

VERSTOORD EVENWICHT

De onderlinge betrekkingen tussen de leden van een levensgemeenschap zijn zo veelzijdig en uiterst fijn afgewogen, dat de mens er misschien wel nooit een volledig helder inzicht van zal krijgen. Door zijn ingrijpen, hoe gering dan ook, heeft hij al menigmaal de harmonie in een dieren- of plantengezelschap verstoord en dit viel dan steeds zeer spoedig in zijn nadeel uit.

Velen huldigen nog de mening, dat de vrije natuur een onding is en dat nog alleen landbouwculturen kunnen worden geduld. Zij dwalen, omdat zij geen begrip hebben van het biologische evenwicht, dat de natuur steeds wil herstellen. Naarmate de mensen honkvaster werden en in aantal toenamen, hebben zij meer en meer brokken wilde natuur in cultuur gebracht. Het landschap werd daardoor eentoniger en kilometers ver werden weiden en velden naast elkaar gelegd. Waar vroeger een rijke en verscheiden mengeling van levensgemeenschappen het natuurlijke landschap samenstelden, zodat insecten, vogels en andere dieren van allerlei soort voedsel en schuilplaatsen vonden, daar bestaan nu nog slechts enkele bomen en een zeer soortenarm plantengezelschap. Als miljoenen graanhalmen naast elkaar staan en geen onkruid tussen hen geduld wordt, dan kan daar geen bont allerlei van vlinders en andere insecten meer bestaan, waarvan de levensbehoeften zo afwisselend zijn als hun uiterlijke verschijning. En zulke verarming van het landschap heeft noodlottige gevolgen. Inderdaad, in een rijk verscheiden levensgemeenschap vinden toevallige storingen spoediger een weg naar de harmonie, dan in een beperkt levensgemeenschap mogelijk is. Wanneer b.v. in een kunstmatig voor houtopbrengst aangelegd dennenwoud, dus alleen uit dennen bestaande, b.v. de Nonvlinderrups, begunstigd door toevallige omstandigheden zich sterker dan gewoonlijk kan ontwikkelen, dan ontbreekt het in zulk soortenarm plantengezelschap aan voldoende natuurlijke vijanden van de rupsen en zij kunnen daarom dan een ware ramp veroorzaken.

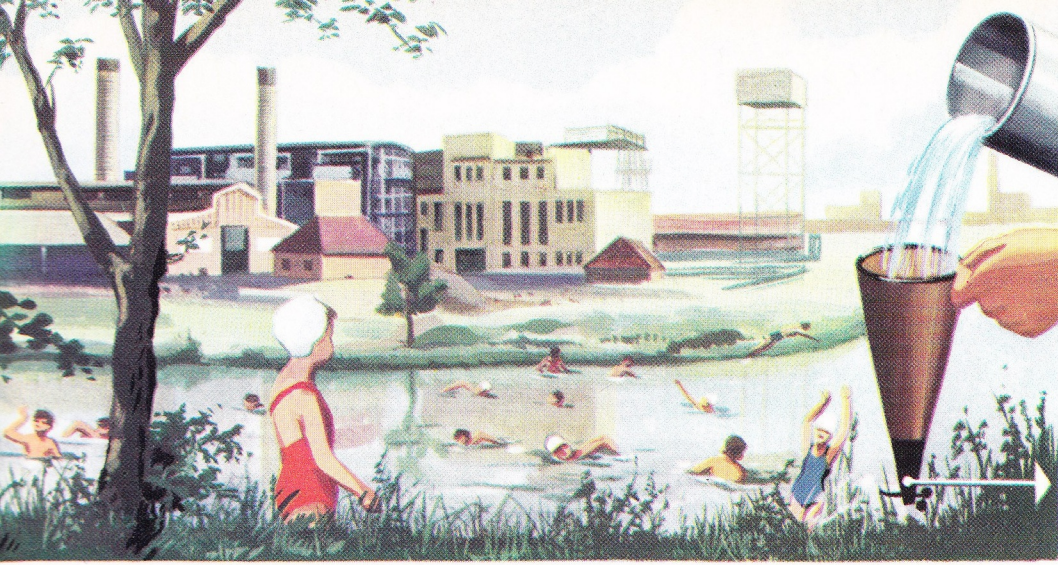
In de klassieke oudheid leefden rondom de Middellandse Zee vele hoogstaande cultuurvolken, die nu verdwenen zijn of waarvan nog slechts jammerlijke resten overgebleven zijn. Maar hoeveel woestijnen liggen er nu rond diezelfde Middellandse Zee als de treurige nalatenschap van

verdwenen culturen? (midden der plaat). Men weet thans dat die woestijnen werkelijk door de mensen zijn gemaakt. Geweldige kudden schapen hebben de bodem kaalgevreten, monocultures hebben de grond uitgeput, ontbossingen openen een vrije speelbaan voor winden en stormen en tenslotte werd het eens vruchtbare land een dode woestijn.

Deze les van de geschiedenis zou de mensheid wijzer moeten maken. Helaas, thans worden nog dezelfde en andere, gevaarlijkere fouten begaan en de zogenaamde cultuursteppen worden groter en groter. Eens zal de natuur zich ook weer wreken, indien niet juist op tijd de bezinning komt. Geregeld berichten de kranten van overstromingen in vele streken van Europa en andere werelddelen. De oorzaken van die rampen zijn de onberedeneerde ontbossingen op grote schaal, waardoor voor een groot deel de natuurlijke waterhuishouding in de war wordt gebracht. De stortvloed nemen de vruchtbare aarde mee naar de stromen en de rivieren, die ondieper worden. De wind krijgt in ontboste gebieden vrijer spel en helpt aan de erosie (zie onder) en dat is de weg, die geleidelijk naar woestijnwording voeren zal.

Een geweldige plaag van de moderne tijd is de ontzettend sterk toenemende waterbevuiling door het afvalwater der industrie, vooral van chemische fabrieken (zie boven). In dergelijk bevuilde wateren wordt planteleven onmogelijk, zodat ook alle dieren sterven. In vele rivieren en stromen van Europa is het gevaarlijk geworden te zwemmen, wegens de grote kans op besmettingen. Bevuilde rivieren en stromen vergiften ook het grondwater en het drinkwater. Drinkwaterverzorging is een nijpend probleem geworden en men is verplicht scheikundige producten te gebruiken tot zuivering. Evenwel is dit ook niet de juiste oplossing, want vele geleerden zijn van oordeel, dat de gebruikte zuiveringsmiddelen niet zo onschuldig zijn als men wil doen geloven en vermoedelijk een der oorzaken van de kankeruitbreiding kunnen zijn.

De biologie onderscheidt verscheidene graden van waterbevuiling volgens de lagere, meestal eencellige organismen, die er nog in aangetroffen worden. Boven links zijn enkele eencellers, vooral bacteriën, voorgesteld, die aanduiden dat het water waarin zij worden aangetroffen, zeer sterk bevuild water is.



L'équilibre rompu

Les relations mutuelles entre les membres d'une communauté sont tellement complexes et si délicatement ordonnées que l'homme n'en aura sans doute jamais une notion complète. Son intervention, si petite soit-elle, a souvent rompu l'harmonie dans une communauté animale ou végétale et ce à son désavantage.

Beaucoup de personnes pensent encore que la végétation naturelle n'est pas indispensable et qu'il ne devrait plus y avoir que des cultures organisées. Elles se trompent parce qu'elles ignorent tout de l'équilibre biologique que la nature tente continuellement de rétablir. Dès que l'homme est devenu sédentaire, il a converti en cultures des étendues de plus en plus grandes de terres. Le paysage en est devenu plus monotone, car pâturages et champs se succèdent pendant des kilomètres. Pareille uniformité du paysage a des conséquences tragiques. En effet, des perturbations occasionnelles sont de moindre importance dans des communautés aux espèces variées que dans des communautés uniformes. Ainsi, dans une sapinière artificielle, qui se compose donc uniquement de sapins, il se peut que, favorisé par des circonstances exceptionnelles, le papillon *lymantria* se développe bien plus qu'à l'accoutumée. Les ennemis naturels présents dans cette flore trop uniforme sont alors insuffisants pour éliminer ces insectes dont la présence peut devenir une véritable calamité.

Une autre plaie des temps modernes est la pollution des eaux par les industries et principalement les usines de produits chimiques (voir en haut de la gravure). Toute vie végétale est impossible dans ces eaux et les animaux meurent eux aussi. Les cours d'eau pollués ont à leur tour

empoisonné les sources d'eau potable. La distribution d'eau pose d'ores et déjà des problèmes et il faut parfois avoir recours à des produits chimiques pour purifier l'eau destinée à la consommation. Cette utilisation de produits chimiques n'est toutefois pas sans danger et certains savants sont d'avis qu'elle est à la base de l'extension du cancer.

Dans l'antiquité, les rives de la Méditerranée étaient le berceau de nombreuses civilisations qui ont disparu aujourd'hui ou dont seuls des vestiges sont parvenus jusqu'à nous. Mais combien de déserts ces civilisations n'ont-elles pas créés? (Voir milieu de l'illustration.) On sait aujourd'hui que ces déserts sont l'œuvre de l'homme. D'énormes troupeaux de moutons ont rasé les pâturages. Les monocultures ont épuisé le sol. Les déboisements ont ouvert la voie aux vents et aux tempêtes. Finalement, il n'est plus resté qu'un désert des terres les plus fertiles.

Il y a régulièrement des inondations dans de nombreux pays d'Europe et du monde. Ces catastrophes sont causées par les déboisements inconsidérés pratiqués sur grande échelle. Ces déboisements rompent l'équilibre de l'économie de l'eau dans la nature. Les fortes pluies entraînent la terre fertile vers les fleuves et les rivières lesquels en deviennent moins profonds. Le vent a la partie belle dans les régions déboisées et contribue à l'érosion (voir illustration en dessous). Petit à petit, la région deviendra un nouveau désert.

En haut à gauche : pollution des eaux par les usines.

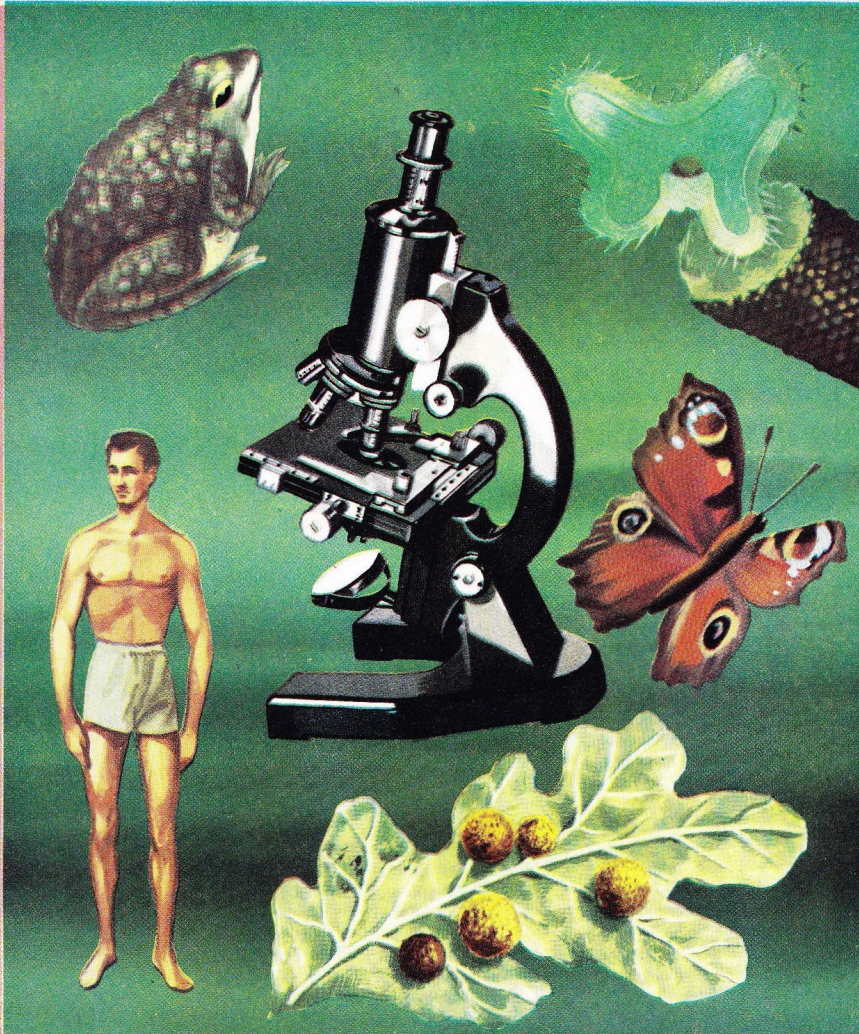
En haut à droite : organismes unicellulaires dans des eaux polluées.

Milieu : désert résultant de déboisements.

En bas : terres fertiles entraînées dans un fleuve.

GLOBERAMA

LA VIE ET SES MERVEILLES HET LEVENSWONDER



CASTERMAN

KEURKOOP NEDERLAND

Le présent ouvrage est publié simultanément en
français (Casterman, Paris-Tournai)
anglais (Odhams Press, Londres)
américain (International Graphic Society, New York)
danois (Munsgaard Scandinavisk Bogforlag)
espagnol (Codex)
finlandais (Munsgaard)
hollandais (Keurkoop, Rotterdam)
italien (Fratelli Fabbri, Milan)
portugais (Codex)
suédois (Munsgaard)

2^e édition

Art © 1959 by Esco, Anvers

Text © 1962 by Casterman, Paris

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.

KEURKOOP NEDERLAND

© ESCO PUBLISHING COMPANY

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN VOOR ALLE LANDEN