



HAL
open science

Nouveaux territoires participant à un système d'échange d'empreinte écologique.

David Boivin

► **To cite this version:**

David Boivin. Nouveaux territoires participant à un système d'échange d'empreinte écologique.. 1ère Conférence Intercontinentale d'Intelligence Territoriale "I.C.I. les territoires, l'Intelligence, la Communication et l'Ingénierie territoriales pour penser ensemble le développement des territoires", Gatineau 2011, Oct 2011, Gatineau, Canada. pp.7. halshs-00960913

HAL Id: halshs-00960913

<https://shs.hal.science/halshs-00960913v1>

Submitted on 28 May 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

NOUVEAUX TERRITOIRES PARTICIPANT A UN SYSTEME D'ECHANGE D'EMPREINTE ECOLOGIQUE

David BOIVIN

Doctorant, Sciences sociales appliquées/Université du Québec en Outaouais, Gatineau QC

Summary :

Using ecological footprint and “glocalization” to make our economic system more resilient through ongoing change

The main topic of this presentation is a macroeconomic system using exchangeable ecological-footprint and biocapacity quotas. Since sustainable development has become a clichéd expression, we need to imagine new concepts in order to inspire change.

The economic system is the only system that is shared by all human beings. A large set of local characteristics can be integrated into any system to modify our society without a violent revolution. Given this opportunity, a potential solution would be to partially modify the economic system to bring it in line with society's new values and respond to new world issues. The proposed system changes the nature of economic competition, modifies production- and consumption-based competition, and balances itself by favouring efficiency over productivity. The method involves giving an economic operation an extrinsic value based on its ecological footprint and its localization within a defined regional biocapacity. This system would not dramatically alter the current economic system, but it represents a step towards reinstating balance in society. It takes many variables into account while maintaining optimization aspects of the existing system.

This approach is a compromise between the two main interpretations of sustainable development, because it proposes using market forces where financial resources are intensively exchanged.

The system is still under development, but we can already state that calculations of ecological footprint and biocapacity need to be standardized. The borders of new geographical entities will have to be defined in order to reify participants to the system, and all regions of the world will have to participate in system governance so that the power of the world market can be used to establish and stimulate the system.

Résumé:

Cette présentation porte principalement sur un système macroéconomique utilisant des quotas échangeables basés sur l’empreinte écologique et la biocapacité. Le développement durable étant désormais une expression galvaudée, de nouveaux concepts doivent être envisagés pour inspirer un changement.

Le système économique est le seul système partagé par toute l’humanité et il y a une possibilité d’intégrer les nombreuses caractéristiques locales dans un système pour modifier notre société sans faire une révolution sanglante. Vu cette opportunité, une potentielle solution serait de modifier une partie de sa nature afin d’aligner le système aux nouvelles valeurs de notre société et ce, répondant aux nouveaux enjeux globaux. Le système proposé change la nature de la compétition économique, la base de la compétition basée sur la production et la consommation et s’équilibre en prenant plus en compte l’efficacité que la productivité. La méthode implique de donner une valeur extrinsèque à l’opération économique basée sur son empreinte écologique et sa localisation où une biocapacité régionale est définie. C’est un système qui ne change pas dramatiquement le système économique mais c’est une étape vers un rééquilibre de la société impliquant de nombreuses variables tout en maintenant les aspects optimisateurs du système existant.

L’approche amène une solution mitoyenne entre les deux principales interprétations du développement durable car elle propose d’utiliser les forces du marché où les ressources financiarisées sont échangées intensivement.

Le système est encore en développement mais on peut tout de suite exprimer la nécessité d’une normalisation des calculs d’empreinte écologique et de biocapacité. Il faudra aussi constituer les frontières de nouvelles entités géographiques pour réunir les participants au système et finalement, il faudra que toutes les régions du monde participent à la gouvernance du système afin de pouvoir utiliser la puissance du marché mondial lors de la mise en place et de la stimulation du système.

INTRODUCTION

Le système économique, basé foncièrement sur le marché, pourrait être transformé pour refléter une réponse aux nouveaux problèmes auxquels nous faisons face, car ne pas adapter les systèmes aux nouvelles réalités équivaut souvent à disparaître (Tainter 2006). Le développement durable étant maintenant une expression galvaudée, de nouveaux concepts doivent être envisagés pour inspirer un changement. Lors de mes recherches sur l'évolutionnisme durable de l'humanité et de l'espèce humaine, les idées et concepts relevant du développement durable sont englobés dans l'analyse. Cet article est une tentative de réponse aux deux questions suivantes : Quelle peut être la solution concrète aux questions de conciliation entre la nécessité de compétitivité et durabilité? Comment prendre en compte la nécessité de préserver une diversité (culturelle et biologique) tout en intégrant le tout dans un système globalisé? Premièrement, les raisons invitant des modifications au système économique en place seront décrites. Deuxièmement, le fonctionnement du système proposé est résumé. Finalement, une partie de l'analyse expliquant la façon dont le système peut répondre à différents enjeux, notamment ceux précédemment cités, est décrite.

UN NOUVEAU SYSTEME MACROECONOMIQUE

La proposition est de mettre en place sur le système économique existant, un système macroéconomique utilisant des quotas échangeables basés sur l'empreinte écologique et la biocapacité. Le système économique est le seul système partagé par toute l'humanité et il y a une possibilité d'intégrer les nombreuses caractéristiques locales et globales dans un système pour modifier notre société sans faire une révolution dure. Vu cette opportunité, la solution serait de modifier en partie la nature de la compétition économique en ajoutant une dimension pour rééquilibrer le développement économique dans une direction plus moralement défendable. La base de la compétition économique, qui est présentement la production et la consommation, peut s'équilibrer en prenant en compte davantage l'efficacité que la productivité. La méthode implique de donner une valeur extrinsèque à l'opération économique basée sur son empreinte écologique et sa localisation où une biocapacité régionale est définie. C'est un système qui ne change pas dramatiquement le système économique mais c'est une étape vers un rééquilibrage de la société impliquant de nombreuses variables tout en maintenant les aspects optimisateurs du système existant.

L'approche amène une solution mitoyenne entre les deux principales interprétations du développement durable (fort et faible) car elle propose d'utiliser les

forces du marché où les ressources financiarisées sont intensivement échangées et elle propose de donner une nouvelle valeur autre que celle provenant exclusivement de l'offre et de la demande.

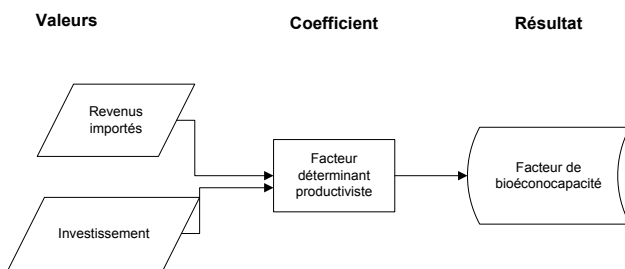
Le système est encore en développement mais on peut tout de suite exprimer la nécessité d'une normalisation des calculs d'empreinte écologique et de biocapacité. Il faudra aussi conceptualiser les frontières de nouvelles entités géographiques afin de pouvoir réifier les participants au système et finalement, il faudra que toutes les régions du monde participent au système afin de pouvoir utiliser la puissance du marché mondial lors de la mise en place pour la stimulation du système.

Pourquoi vouloir changer les règles du grand jeu économique? Pour de nombreuses raisons, la principale provenant du fait que ce jeu détermine maintenant en grande partie les profils de dominations dans notre société. Comme la théorie sur les jeux le propose, il y a des jeux à somme nulle et à somme non nulle. Selon quelques penseurs, un des traits de l'humanité pourrait être la recherche de jeux à somme non nulle où de nombreux gagnants ressortent avec des bénéfices. Ce serait même la base de l'évolution de la société qui proviendrait de nos racines biologiques comportementales (Wright 2000). Ces nouvelles règles du jeu peuvent être perçues comme étant une façon de mettre en place un système qui tend un peu plus vers un jeu à somme non nulle où un beaucoup plus grand nombre d'entités morales (au sens philosophique) pourrait en ressortir avec un avantage.

Pour qu'un jeu soit utile et reconnu, il faut qu'il soit basé sur des principes moraux reconnus par les différentes entités géopolitiques de façon universelle. La mise en place de mythes et de symboles universels pour appuyer la mise en place d'un système de ce genre est essentielle. Une des valeurs les plus importantes dans nos sociétés modernes est la liberté. Puisque dans un jeu il faut un minimum de compétitivité pour être moindrement libre comme participant, il est donc légitime de viser la mise en place d'un équilibre de liberté d'action, entre chacune des différentes entités, pour créer un jeu qui va rééquilibrer les potentiels des différentes régions de façon progressive et douce. De plus, dû à la mondialisation, la recherche d'un mouvement tendanciel vers un équilibre à l'échelle planétaire va réduire les risques de conflits armés et du coup créerait un marché beaucoup plus libre et donc plus efficace, de façon à augmenter les chances de notre civilisation/investissement social et actif technologique de survivre à travers le temps et ce, basé sur les valeurs humaines de l'ère du temps. C'est la rançon de la paix (Besley 2010).

Pour réussir à mettre en place ce jeu, il faut prendre en compte que le territoire va devoir être découpé en différentes entités spatiales et ce sont ces dernières qui vont participer au jeu. Pour créer un système le plus efficace possible à long terme, il faut créer des entités qui peuvent théoriquement s'équivaloir afin d'éviter des phénomènes de domination qui s'aggravent au lieu de s'estomper. Un système d'aide à la décision géopolitique de nature géomatique utilisant trois couches d'information et des règles de calculs est nécessaire à la définition de ces entités. De l'information sur la valeur des rentes provenant des autres joueurs est nécessaire, sur la valeur de l'investissement réalisé sur le territoire et une dernière sur les différents facteurs déterminants productivistes sont les bases du calcul d'optimisation pour créer les entités spatiales. Une valeur de « bioéconocapacité » sera créée pour chacun des pixels du modèle et cette dernière valeur sera utilisée pour le calcul.

Figure Erreur ! Il n'y a pas de texte répondant à ce style dans ce document.-1: **Modèle pour la détermination des entités participant au jeu**



Le système de quotas échangeables basé sur l'empreinte écologique a pour but d'équilibrer la capacité de support de la planète avec les besoins humains. La capacité de support de la planète en nombre d'humains est fonction de la quantité/qualité de ressources disponibles, le niveau de la demande provenant de la population et de l'amélioration technologique/efficacité de production. Par contre, quand nous examinons finement une région pour identifier les variables à intégrer pour créer le jeu, nous nous rendons compte rapidement que la capacité de support d'une région est gérée par bien d'autres variables puisqu'il y a des échanges entre les régions.

Pour réussir à monter d'un cran le niveau moral du système économique, il faut prendre en compte qu'il n'y a plus aucune région qui peut vivre en autarcie avec la qualité de vie moyenne des humains sur la Terre. Les régions sont comme les mitochondries d'une cellule, c'est-à-dire qu'elles peuvent vivre de façon indépendante mais elles préfèrent vivre dans le système dû à tous les avantages que cela leur procure.

EXPLICATION DU SYSTEME D'ECHANGE

Pour expliquer rapidement le système proposé, on pourrait exprimer la proposition comme un système de quotas échangeables basé sur le rapport entre l'empreinte écologique et la biocapacité de nombreuses régions. Pour définir les termes simplement, car il y a plusieurs définitions comportant des différences subtiles, on peut dire que :

L'empreinte écologique est un cadre comptable qui suit les demandes concurrentes de l'homme par rapport à la biosphère en comparant à ces demandes la capacité de régénération de la planète. Pour ce faire, le cadre additionne les surfaces nécessaires pour fournir les ressources renouvelables que les gens utilisent, la surface occupée par les infrastructures et la surface nécessaire pour absorber les déchets (WWF 2010).

Pour ce qui est de la biocapacité, c'est la capacité de production biologique utilisable d'une surface biologiquement productive, sur un an (Monde_qui_bouge 2009). Cette capacité peut être autant utilisée pour produire des biens que pour absorber des déchets.

Pour structurer le système au niveau humain, on peut dire que ce sont des entités spatiales qui participent au système puisque ce dernier est basé sur des superficies. Dans cette ébauche de système, il y a deux raisons qui peuvent obliger une de ces régions à entrer dans le système. Premièrement, si l'empreinte écologique d'une zone est supérieure à sa biocapacité, alors il peut être inféré que cette zone n'est pas utilisée de manière durable car elle a besoin de plus d'activités biologiques pour subvenir à ses besoins et impacts que celles disponibles dans sa région. Elle est donc non soutenable et si le bilan total des régions est négatif, ce qui est le cas en ce moment, c'est-à-dire que les réserves d'énergies biologiques sont utilisées et donc que la société n'est pas soutenable. Ce concept prend en compte que l'évolution technologique existe, mais qu'elle est aléatoire. Elle est donc une variable indépendante sur laquelle on ne peut jauger le risque de s'y fier.

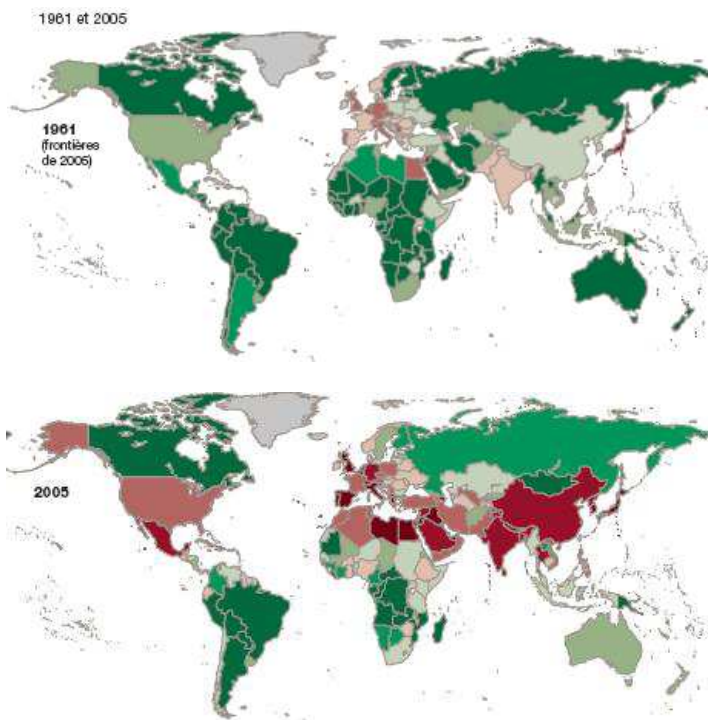
Comme deuxième raison, si l'empreinte écologique moyenne des habitants d'une région spécifique est plus élevée que le niveau moyen nécessaire à tous les humains pour équivaloir la biocapacité de la planète, la région doit participer. Cette dernière valeur est principalement due à des raisons de justice environnementale et sociale. Même les nations riches ayant peu d'habitants devront faire des efforts dans la perspective de la recherche d'une finalité planétaire, les différentes régions n'étant que des participants à un jeu pour le bien de tous.

Les entités n'étant pas admissibles de par les critères prédéfinis ne participent qu'à une petite partie du jeu, elles devront conséquemment tout de même calculer leur empreinte écologique.

La suite du fonctionnement est basée sur une négociation entre les diverses entités, sur le niveau de l'empreinte écologique devant descendre dans l'année. Par exemple, toutes les régions peuvent s'entendre que la diminution du ratio empreinte écologique sur la biocapacité sera de 0,01% pour l'année suivante. Toutes les entités participant au jeu devront soit diminuer leur empreinte écologique ou investir dans un autre endroit et acheter des crédits pour l'année. À l'aide de ce système, le marché créé amènerait à encourager l'investissement à l'endroit où le retour sur l'investissement est le plus grand, en l'occurrence dans ce cas, l'investissement se réalisera où l'impact sur l'empreinte écologique et/ou la biocapacité sera le plus grand. Les crédits manquants, s'ils y en restent, seront achetés au prix du marché et l'argent sera donné aux entités qui ne participent pas au jeu plus au prorata de la population. Puisque ce sont principalement les régions les plus pauvres, au niveau économique, qui ne participeront pas au jeu, ce mouvement de ressources accentuera le déplacement vers un équilibre de la disponibilité de ressources par habitant.

Les calculs d'empreinte écologique et de biocapacité sont déjà en marche pour chacun des états du monde, les calculs devraient évidemment être normalisés et prendre plus de variables que ceux réalisés à ce jour, mais il y a déjà une expertise disponible en lien avec le concept.

Figure Erreur ! Il n'y a pas de texte répondant à ce style dans ce document.-2: Pays débiteurs et créditeurs écologiques, 1961 et 2005 (WWF 2008)



Afin de comprendre le système, il ne faut pas oublier que les territoires seront redéfinis, pour, entre autre, redistribuer les zones moins fertiles, prendre en compte les ressources halieutiques, prendre en compte les frontières existantes, les frontières culturelles, etc.

QUELS ENJEUX LE SYSTEME PROPOSE-T-IL DE TENTER DE RESOUDRE?

Donc, pour ce qui est d'être une solution à la conciliation entre la nécessité de compétitivité et de durabilité, on peut préciser que le système proposé amène une transcendance évidente. Le système à mettre en place, transforme la nature de la compétitivité, en la complexifiant, mais aussi en passant à travers un filtre de durabilité qui donne une valeur économique à des concepts qui n'étaient que définis comme étant des externalités par le marché. Une valeur est donnée à un désir moral de réduction de risque de souffrance universelle en redistribuant le coût à toute l'humanité. Pour ce qui est la préservation de la diversité, puisque le système va réduire la puissance de la mondialisation des échanges économique, en mettant en place une valeur plus forte à l'empreinte écologique du transport, de la production et ainsi de suite, donc les positions hégémoniques risquent d'être redistribuées régionalement, ce qui va réduire la centralisation des identités culturelles, plus de la moitié des langues parlées étant mortes durant le 20^e siècle (Davis, 2003). Pour ce qui est de biodiversité, puisqu'il y a une valeur dans le système à la biocapacité, il y a tout d'un coup une valeur associée aux services écologiques, puisque la valeur des territoires non aménagés par l'homme va s'élever, on peut s'attendre à ce que la biodiversité soit indirectement mieux protégée.

Pour ce qui est des autres enjeux, on peut percevoir, sans entrer profondément dans les théories sur les cycles des civilisations et de l'importance de la variable environnementale dans les transformations des sociétés disparues, que le système proposé est un premier pas dans une direction pour responsabiliser l'humanité au sujet de la survie de la civilisation humaine globale qui se met en place. Plus l'état nation se désagrège, plus l'ouverture pour une nouvelle forme de fonctionnement au niveau macro sera grande. De nombreux autres impacts seraient aussi attribuables au système comme l'augmentation de la résilience de notre système économique par la réduction du nombre d'interconnexions dû au coût plus élevé des denrées transportées. L'équilibre entre la centralisation et la décentralisation de la production serait déplacée dû aux coûts de transport, le transfert d'humains aurait un coût supplémentaire (Homer-Dixon 2009).

Aussi, dépendamment de la façon dont les diverses entités politiques vont instaurer le paiement des crédits ou l'investissement pour répondre au système, toute la population pourrait devenir partie prenante des industries productrices car leur faible efficacité peut devenir des coûts pour la population. Les entités spatiales pousseraient aussi pour un contrôle plus ferme sur les investissements provenant de l'étranger car l'ouverture à l'investissement peut générer une perte de contrôle de l'empreinte écologique d'une région, il serait plus facile de se remettre d'une récession car la baisse de consommation permettrait de vendre des crédits, etc. Ce serait un système qui pourrait sûrement aider toute la population à comprendre les impacts de son comportement au niveau planétaire. Les régions seront responsabilisées et les populations décideront elles-mêmes des libertés qui devront en partie être sacrifiées pour leur propre survie (faire moins d'enfants, réajuster leur consommation, investir beaucoup plus dans la recherche et le développement, etc.). Finalement, un dernier autre exemple concret, envahir une autre région pour en extraire les ressources de façon réelle où à l'aide des concepts de la guerre économique deviendrait moins tentant puisqu'il sera plus difficile de profiter de l'importation des ressources. Pour de nombreux autres détails sur les impacts, veuillez vous référer à la recherche précédente sur le sujet (Boivin 2009).

CONCLUSION

En conclusion, la proposition de cet article tente tout simplement d'adapter notre système aux nouvelles valeurs, aux nouveaux problèmes et aux possibilités de ce siècle. Je ne crois donc pas qu'il soit infaillible aux critiques, il n'y a pas de solution miracle. Les personnes qui épousent des valeurs plus biocentristes précisent que le système n'est pas acceptable pour la biodiversité car il n'y a pas de valeur directe pour les services écologiques. Des régions « naturelles » devront continuer à être dévastées pour le bon plaisir des rentiers. D'autres intervenants, de type plus anarcho-primitiviste, indiqueront que le système ne doit pas être mis en place car les cycles civilisationnels sont naturels et que seul le retour au chacun pour soi et la tombée du système en entier, amenant misère et souffrance ne pourrait amener l'épanouissement de l'humanité à long terme. Il ne faut pas oublier qu'il y a d'autres groupes d'intérêt : les naturalistes, les libéraux, les libertins, les capitalistes, les communistes etc. Devant les innombrables positions politiquement polarisées sur de nombreux axes, c'est le système le plus centriste qui est ici proposé. Que ce soit tant au niveau moral (la compétition reste, mais elle réduit l'ordre de grandeur des dominations possibles, qu'au niveau de la diversité (culturelle et biologique) mais pas à tout prix, qu'économique

(c'est un concept qui utilise les force du marché tout en prônant une répartition des revenus) et politique (les nations restent maîtres chez elles, mais doivent aussi prendre en compte que l'on vit dans un monde fermé limitant où une résilience augmentée du macrosystème politico-économique n'est que positif pour les individus), cette proposition pourrait être un pas énorme en avant pour toute la vie sur notre planète.

RÉFÉRENCES

2010. Rapport planète vivante. Biodiversité, biocapacité et développement. World Wildlife Fund.
2008. Rapport planète vivante. World Wildlife Fund.
- Benabou, R., T. Besley et J. Fearon. 2010. How can political institutions best promote peace and prosperity? The next big question. C. B. Corporation.
- Boivin, D. 2009. «Utilisation d'un système de quotas échangeables basé sur l'empreinte écologique pour éviter un déclin de civilisation». Maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, Centre universitaire de formation en environnement, 114 p. En ligne: http://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais2009/DBoivin_09-04-09.PDF.
- Davis, W. (2003). Wade Davis on endangered cultures, TED Talks.
- Homer-Dixon, T. 2009. «The Great Transformation: Climate Change as Cultural Change». (Essen, Germany), 8 juin 2009. En ligne: <http://www.homerdixon.com/2009/06/08/the-great-transformation-climate-change-as-cultural-change/>.
- Monde_qui_bouge. Biocapacité. En ligne: <http://www.mondequibouge.be/index.php/2006/07/biocapacite/>.
- Tainter, J.A. 1990. The Collapse of Complex Societies (New Studies in Archaeology). Cambridge, UK ; New York: Cambridge University Press.
- Wright, R. 2000. NonZero : the logic of human destiny. New York: Pantheon Books.