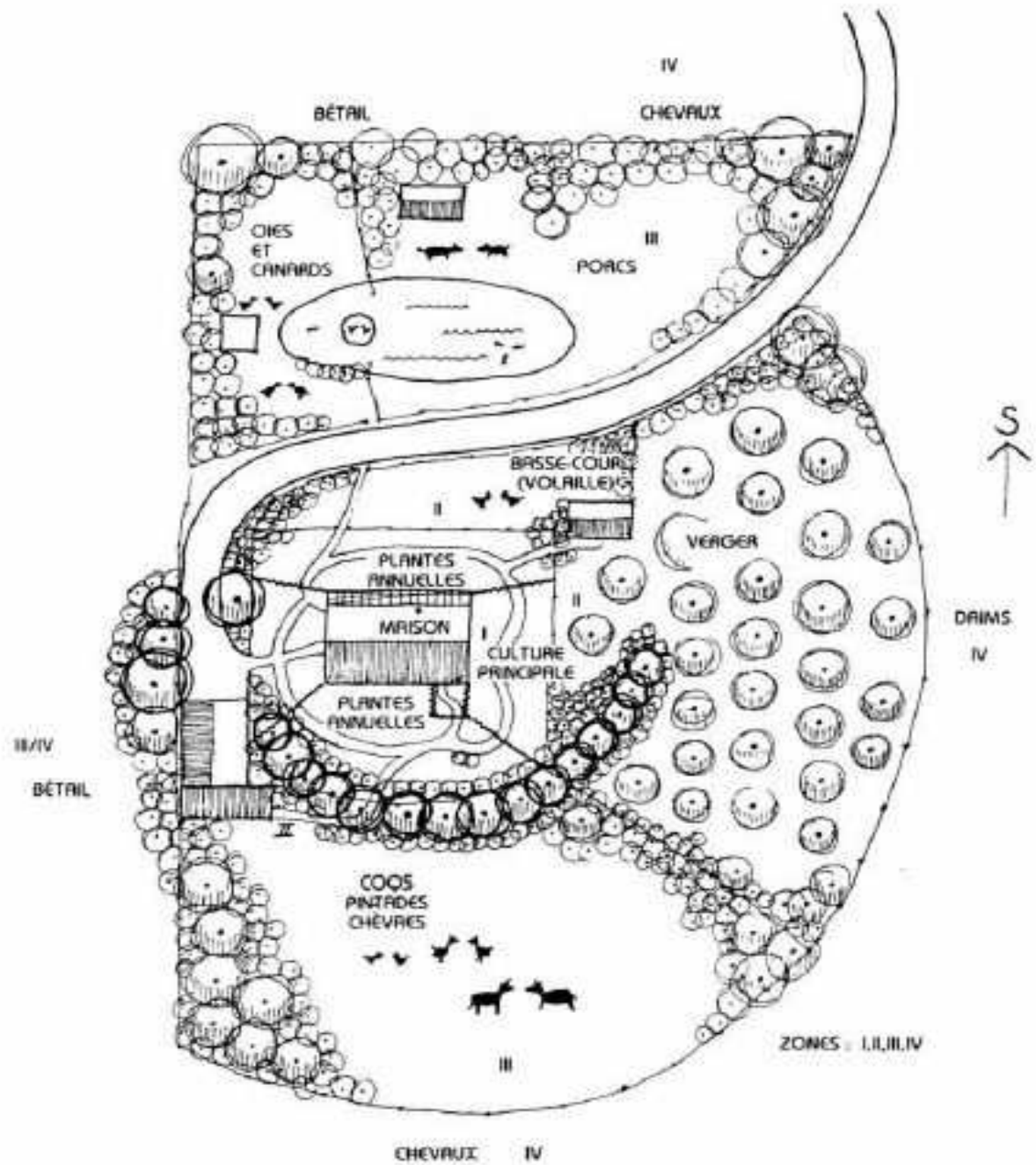


FIG. 2.5 : PLAN D'ENSEMBLE POUR UNE PETITE FERME COMBINANT CULTURE ET ELEVAGE.

Design du jardin de la cuisine

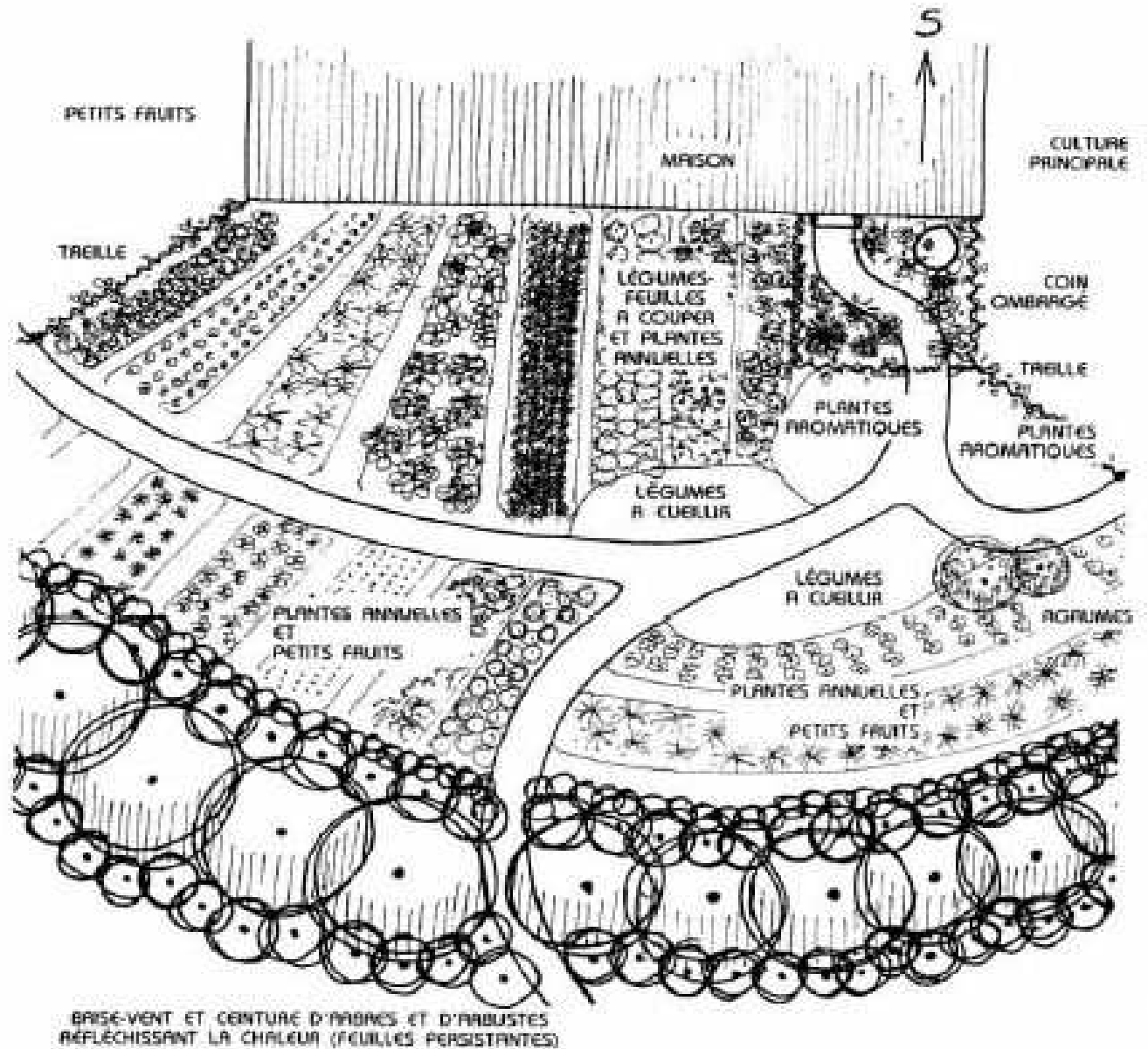


FIG 2.3 : REPARTITION DES ZONES DEPUIS LA PORTE DE LA CUISINE SDÉTAIL DE LA FIG 2.2.5

Spirale aromatique,
juste derrière la
cuisine.

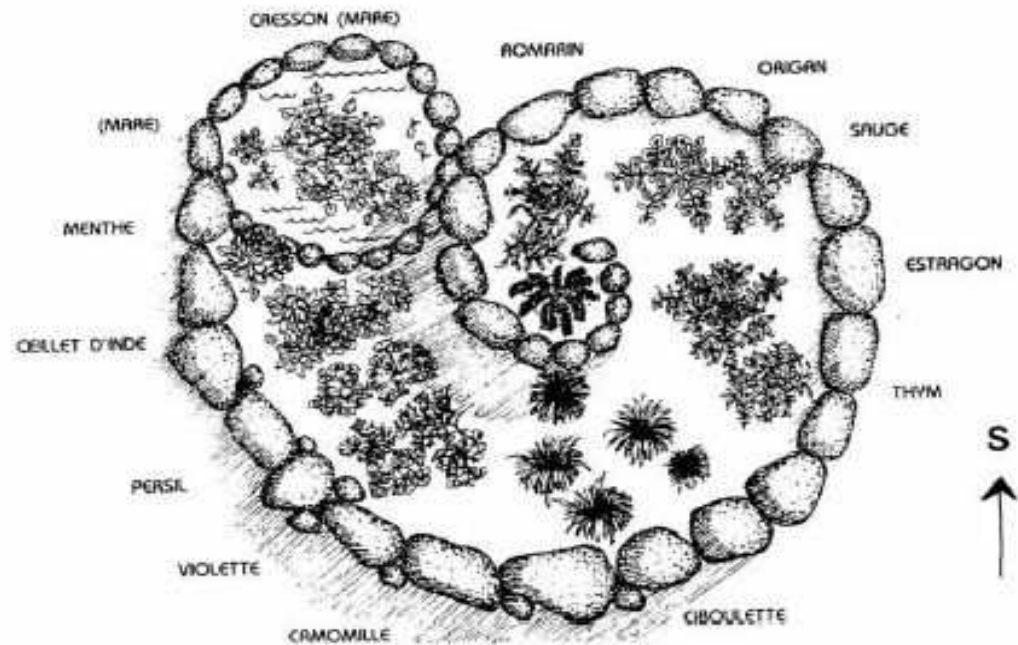
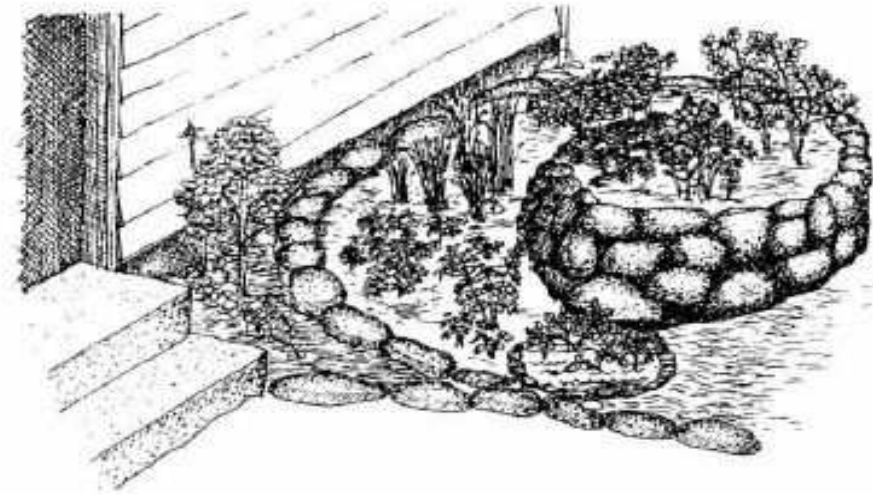


FIG 2.1/ PENTE EN SPIRALE POUR PLANTES AROMATIQUES ; A LA PORTE DE LA CUISINE (3M DE DIAMETRE) (PLAN)

Sol auto-fertilisant

- Couvrir le sol
- Ne jamais tasser le sol
- Ne pas retourner le sol
- Ne pas utiliser de chimie.

Mulch



1 SURFACE D'ORIGINE INÉGALE, AVEC PLANTES HERBACÉES, ARBUSTES, GRAMINÉES. LES PLANTES DRESSÉES SONT COUCHÉES SUR LE SOL.



2 LE TERRAIN EST SAUPOUDRÉ DE POUDRE DE SANG ET D'OS, DE FEUILLES DÉCOMPOSÉES OU D'UNE FINE COUCHE DE DÉCHETS DE NOURITURE AVEC DES TONTES D'HERBE. PUIS ON RECOUVRE DE VIEUX TAPIS, D'ASSISES EN FEUTRE, DE VIEUX LINOLEUMS, DE CARTON, DE JOURNAUX (3 OU 4 PAGES D'ÉPAISSEUR), DE VIEUX MANTEAUX ET D'AUTRES VÊTEMENTS, DE CONTRA-PLAQUE, DE PLAQUES DE PLÂTRE ET DE MATÉRIAUX SIMILAIRES. LES PLANTES ÉCARSÉES ET À L'OMBRE JAUNISSENT ET MEURENT. LES VERS DE TERRE SE METTENT AU TRAVAIL.



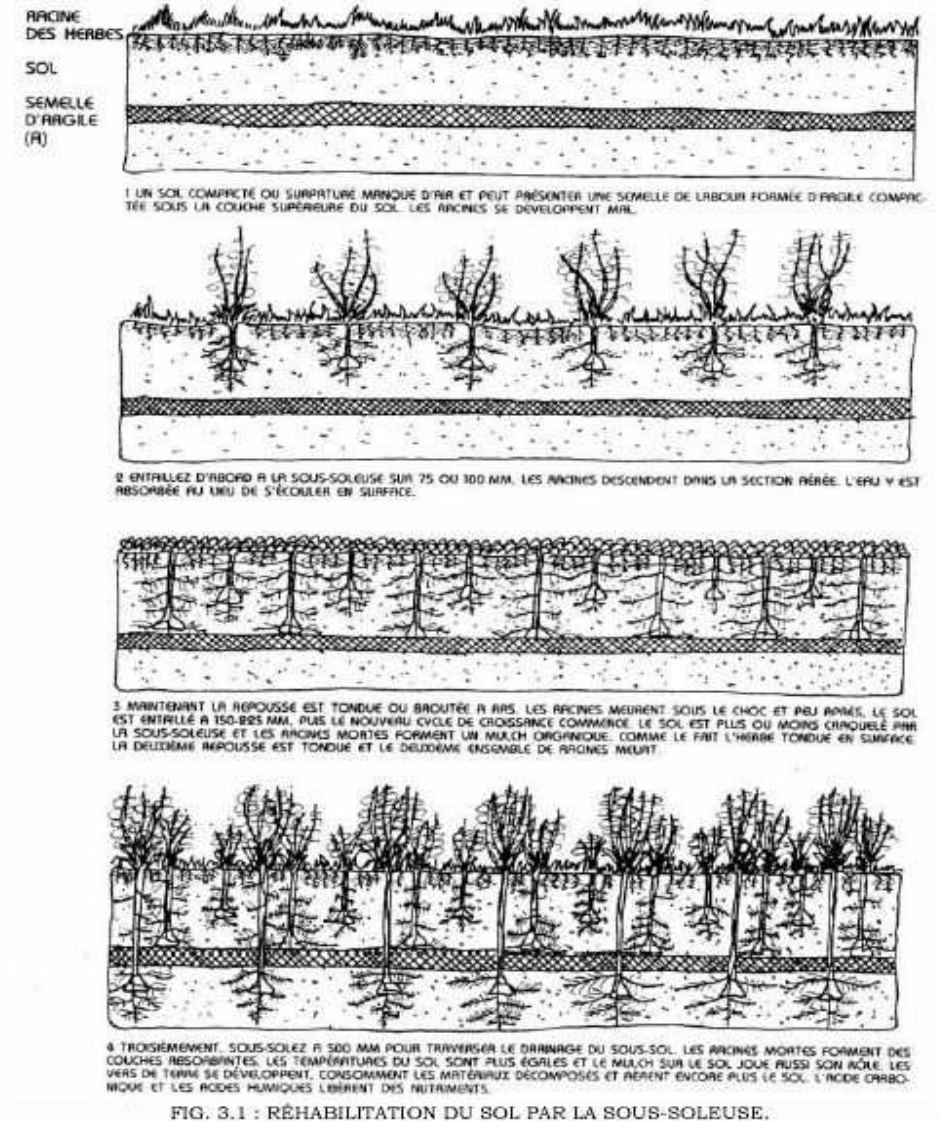
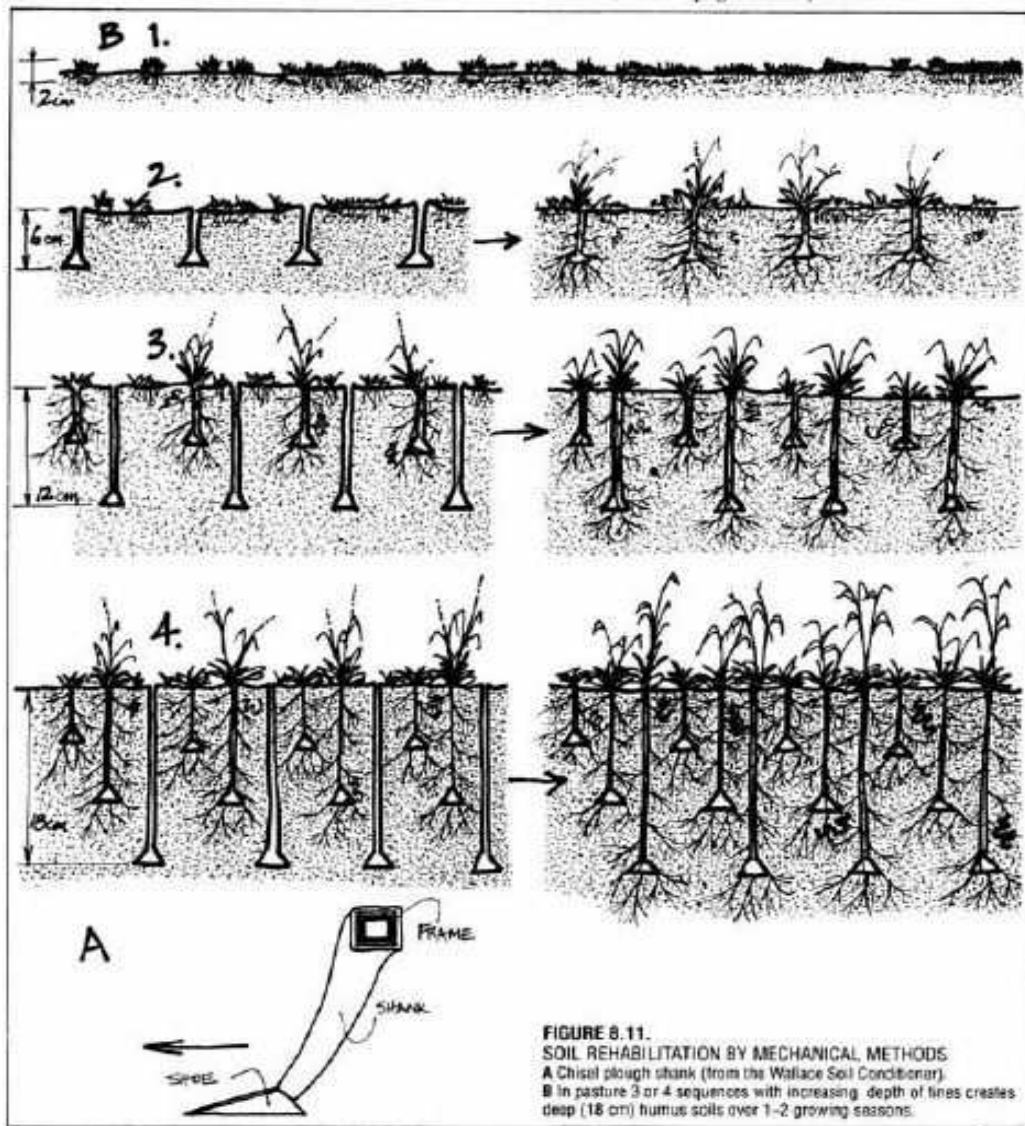
3 A : COUCHES FIGURÉES EN 2.
 B : 75 MM D'ALGUES, DE RÉSIDUS D'ÉTABLE OU DE FUMIER
 C : COUCHE « DURE » D'ALGUES DE PIN ET D'ALGUES
 D : COUCHE DE PRÉSENTATION — COPEAUX, ÉCORCE, SCIERE, COQUES, FEVES DE CACAO, BALLE DE RIZ, ETC.

} TOUTES SANS ADVENTICES



4 ASPECT DU TERRAIN PLANTÉ LA PREMIÈRE ANNÉE.
 A TUBERCULES, B GROSSES GRAINES, C JEUNES PLANTES ET HERBES AROMATIQUES, D ARBRES ET ARBUSTES
 TOUTS PLANTÉS DÈS QUE LE MULCH EST TERMINÉ.

Réhabiliter un sol



Sol rocailleux



PHOTO 5.4 : KIM ET ANDREW A WOMIKUTTA, PLANTANT DES OLIVIERS ET DES PISTACHIERS AU PIED D'UNE GOUTTIÈRE NATURELLE FORMÉE PAR LE ROCHER AU PREMIER PLAN, QUI PLONGE PROFONDEMENT DANS LE SABLE (VOIR FIG. 5.6 ET 5.7).

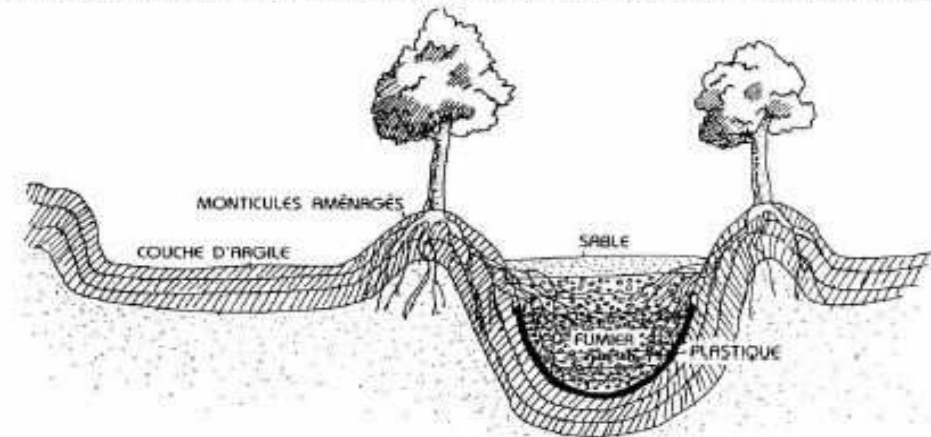
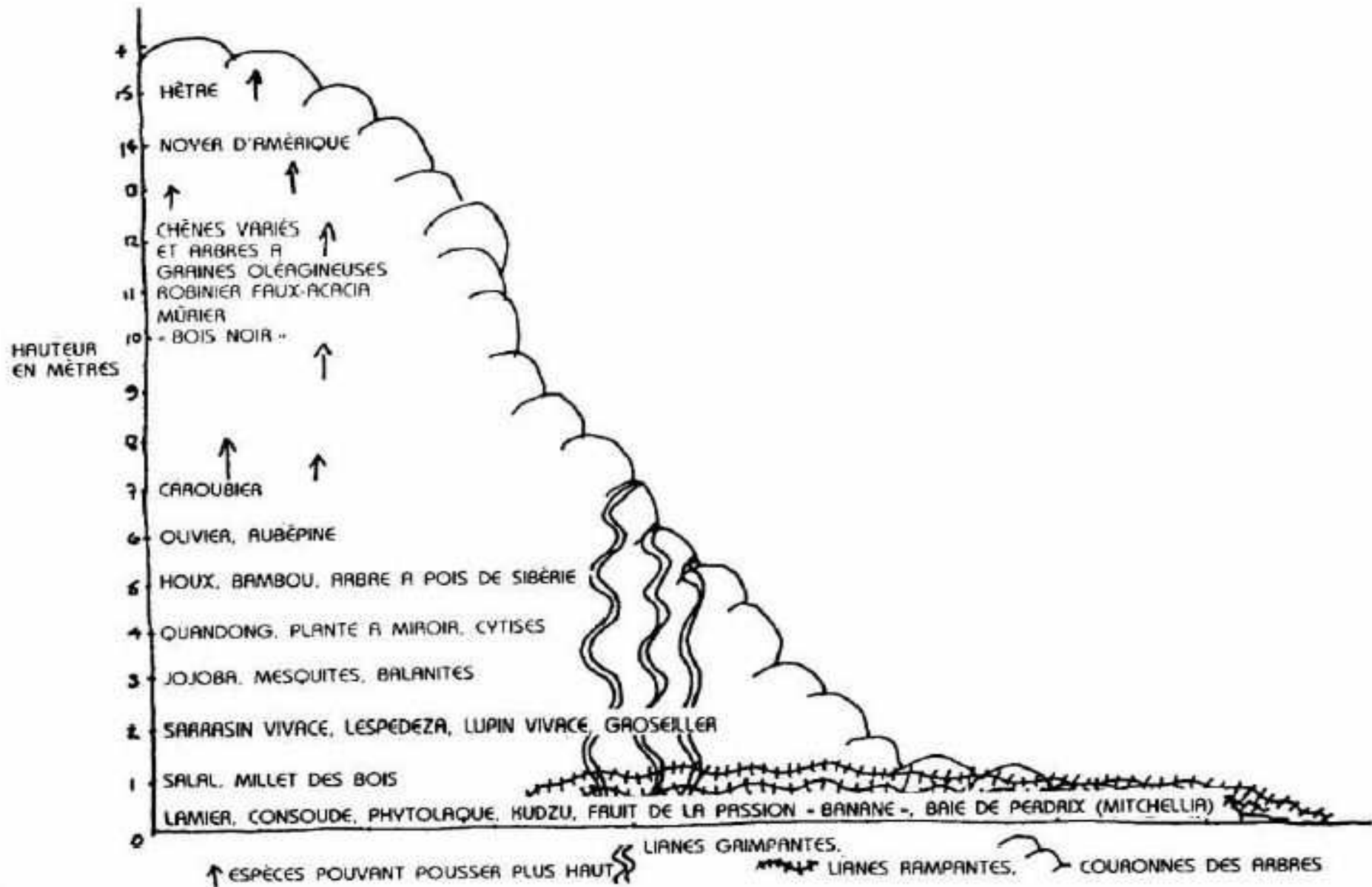


FIG. 5.16: DES « PUIITS » DE FUMIER DANS DES COUCHES D'ARGILE STOCKENT LES EAUX D'INONDATION POUR LES PLANTES SUR LES MONTICULES.



FIG. 5.17: ULLUMPARA : PLAINES TRÈS ROCAILLEUSES.

Plantes étagées



Plantes multi-niveaux

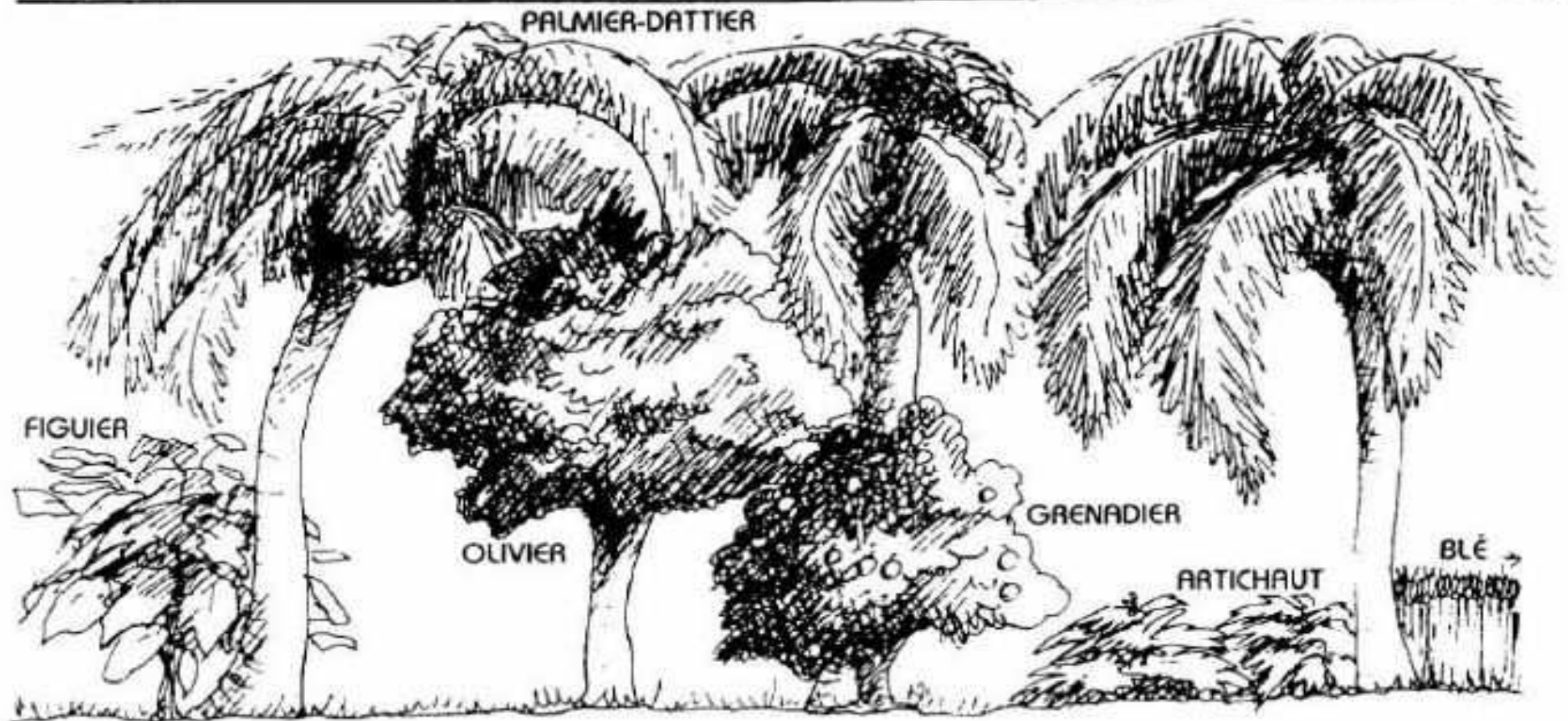
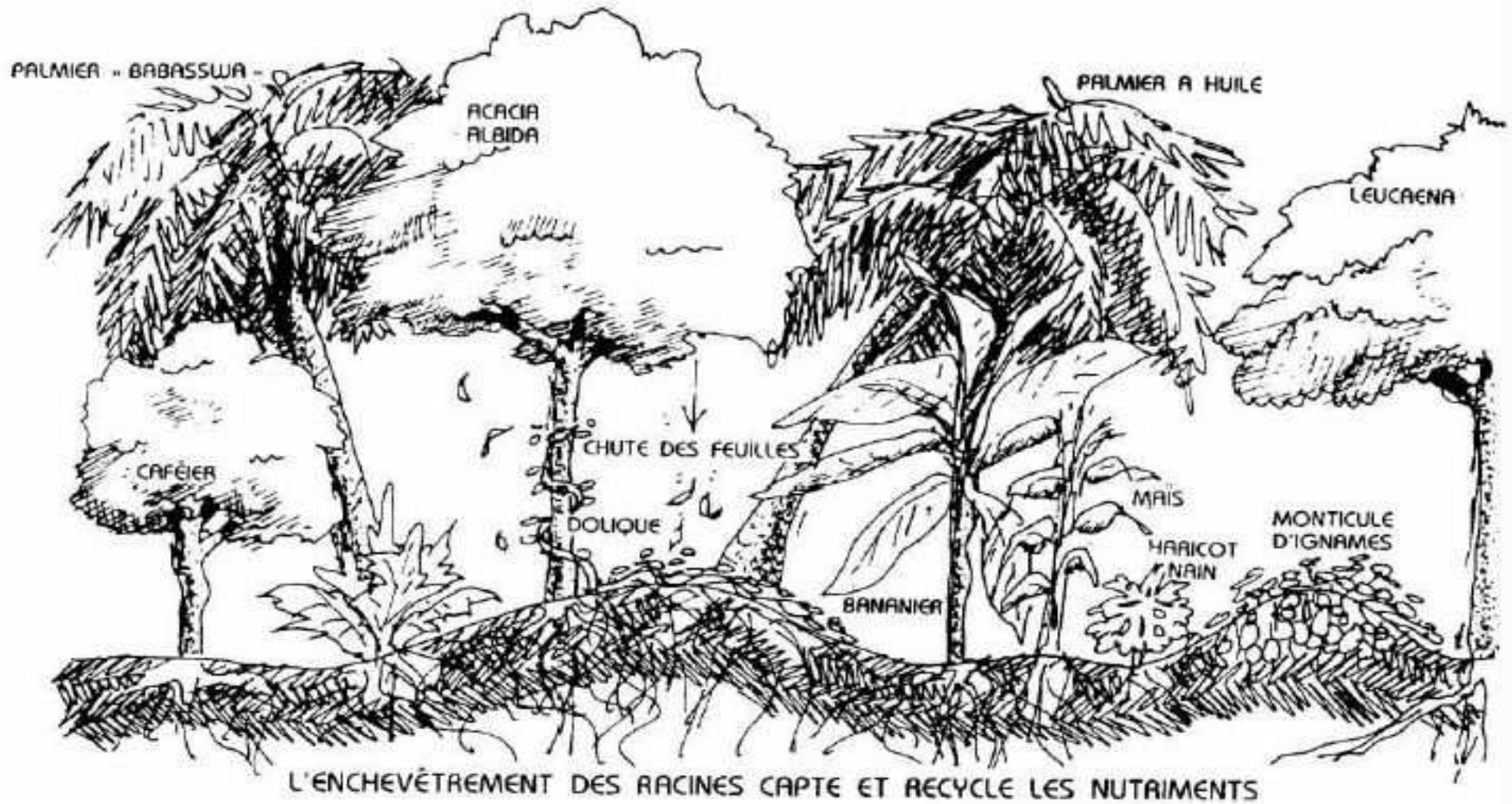
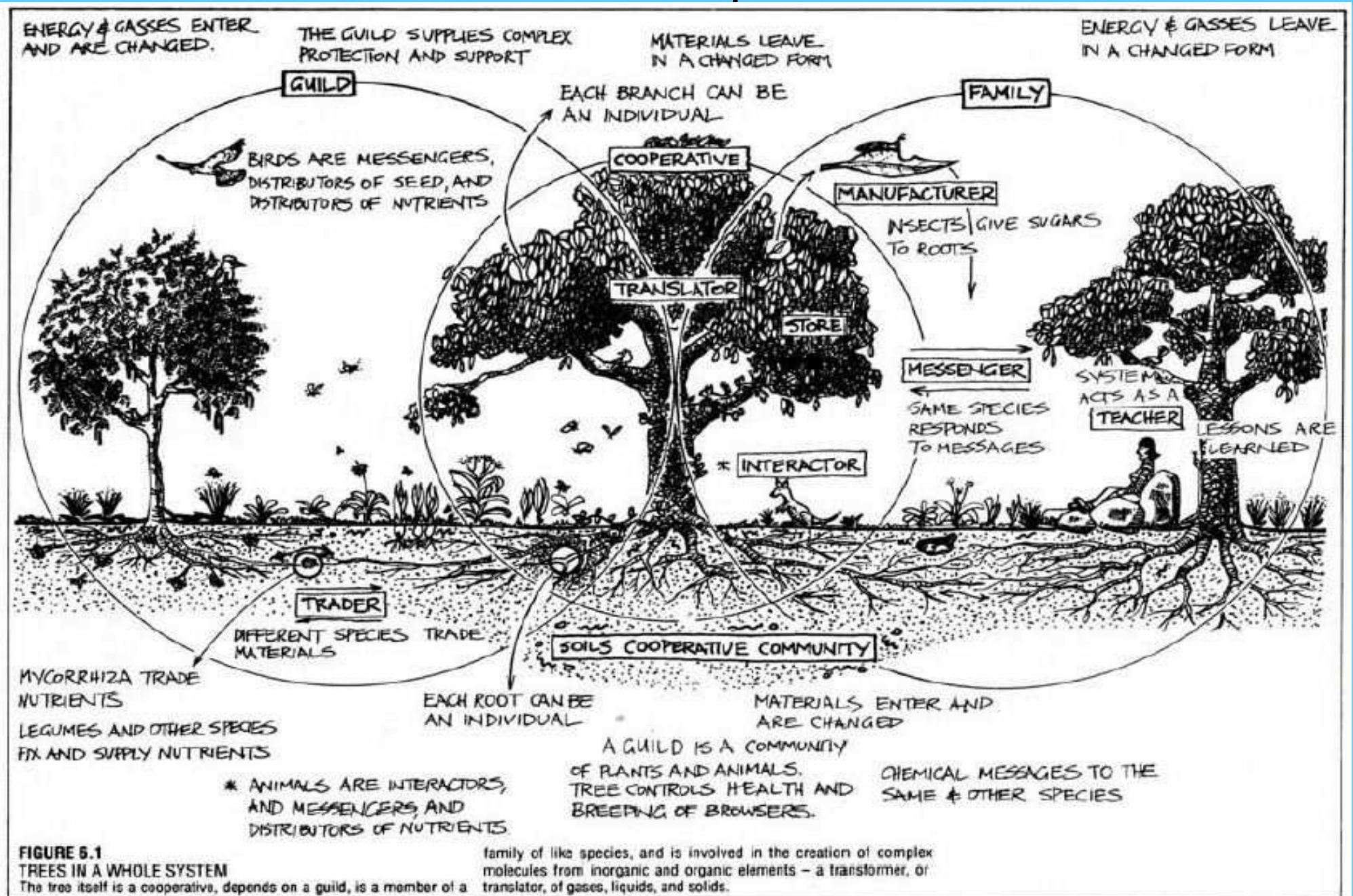


FIG. 2.12 : L'AGRICULTURE EN COUCHES SUPERPOSÉES DANS LA VALLÉE DU NIL SELON WILLIAMS. LES PALMIERS FONT DE L'OMBRE AUX AUTRES CULTURES. SI L'EAU MANQUE, TOUS LES ÉLÉMENTS DOIVENT ÊTRE ESPACÉS.

Enchevêtrement de racines



Plantes et coopération



Chaînes alimentaires

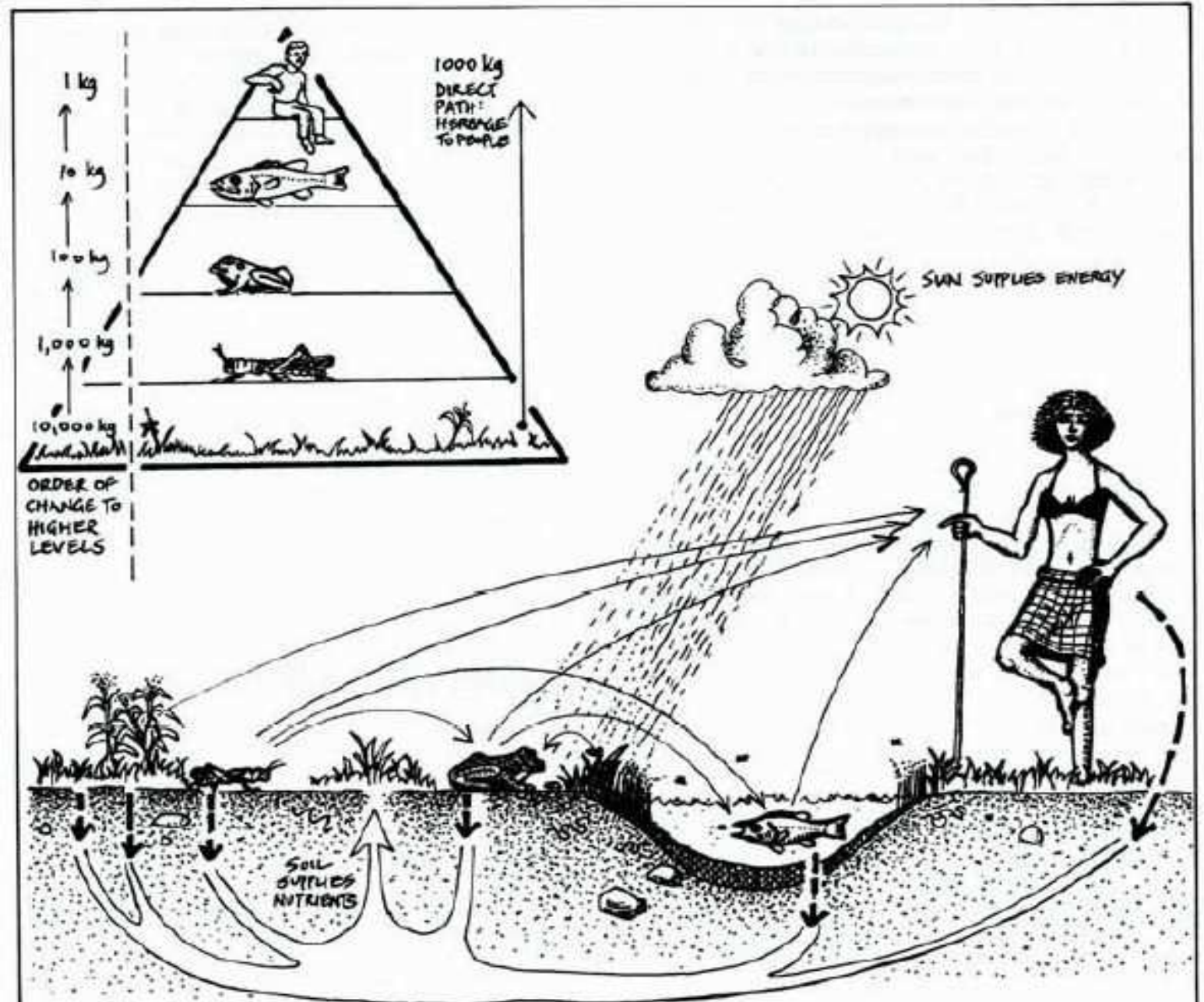


FIGURE 2.6
TROPHIC PYRAMID.

Life systems are rarely strictly hierarchical as in the pyramid structure. Most species are omnivorous and all species recycle valuable waste

products to lower levels of the trophic ladder. Thus, life systems are a web or cyclic systems rather than a pyramid.

Plantes et treilles

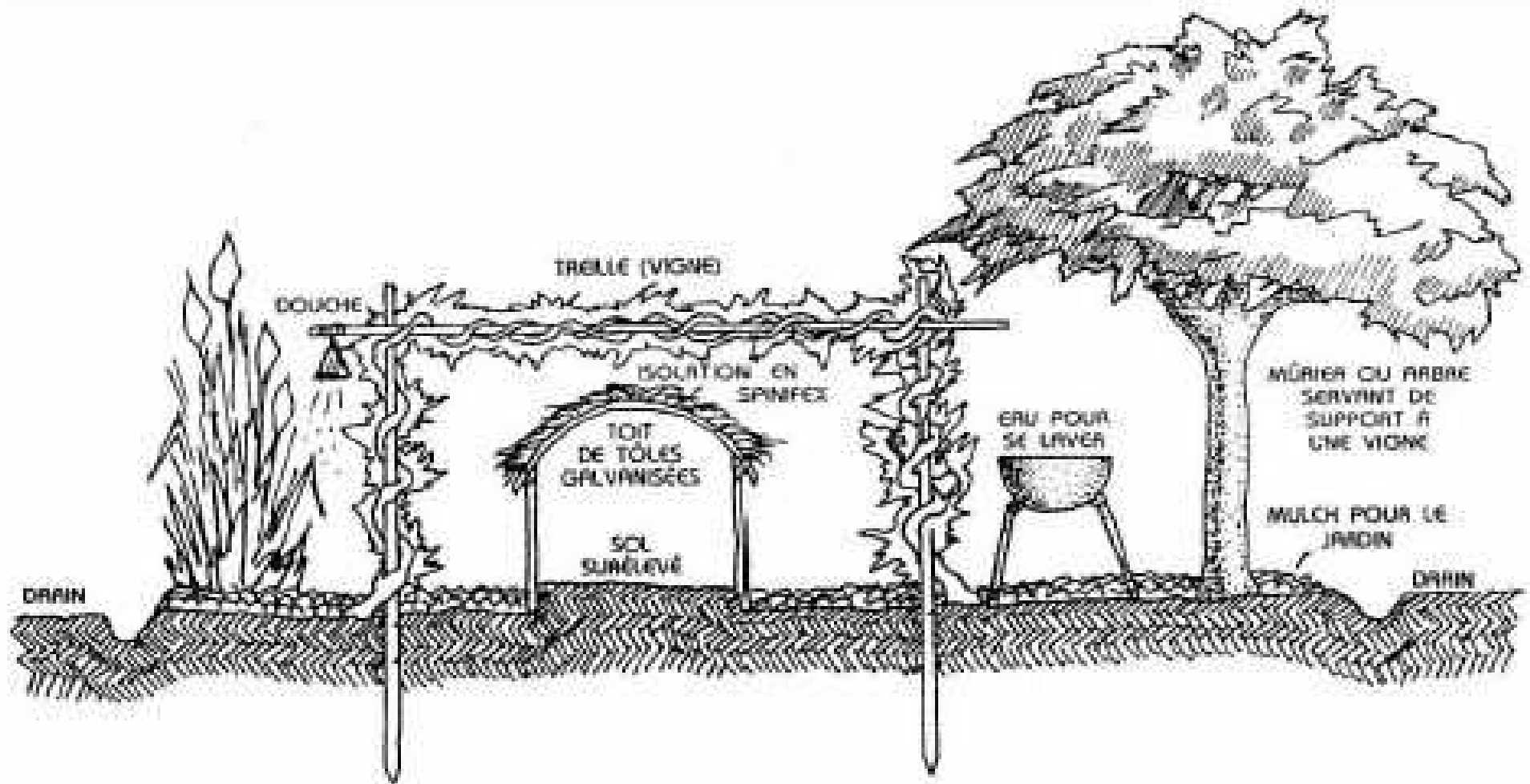


FIG. 5.1 : SECTION D'UNE WILTJA IDÉALE.

Eau et aquaculture

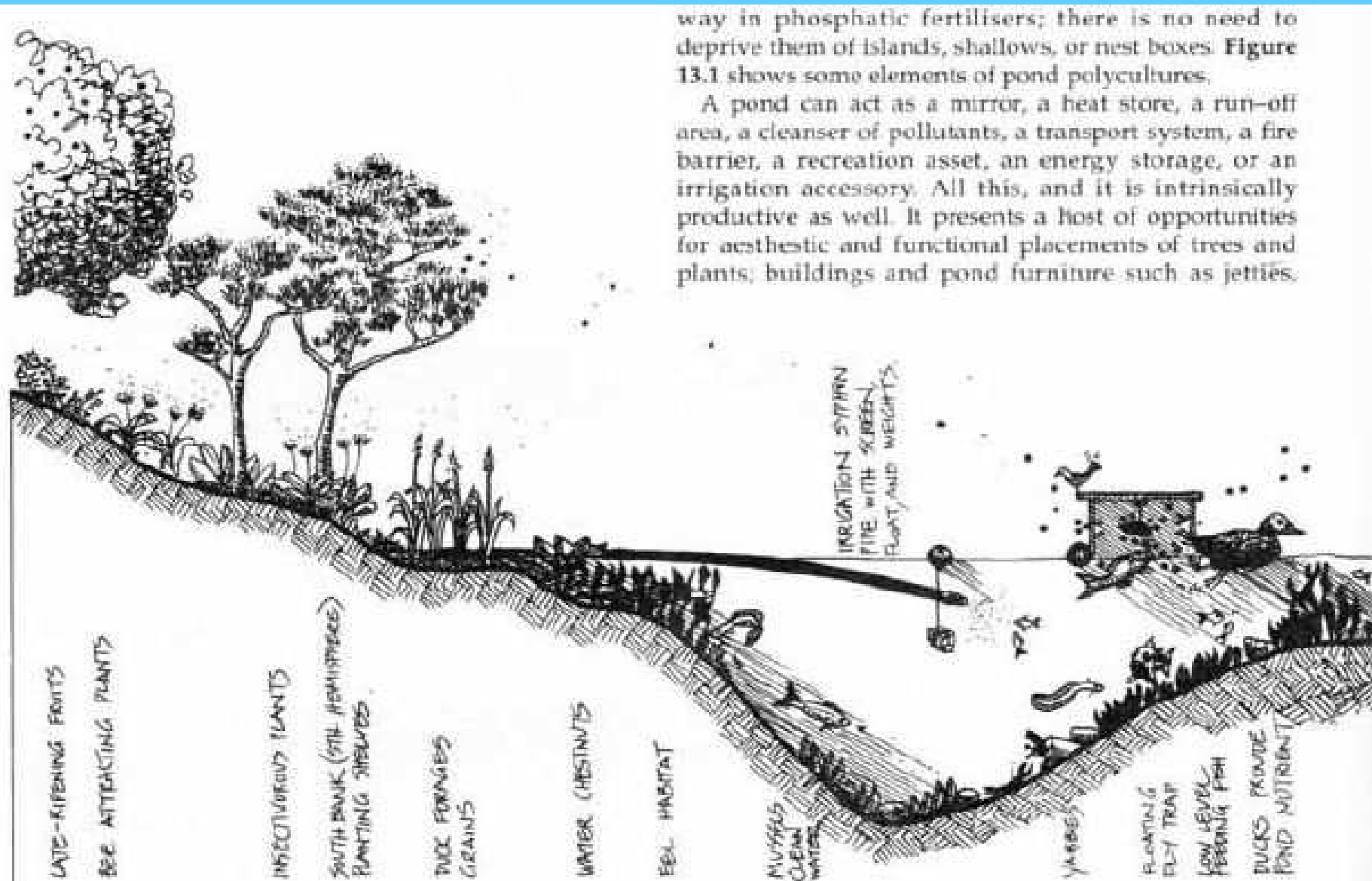


FIGURE 13.1
POND POLY CULTURES.

Some typical pond elements and furnishings.

way in phosphatic fertilisers; there is no need to deprive them of islands, shallows, or nest boxes. Figure 13.1 shows some elements of pond polycultures.

A pond can act as a mirror, a heat store, a run-off area, a cleanser of pollutants, a transport system, a fire barrier, a recreation asset, an energy storage, or an irrigation accessory. All this, and it is intrinsically productive as well. It presents a host of opportunities for aesthetic and functional placements of trees and plants; buildings and pond furniture such as jetties.

Forêt-ferme



FIGURE 12.10
SMALL FOREST FARM.

For intensive forest management: 1. house and garden; 2. smallfruits on forest edge; 3. coppiced woodland; 4. high-value managed nut and

fine timbers; 5. mixed age and species stands; 6. forest clearings; fungi and seed are also crops.

La maison : Zone 0



Maison basse consommation

FIG. 2.8 : RELATIONS IDÉALES ENTRE LES STRUCTURES ET LE STOCKAGE DE L'EAU SUR LES PENTES (FONCTIONS ET USAGES).

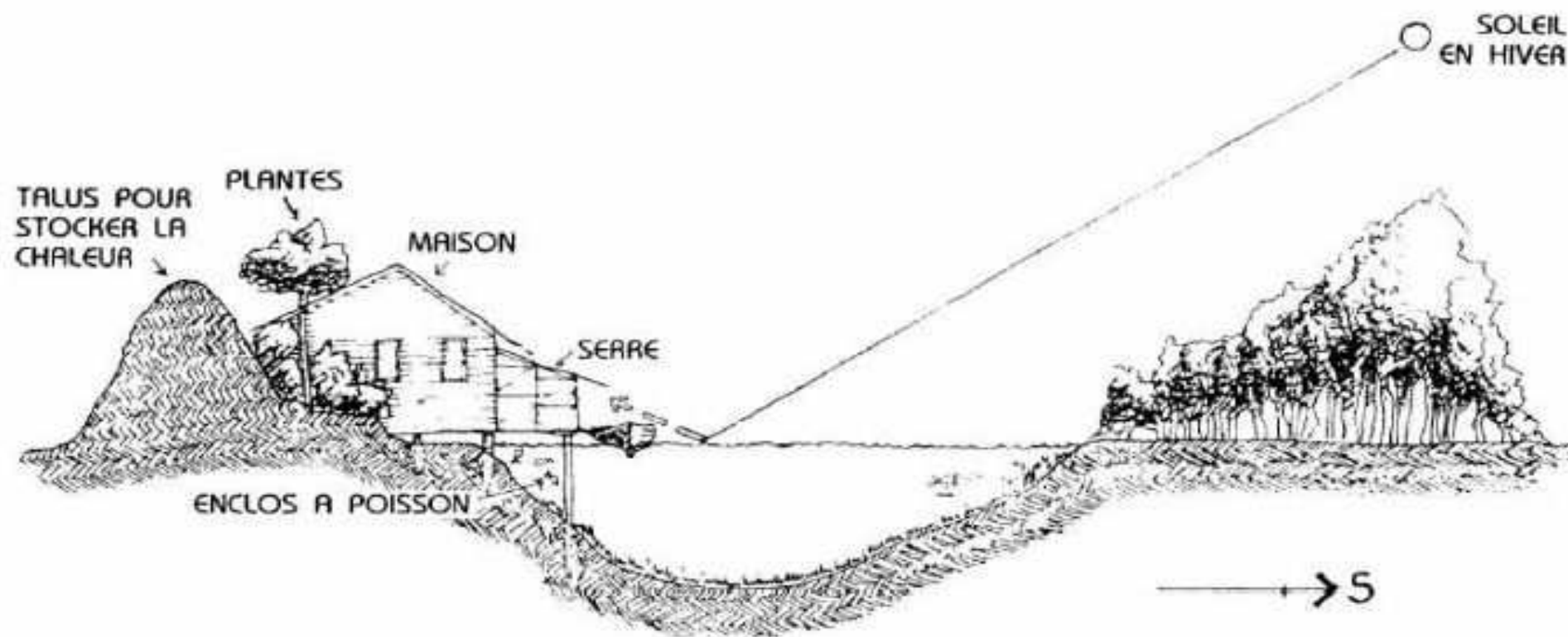
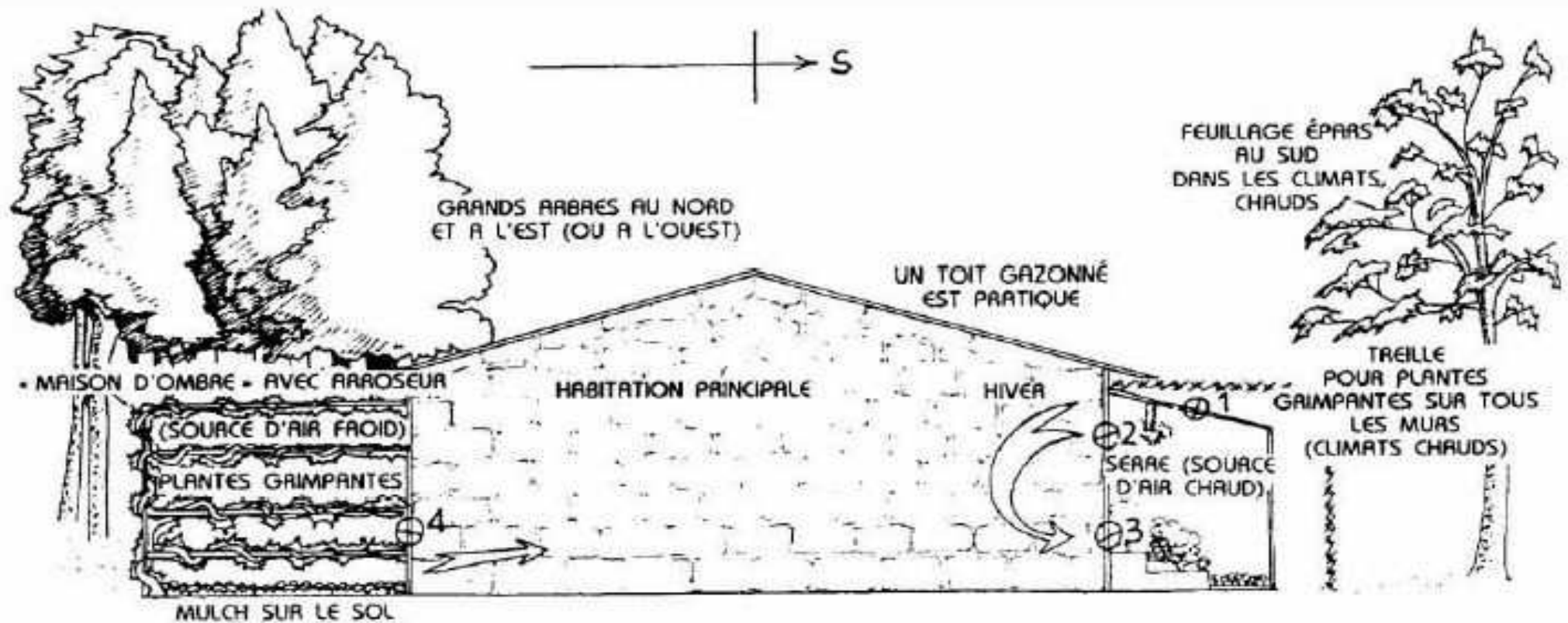


FIG. 2.9 : DES BARRAGES UTILISÉS POUR RÉFLÉCHIR LE SOLEIL EN HIVER ACCROISSENT LE MATIN, LE SOIR ET EN HIVER LA CHALEUR QUE REÇOIT LA SERRE EXPOSÉE. AU MIDI, LES PLANTES QUI S'Y TROUVENT EN BÉNÉFICIENT.

Maison basse consommation avec climatisation



Technologie appropriées

- Rocket Stove
- Poêle à gazéification
- Moteur Stirling
- Panneaux solaires
- Réacteur Pantone
- etc.

Pompage et irrigation par éolienne

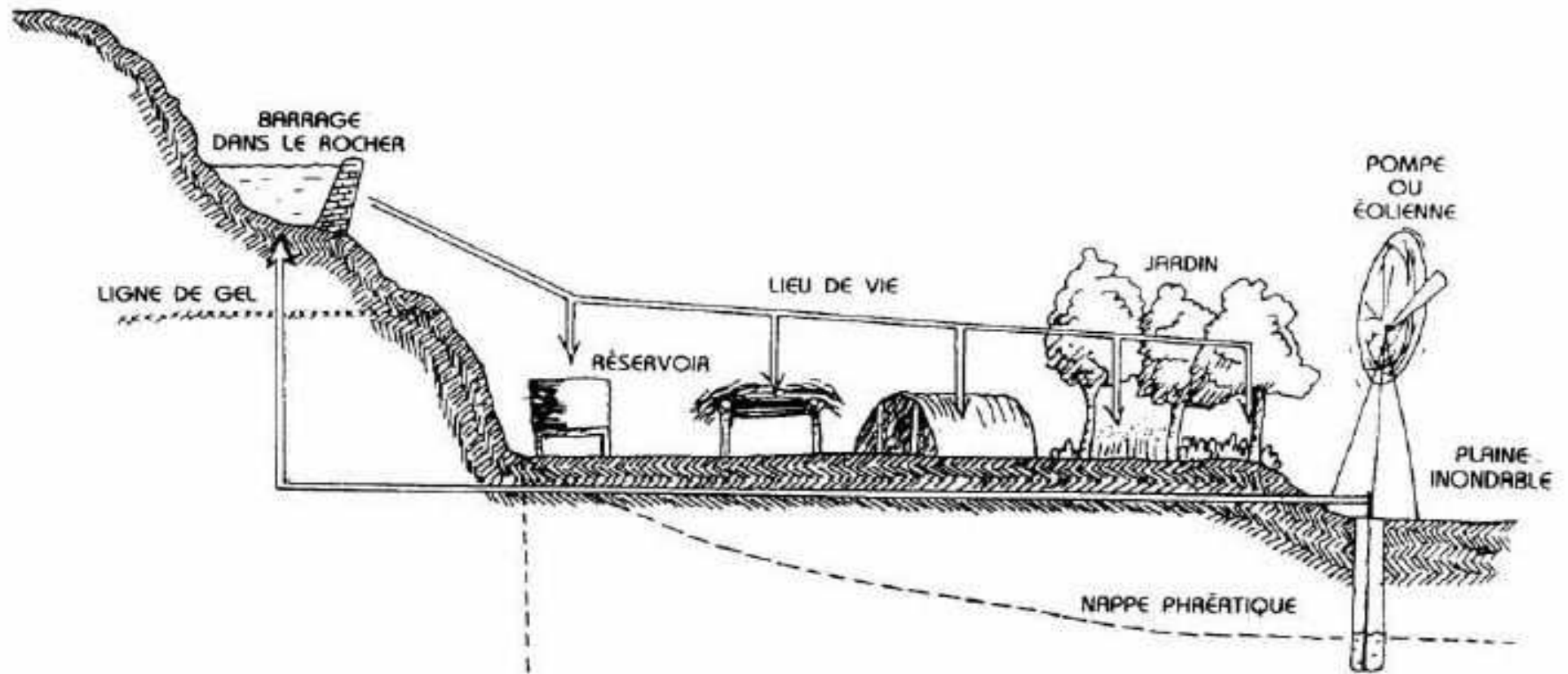
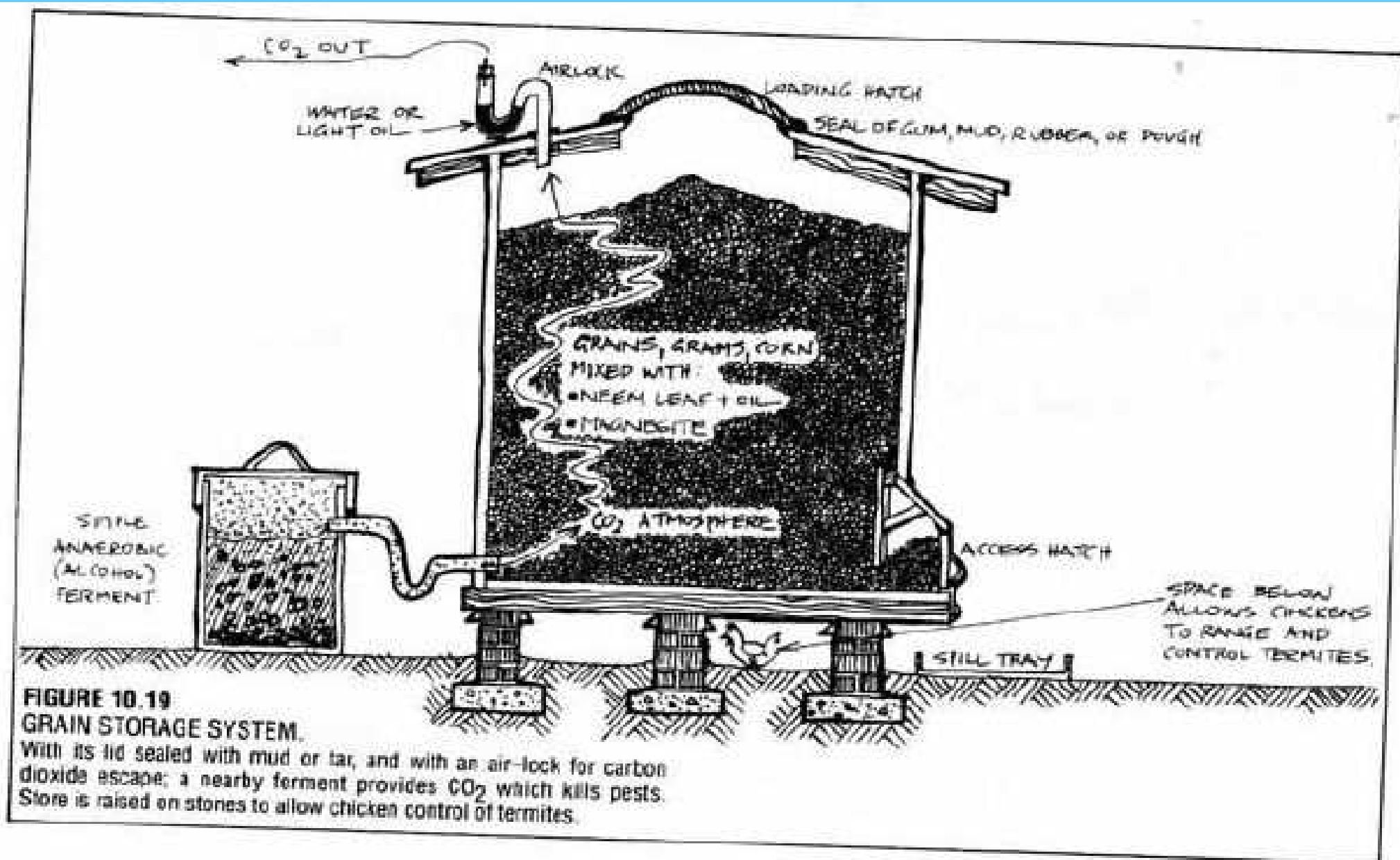


FIG. 5.2 : RELATIONS IDÉALES — EAU, LIEU DE VIE, JARDINS POUR PAYS ARIDES.

Utilisation des déchets et symbiose



Condensateur-récupérateur d'eau pour pays chauds

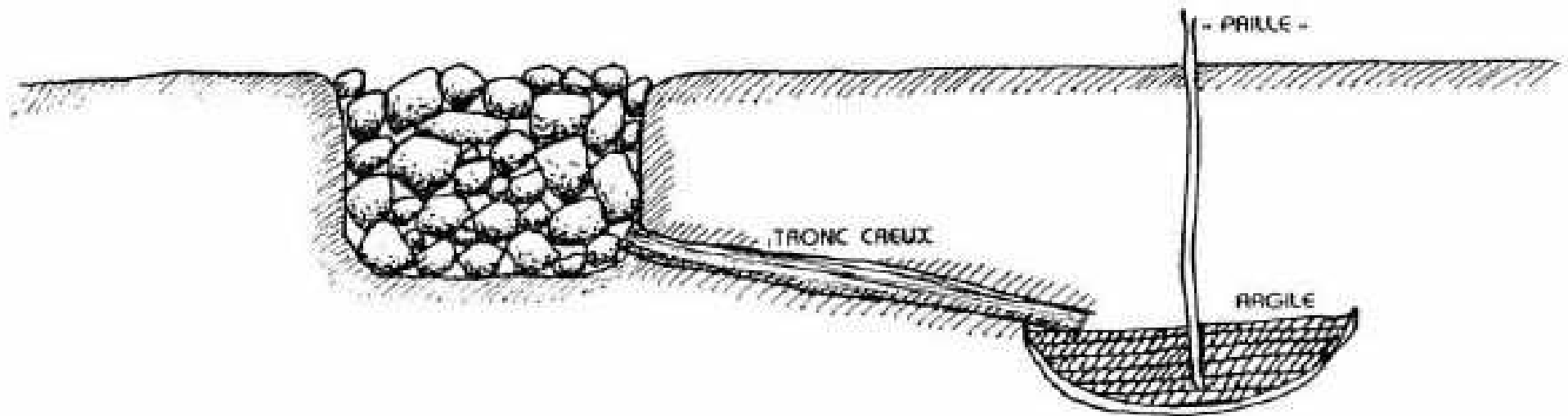
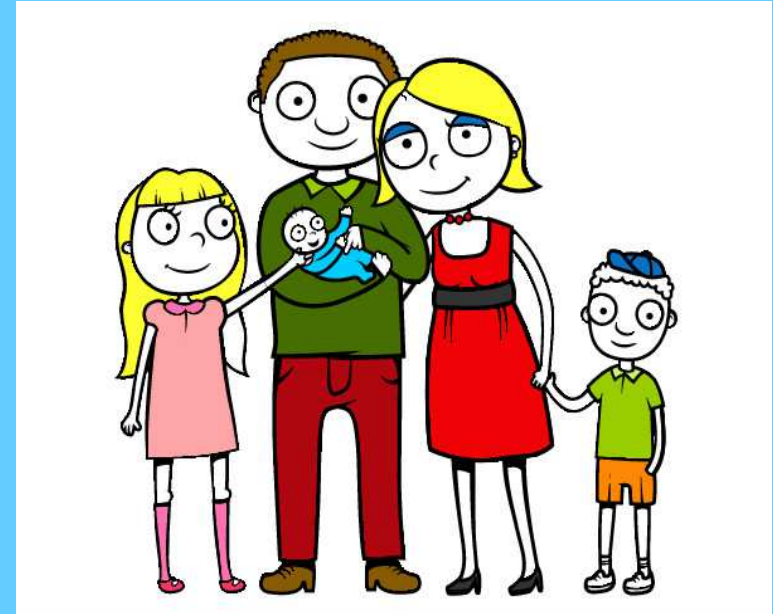


FIG. 5.19: CONDENSATEUR LOCAL UTILISÉ EN AUSTRALIE OCCIDENTALE (DONNÉES DE PHILIP GALL).

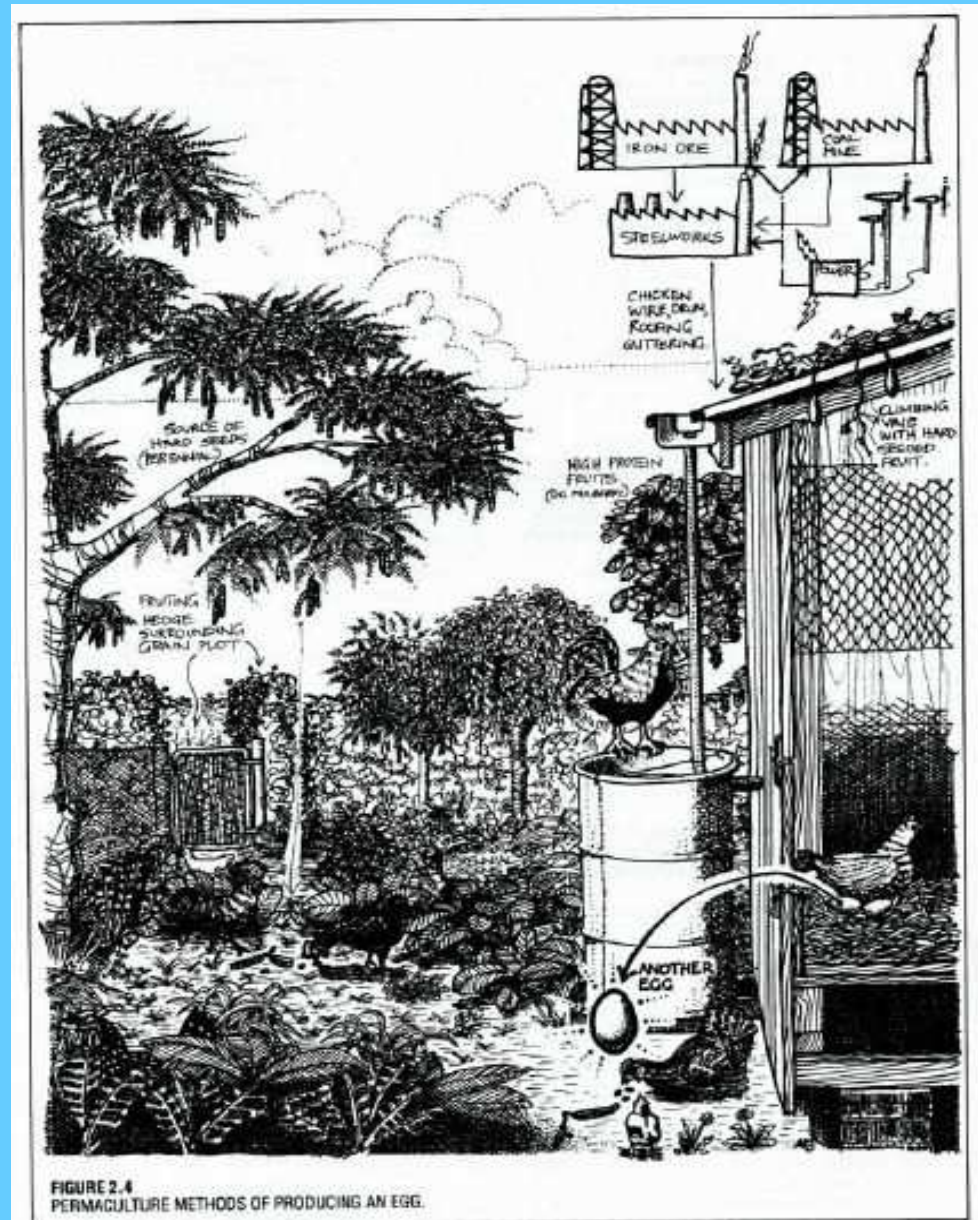
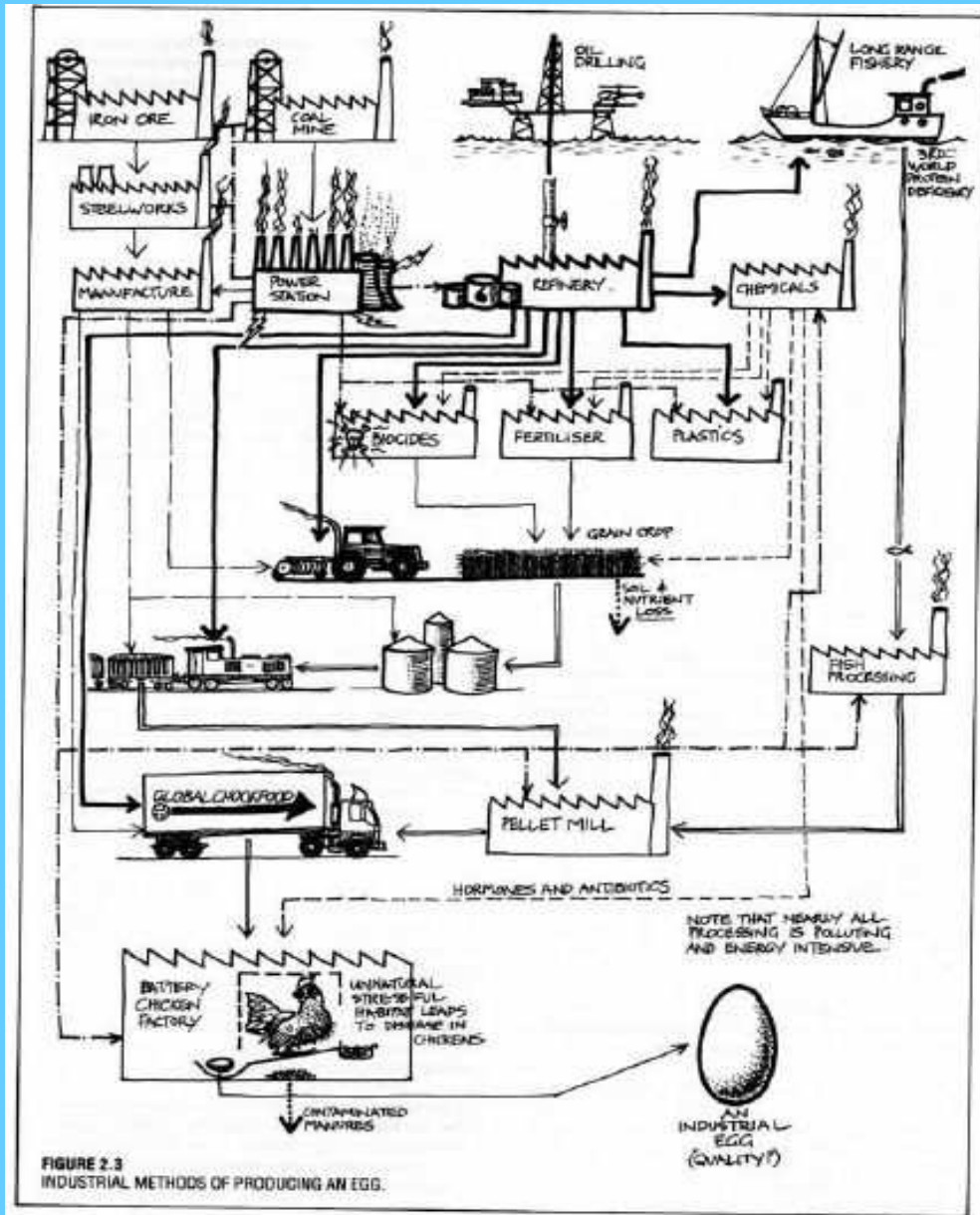
Permaculture sociale et PFH

- Ville en transition
- Habitats groupés



- Communication non violente, méthode Gordon, Zone 00, ...

Deux façons de produire un œuf



Quelques références

Fukuoka : La révolution d'un seul brin de paille

Bill Mollison : Permaculture1 et Permaculture2

Graine de permaculture

Laurent Morelli

LM1234@LAPOSTE.NET (en minuscule)

Tél.: 03 80 49 85 05

Merci pour votre attention