Pu 328

Séminaire International

AGRICULTURE ET DEVELOPPEMENT DURABLE EN MEDITERRANEE

10-12 mars 1997

AGROPOLIS INTERNATIONAL - MONTPELLIER, FRANCE

-:-

ATELIER AGRICULTURE PERFORMANTE
ET PROTECTION DE LA BIODIVERSITE

Poster

La séquestration des connaissances en tant qu'obstacle essentiel à l'évaluation des agrotechniques

M. BOUCHE

La séquestration des connaissances en tant qu'obstacle essentiel à l'évaluation des agrotechniques assurant un développement durable illustré pour les risques relatifs à la biodiversité et aux demandes sociales.

par M.B. BOUCHÉ, Jiang-Ping QIU et Patricio SOTO
Laboratoire de zooécologie du sol (INRA) C.E.F.E.- C.N.R.S.
1919, route de Mende
F- 34923 MONTPELLIER-CEDEX 5

Résumé :

90% des publications scientifiques, tous domaines confondus, ne sont jamais lues (Callon *et al*, 1993) moins de 3% sont citées (Latour, 1995) et en pratique moins de 1% des éléments de connaissance sont accessibles (Bouché, 1996). L'absence de gestion des éléments de connaissance interdit la description du moindre écosystème (système d'interaction entre poro-atmo-hydro-sphères de réactions physiques, chimiques et biologiques). Sur ces systèmes nous agissons par diverses agrotechniques dont certaines sont, dans une certaine mesure, mortifères (= écotoxicologie). Faute d'intégrer les connaissances, donc de connaître ces agro-écosystèmes il est actuellement illusoire de prétendre évaluer l'impact des agrotechniques, notamment sur la biodiversité. Ceci pourrait devenir possible mais est écarté par nos pratiques habituelles de sorte que l'on ne peut gérer l'impact des agrotechniques sur la biodiversité, puis les conséquences de cet impact sur les écosystèmes et enfin effectuer des pronostics écologiques et socio-économiques rigoureusement fondés. Relier l'évaluation effective de nos pratiques aux pronostics socio-économiques visant à un développement durable en vue de satisfaire à une demande sociale est devenu possible par l'intégrologie. Un exemple ultra-simplifié d'évaluation reliant les pesticides (ou certains cultivars biomanipulés ou non) à certaines modifications de la biodiversité méditerranéenne puis à leurs conséquences écosystémiques (hydrodynamique, sensibilité au feu) puis sociologiques sera présenté, pour illustration.

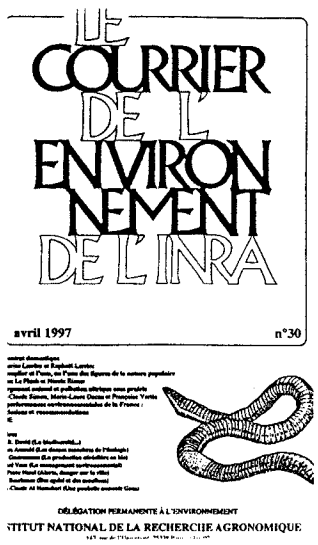
PV 327

Enviro Courrier

In memoriam *Scherotheca ssp.*

Lumbricina, Animalia, Plantae, Homo sapiens et *Sapientia.*

En hommage à la spécialisation nécessaire
et bornée sans contre-partie,
et à ses conséquences désastreuses[1].
Amen



De profundis... pour les espèces de *Scherotheca*, vers de terre géants, et autres espèces jamais décrites et éliminées par les activités humaines (mines, agriculture, etc.) dispersant depuis l'Antiquité des métaux lourds puis des pesticides non évalués[2].

De profundis... pour la percolation (160 mm d'eau par heure en moyenne) dans les sols de vignoble soumis aux orages méditerranéens[3] et où les vers de terre ont été empoisonnés par le cuivre de la bouillie bordelaise et les néo-pesticides.

De profundis... pour les biens, plantes, animaux, sols et hommes emportés par des eaux qui n'ont pu percoler normalement, faute de galeries de vers de terre.

De profundis... pour l'intégration des connaissances pédo-, zoo-, économico-, hydro-, phyto-, climato-, parasito-, éco-« logiques » nécessaires pour une évaluation sereine des risques mortifères dans l'espace rural.

OBRA. LVMBRICORVM. ET. SAPIENTIA.

[1] Intégrologie, *in* M.B. Bouché, *auctores MCMXCVI*
[2] Abdul Rida A.M.M. et M.B. Bouché, *Appl. Soil Ecol., MCMXCV.*
[3] Al Addan *et alteris, Acta MCMXCI, X Colloqium int. Pedozoologiae*

Marcel Bouché
INRA-CEFE/CNRS, BP 5051, 34033 Montpellier

In : Proc. 6th Europ. Ecol. Cong., Marseille (7-12/09/92), abstract. Mesogee, 52, 196, 75

EXEMPLAIRE RÉSERVÉ

196. INTEGRATION OF ECOSYSTEMS DYNAMICS. Bouché M.B., *Zooécologie du sol, I.N.R.A.*, Montpellier, France.

Due to the tremendous variety of studies dealing with ecosystem dynamics, the great number of driving factors, the high diversity of ecosystems and our increasing habit of storing data, improve and communicate knowledge there is a need for an actual integration of data and knowledges. A study has been made using data sets gathered over 25 years by various specialists studying diverse ecosystem compartments and interchanges and dealing with processes applied to interprete these data (to create knowledges) thanks to different statistical analyses (cluster analyses, models, ...) and various computer tools (relational data base, expert-systems, hypertext, artificial intelligence softwares).

Results : in addition of the various contributions of biological, physical, mathematical and computer sciences, a restricted number of ecological concepts plays a key-role in the description of ecosystem variables, the comparison and the systematics of ecological systems. In contrast with the huge lexicon of the today dominant meta-ecology only a restricted number of concepts (with a unique name for each ; circa 100 names-concepts) is necessary to integrate ecosystem dynamics from the tiniest level of description to the ecosphere. The restoration of ecology as an exact science leads to a great improvement of environmental applications mostly thanks to a true falsiability of ecosystem dynamic models. The holistic logic of integrating ecosystem dynamics is shown with **actual examples.**