

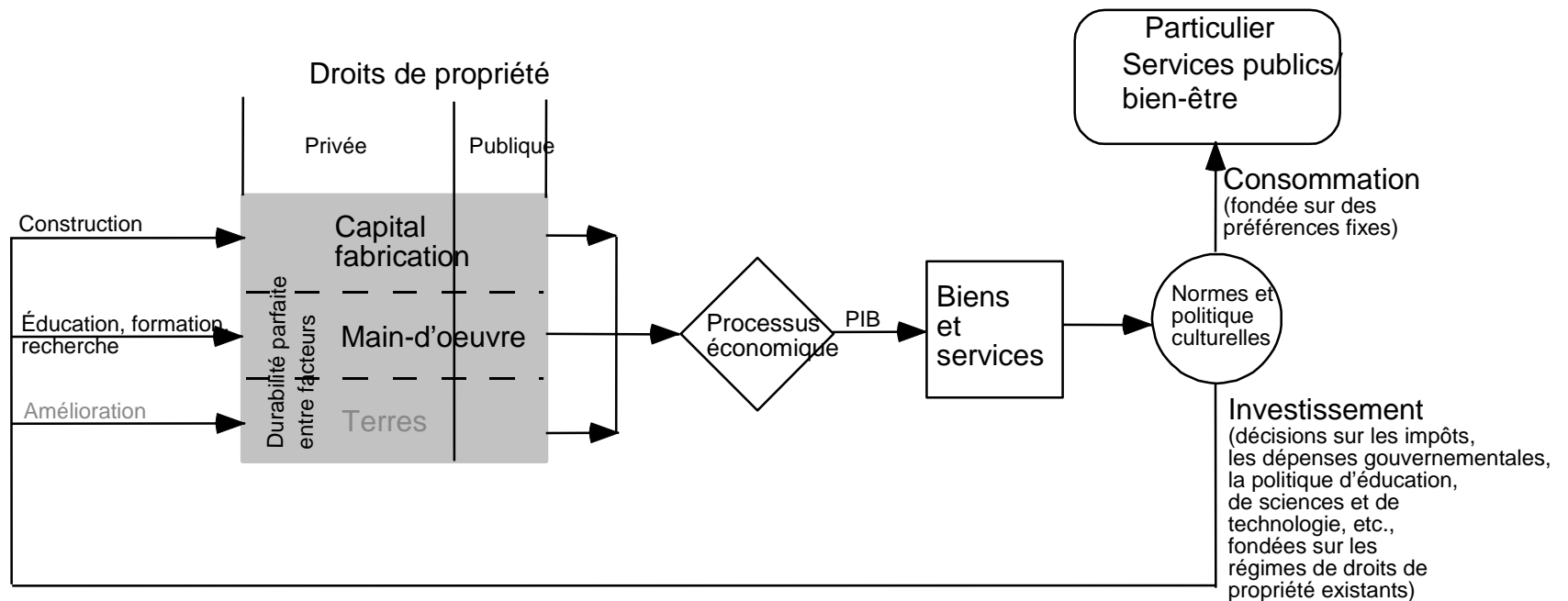
Les écosystèmes agricoles et les valeurs socio-économiques

Roelof Boumans

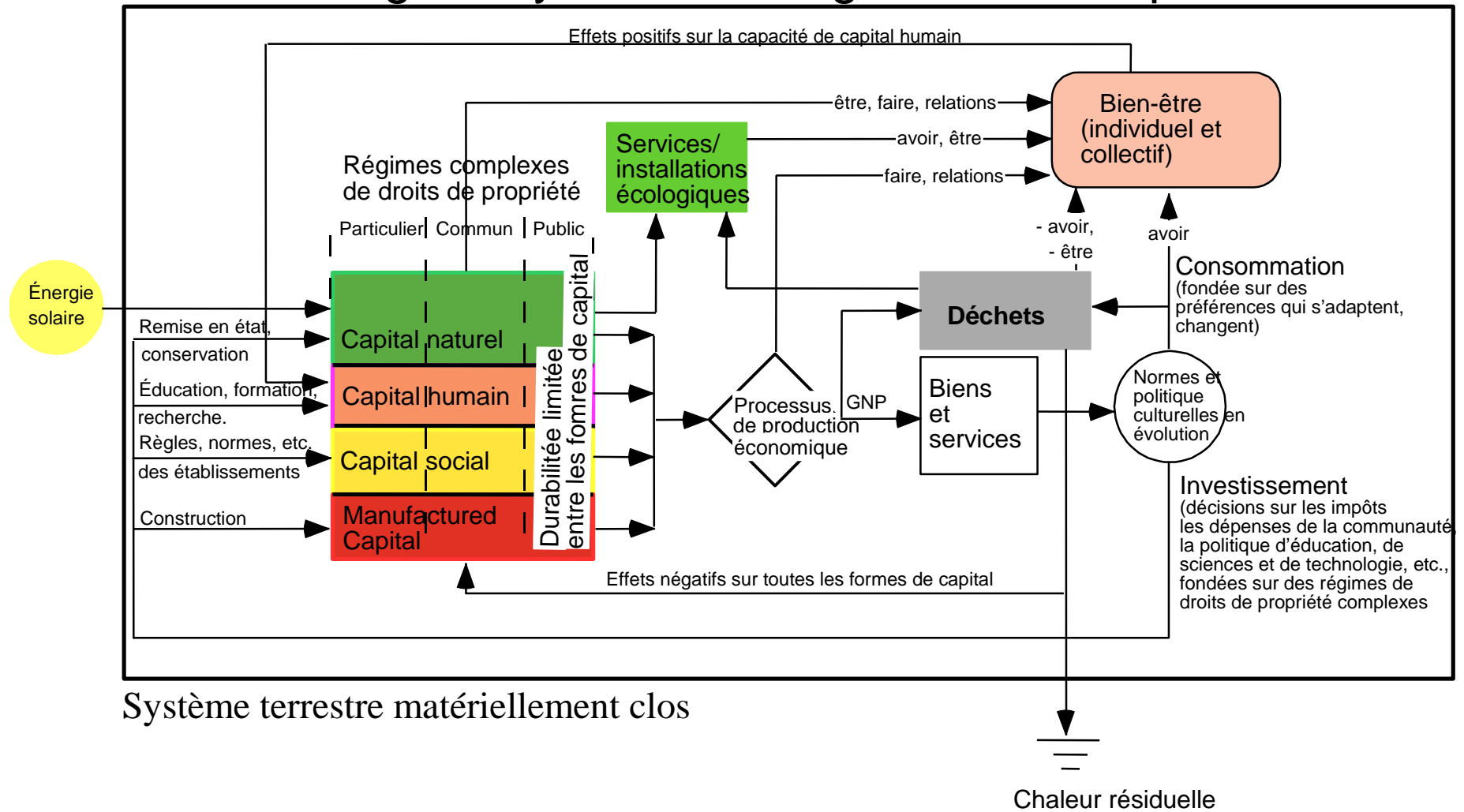
Gund Institute for Ecological Economics
School for the Environment and Natural Resources
University of Vermont (UVM)

Forum sur l'agriculture durable organisé par l'Institut agricole du Canada
Novembre 2005

Modèle "conventionnel" de l'économie



Modèle élargi du système écologico-économique



Tiré de : Costanza, R., J. C. Cumberland, H. E. Daly, R. Goodland, and R. Norgaard. 1997. An Introduction to Ecological Economics. St. Lucie Press, Boca Raton, 275 pp.



Ecological Economics 41 (2002) 529–560

**ECOLOGICAL
ECONOMICS**

This article is also available online at:
www.elsevier.com/locate/ecolecon

SPECIAL ISSUE: The Dynamics and Value of Ecosystem Services: Integrating
Economic and Ecological Perspectives

Modeling the dynamics of the integrated earth system and the value of global ecosystem services using the GUMBO model

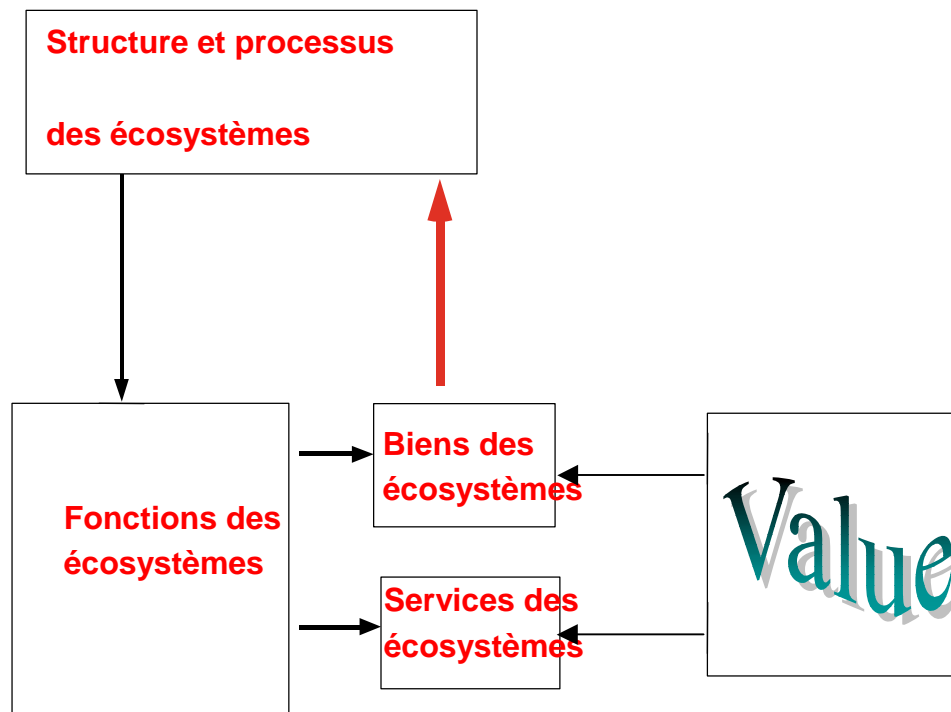
Roelof Boumans ^{a,*}, Robert Costanza ^{a,1}, Joshua Farley ^{a,1},
Matthew A. Wilson ^{a,1}, Rosimeiry Portela ^b, Jan Rotmans ^c,
Ferdinando Villa ^{a,1}, Monica Grasso ^d

Fonctions des écosystèmes :

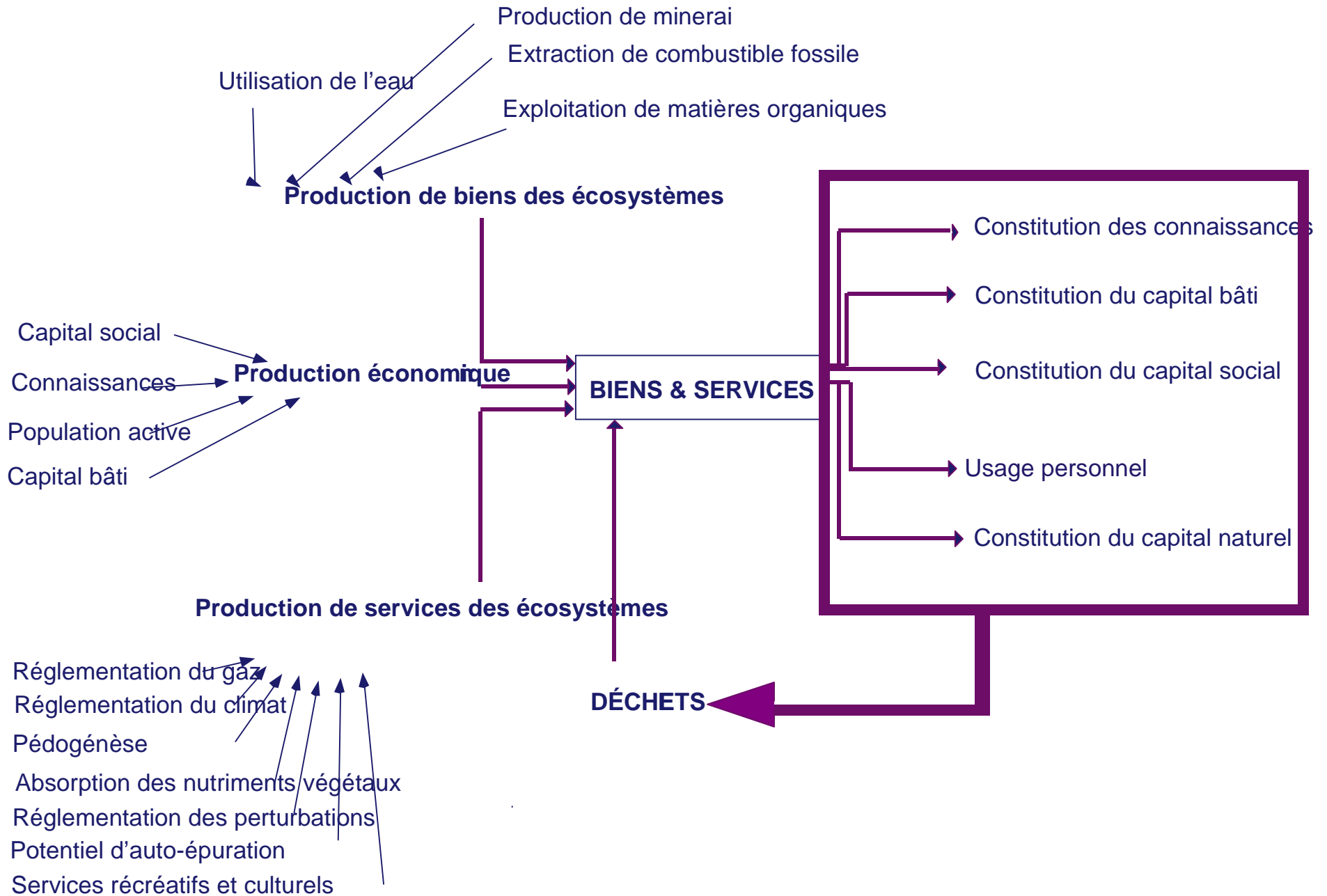
Capacité des processus et des éléments naturels de fournir des biens et services qui répondent aux besoins humains (de Groot, 1992)

Services de écosystèmes :

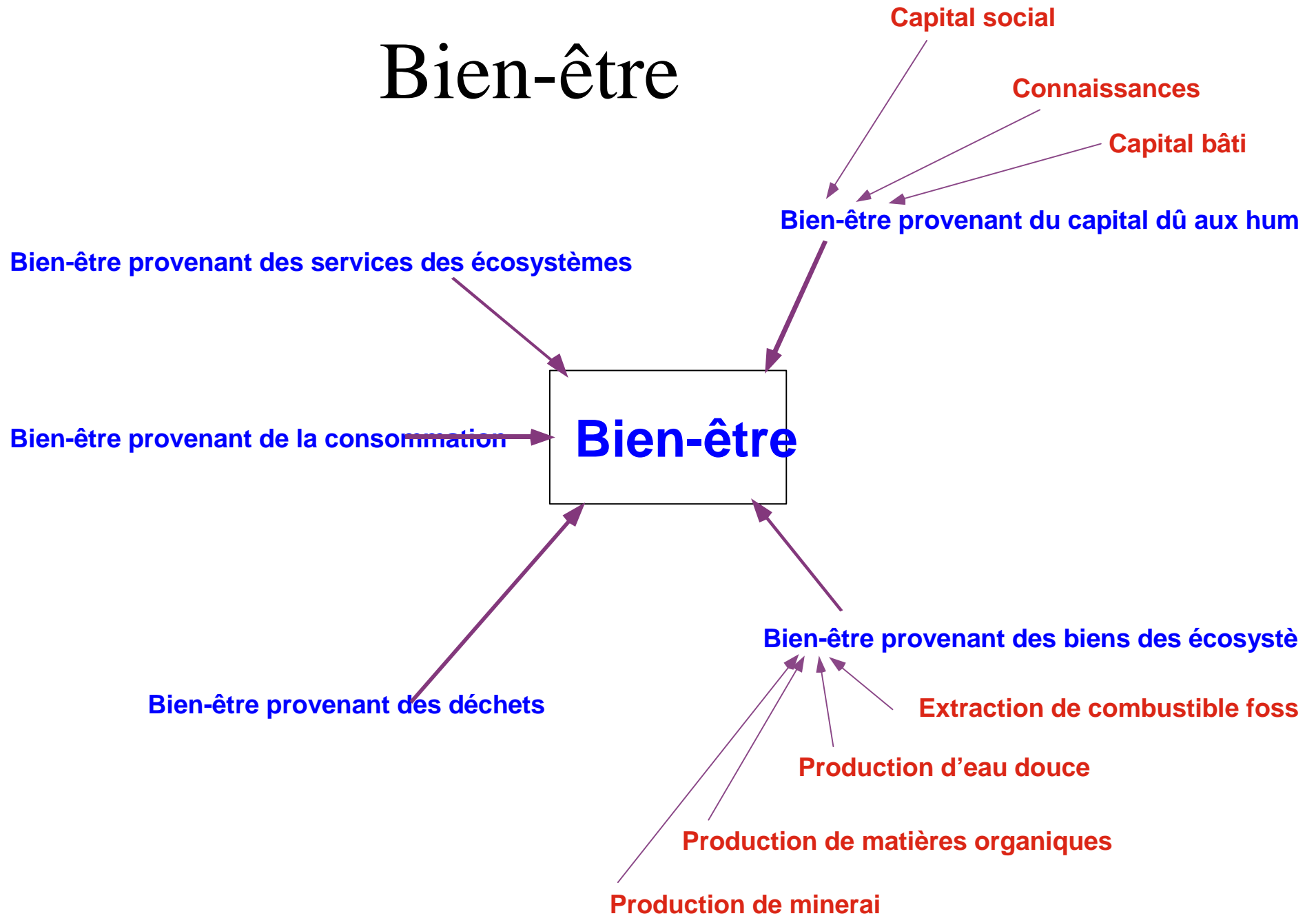
fonctions appréciées des écosystèmes



Production



Bien-être



Qualité de la vie

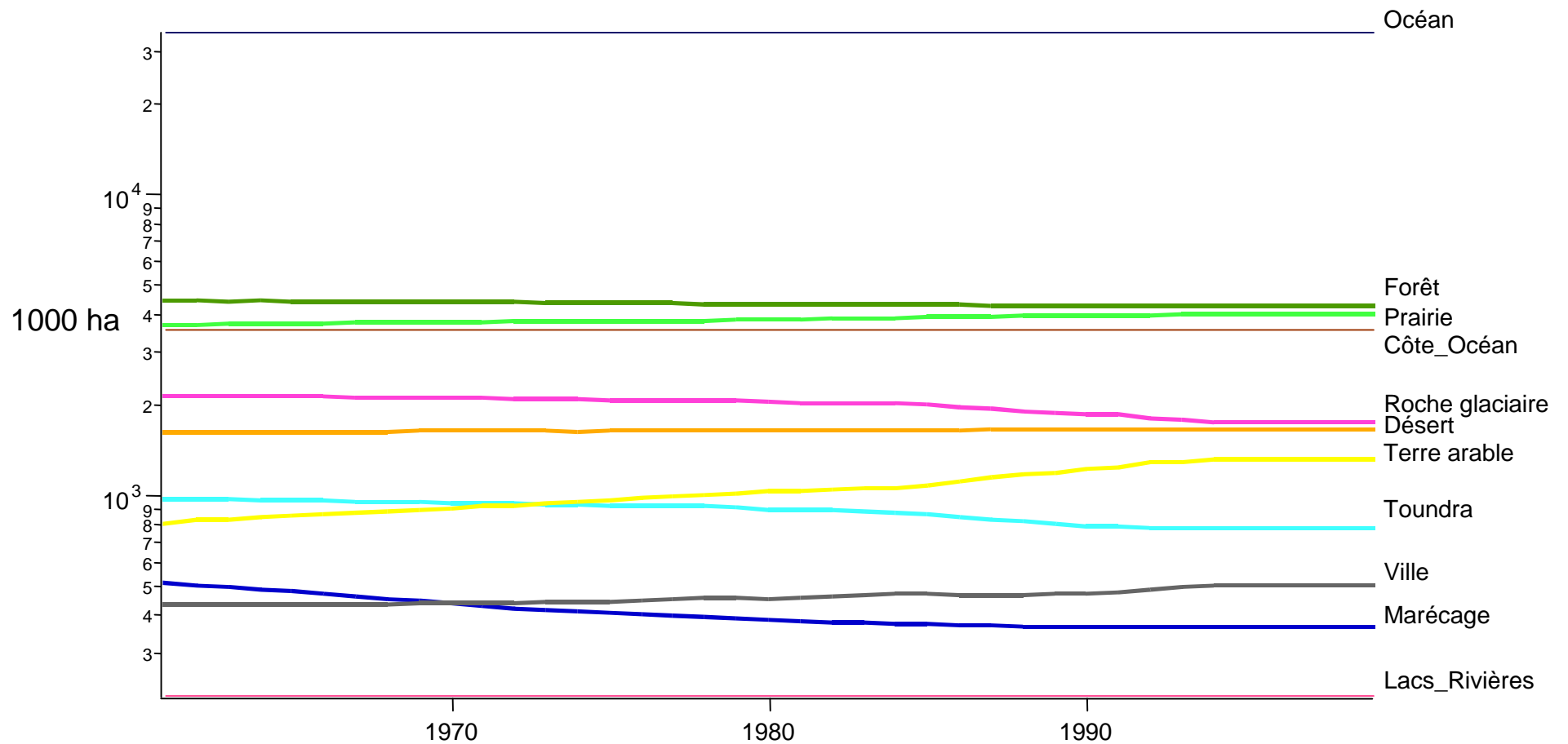


The British Social Science
Research Council 1970

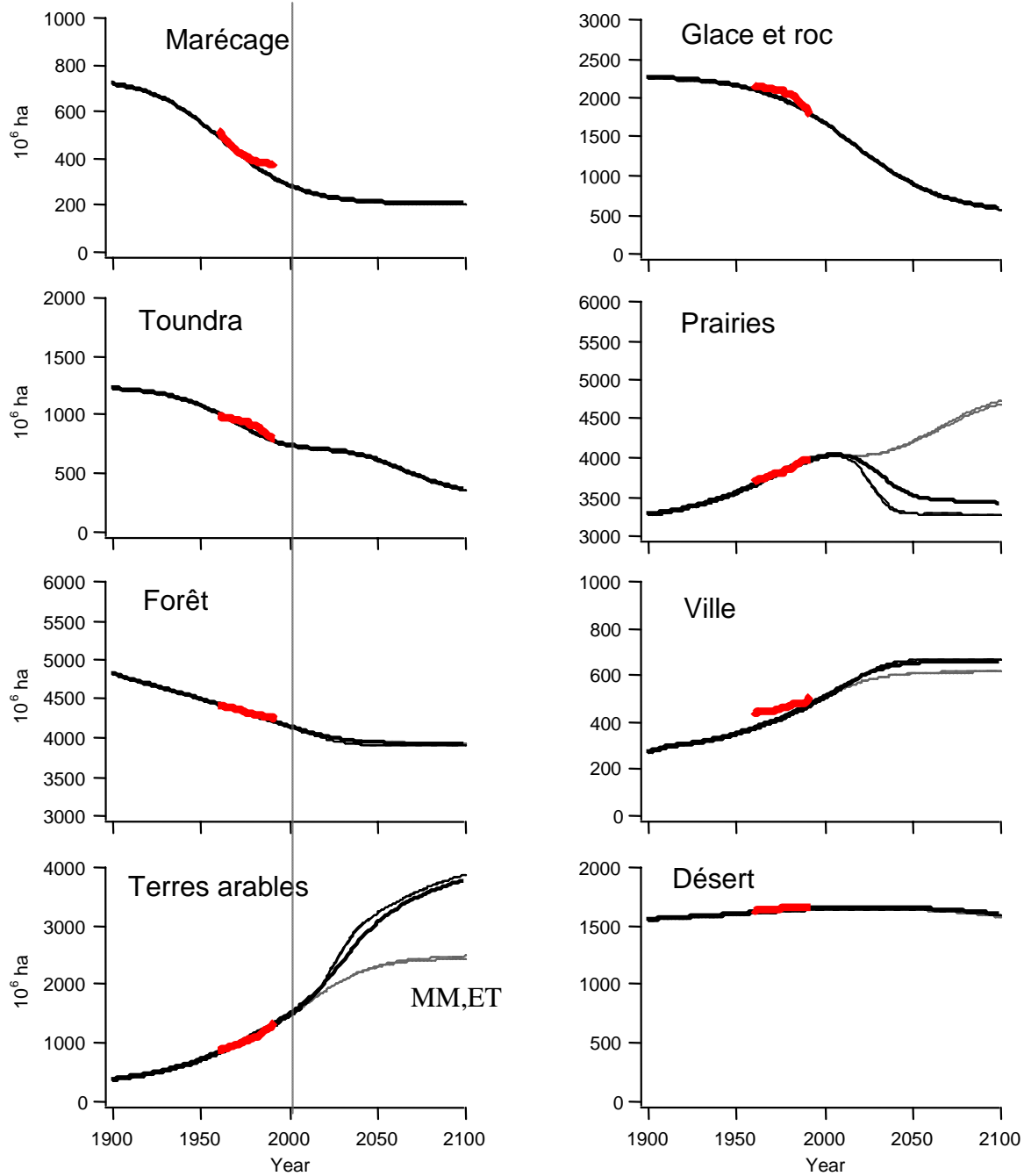
• Vie de famille et au foyer	23 %
• Contentement général	19 %
• Argent et prix	18 %
• Niveau de vie, consommation	17 %
• Valeurs sociales	16 %
• Croyances personnelles, religion	11 %
• Relations sociales	10 %
• Logement	10 %
• Santé	10 %
• Travail	9 %
• Liberté de toutes sortes	7 %
• Loisirs, vacances, voyages	6 %
• Cadre naturel	4 %
• Éducation et culture	4 %
• Comparaison avec le passé et d'autres pays	4 %
• Possession de biens de consommation	3 %
• Contraintes de la vie	3 %
• Tracas, santé mentale	2 %
• Déclarations négatives	2 %
• Déclarations altruistes	2 %
• Égalité et justice	2 %
• Autres	3 %
• Sans opinion	10 %

Évolution de l'utilisation des sols

(Adapté de la base de données de la FAO)



Évolution de l'utilisation des terres



Agriculture durable

S.R. Gliessman

Agriculture durable :

- Approche globale qui englobe tous les systèmes de production d'aliments pour les humains et les animaux et de fibres et arrive à un équilibre entre le respect de l'environnement, l'équité sociale et la viabilité économique dans tous les secteurs du public, y compris les populations des autres pays et des autres générations. L'idée que la durabilité doit être étendue non seulement à l'échelle mondiale mais aussi indéfiniment dans le temps, et à tous les organismes vivants, y compris les humains, est inhérente à cette définition.

Recommandations pour la pratique de l'agriculture durable :

- Garder une base de ressources naturelles
- Compter sur un minimum d'intrants artificiels de l'extérieur du système agricole
- Gérer les parasites et les maladies avec des mécanismes internes de réglementation
- Récupérer après les perturbations causées par les cultures et les récoltes

Passage de la gestion des éléments nutritifs par écoulement au recyclage des éléments nutritifs, en comptant davantage sur les processus naturels tels que la fixation biologique de l'azote et les relations mycorhiziennes.



Utiliser les sources d'énergie renouvelables de préférence aux sources non renouvelables.
Éliminer l'utilisation des intrants humains non renouvelables et non agricoles qui peuvent endommager l'environnement ou la santé des producteurs agricoles, des travailleurs agricoles ou des consommateurs.



Lorsqu'il faut ajouter des matériaux au système, utiliser des matériaux naturels de préférence aux intrants synthétiques, fabriqués.



Gérer les parasites, les maladies et les mauvaises herbes plutôt que les “détruire avec des antiparasitaires”.



Rétablir les relations biologiques qui existent naturellement dans une exploitation agricole au lieu de les réduire et de les simplifier.



Établir une meilleure concordance entre les systèmes de culture, le potentiel de production et les contraintes physiques du paysage de l'exploitation.



Utiliser une stratégie d'adaptation du potentiel biologique et génétique des espèces de végétaux de culture et d'animaux d'élevage aux conditions écologiques de l'exploitation plutôt que de modifier l'exploitation pour répondre aux besoins des cultures et des animaux.



Accorder la plus grande importance à la santé générale de l'agro-écosystème plutôt qu'au résultat d'un système ou d'une saison de culture donnée.




Intégrer l'idée de la durabilité à long terme à la conception et à la gestion générales de l'agro-écosystème.



Insister sur la conservation du sol, de l'eau, de l'énergie et des ressources biologiques.





- Hausse du coût de l'énergie = faible marge bénéficiaire des pratiques conventionnelles

Prévoir :

de nouvelles pratiques viables
une sensibilisation à

l'environnement

des marchés pour les produits
agricoles cultivés et transformés
autrement.