

Cette présentation a été effectuée le 22 novembre 2016, lors de la Plénière dans le cadre des 20^{es} Journées annuelles de santé publique (JASP 2016). L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP à la section *Archives* au : <http://jasp.inspq.qc.ca>.



La santé publique à l'ère Anthropocène : une approche écosociale à la promotion de la santé au XXI^e siècle

JASP, Montréal
22 novembre 2016

Trevor Hancock,
Professeur, School of Public Health and Social Policy,
University of Victoria
Auteur principal du rapport sur les déterminants écologiques de la santé

 University of Victoria | Human and Social
Development
School of Public Health & Social Policy



Aperçu

1. L'Anthropocène
2. Les déterminants écologiques de la santé (DES)
3. Les principaux changements écologiques en cours
4. Les forces humaines responsables des changements
5. Les effets nuisibles à la santé et au développement des êtres humains
6. L'imagination et l'espoir
7. Un plan d'action pour la santé publique

 University of Victoria | Human and Social
Development
School of Public Health & Social Policy

I. L'Anthropocène

- Nous avons si bien réussi à dompter la nature que l'époque dans laquelle nous vivons a été baptisée Anthropocène; elle marquera l'histoire géologique.
- Bienvenue dans l'Anthropocène!



Commissioned by



PLANET UNDER PRESSURE
2012 MARCH 26-29 LONDON

Scientific sponsors



Welcome to the Anthropocene website brought to you by



University of Victoria | Human and Social Development
School of Public Health & Social Policy

Le changement global et la santé publique

Les objectifs de l'ACSP :

- Documenter les effets potentiels sur la santé des changements écologiques suivants :
 - les changements atmosphériques et climatiques
 - la pollution et l'écotoxicité
 - l'épuisement des ressources
 - la disparition des espèces et l'érosion de la biodiversité
- Comprendre les forces à l'origine de ces changements.
- Proposer un plan d'action pour la santé publique.

DOCUMENT DE TRAVAIL DE L'ASSOCIATION CANADIENNE DE SANTÉ PUBLIQUE

Les changements globaux et la santé publique :
Qu'en est-il des déterminants écologiques de la santé?

Global Change and Public Health: Addressing the Ecological Determinants of Health
 THE REPORT IN BRIEF
 WORKING GROUP ON THE ECOLOGICAL DETERMINANTS OF HEALTH
 APRIL 2015
 A. W. Spady and Colin L. Soskolne (Editors)

Mar 2015

A consulter :
<http://www.cpha.ca/uploads/policy/edh-brief.pdf>
http://www.cpha.ca/uploads/policy/edh-discussion_e.pdf
http://www.cpha.ca/uploads/policy/edh-discussion_f.pdf

University of Victoria | Human and Social Development
 School of Public Health & Social Policy

The ROCKEFELLER FOUNDATION THE LANCET

The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health

Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health

Sarah Whitmee, Andy Haines, Chris Beyrer, Frederick Boltz, Anthony G Capon, Braulio Ferreira de Souza Dias, Alex Ezechieli, Howard Frumkin, Peng Gang, Peter Head, Richard Horton, Georgina M Mace, Robert Marten, Samuel S Myers, Sania Nishtar, Steven A Osofsky, Subhrendu K Pattanayak, Montira J Pongsiri, Cristina Romanelli, Agnes Soucat, Jeanette Vega, Derek Yach

It is time for a new discipline.

University of Victoria | Human and Social Development
 School of Public Health & Social Policy

ROCKEFELLER FOUNDATION THE LANCET
 #PlanetaryHealth

2. Les déterminants écologiques de la santé

Préoccupés par les déterminants sociaux de la santé, nous avons négligé les déterminants écologiques .

Le milieu de la santé des populations a fait preuve d'aveuglement à propos des déterminants écologiques.

Les déterminants écologiques de la santé

Nous dépendons des écosystèmes pour combler nos besoins essentiels :

- l'air
- l'eau
- la nourriture
- le carburant et les matériaux
- la protection contre les rayons ultraviolets
- le recyclage des déchets et l'assainissement
- un climat relativement stable et propice à la vie

3. Les principaux changements écologiques en cours

Une question plus large que les changements climatiques!

Les changements écologiques globaux sont notamment :

- les changements climatiques et atmosphériques
- l'épuisement des ressources
- la pollution et l'écotoxicité
- la perte d'espèces vivantes et de biodiversité

L'état des écosystèmes terrestres

Les neuf processus écologiques :

(Steffen et coll., 2015)

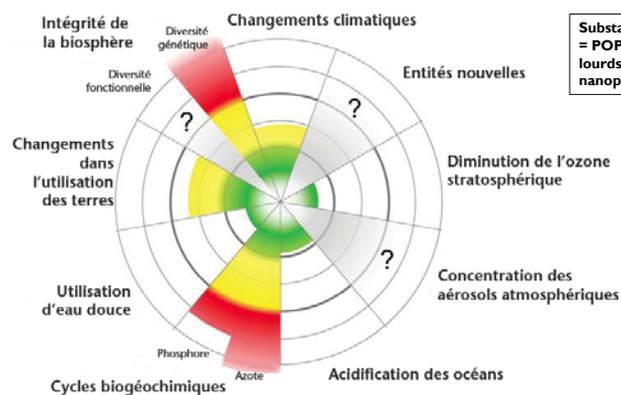
- changements climatiques
- perte de la biodiversité
- cycles de l'azote et du phosphore
- diminution de l'ozone
- l'acidification des océans
- utilisation mondiale d'eau douce
- changement dans l'utilisation des terres
- les entités nouvelles*
- la concentration en aérosol atmosphérique

* Entités nouvelles, nouvelles formes de substances et formes de vie modifiées qui ont les mêmes caractéristiques géophysiques ou biologiques, p. ex. les POP, les métaux lourds, les nanoparticules, les organismes transformés génétiquement .

13

Dépasser les limites planétaires

- Diversité génétique = extinctions par million d'espèces/années (E/MSY)
- Diversité fonctionnelle = Indicateur d'intégrité de la diversité biologique (BII)



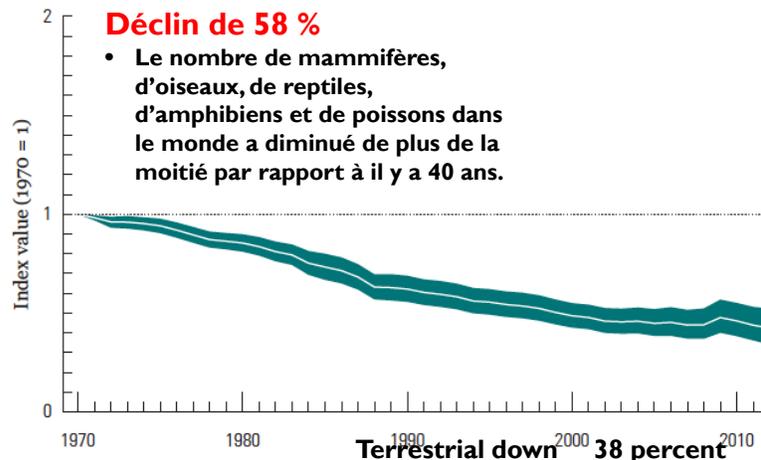
Substances nouvelles = POP, métaux lourds, nanoparticules, etc.

■ Dépasse la zone d'incertitude (haut risque) ■ Sous la limite (aucun risque)
■ Dans la zone d'incertitude (risque en hausse) ■ Limite non quantifiée pour l'instant

Steffen et coll., 2015

14

L'indice planète vivante, 1970-2012



4. Forces humaines responsables des changements

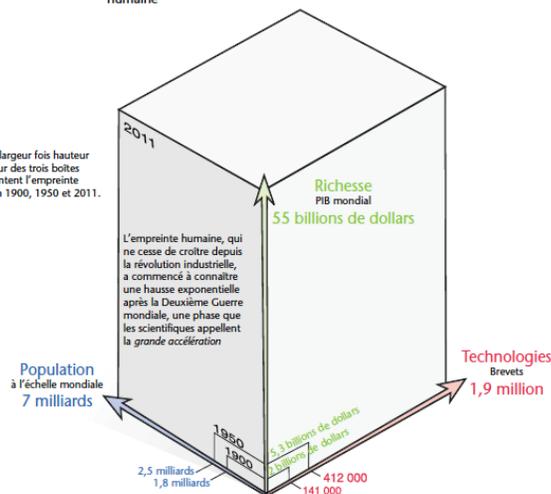
Empreinte humaine = Population x Richesse x Technologie

$$E = P \times R \times T$$

Empreinte humaine = Population x Richesse x Technologies

Les forces sociales et humaines qui favorisent le changement, de 1900 à 2011

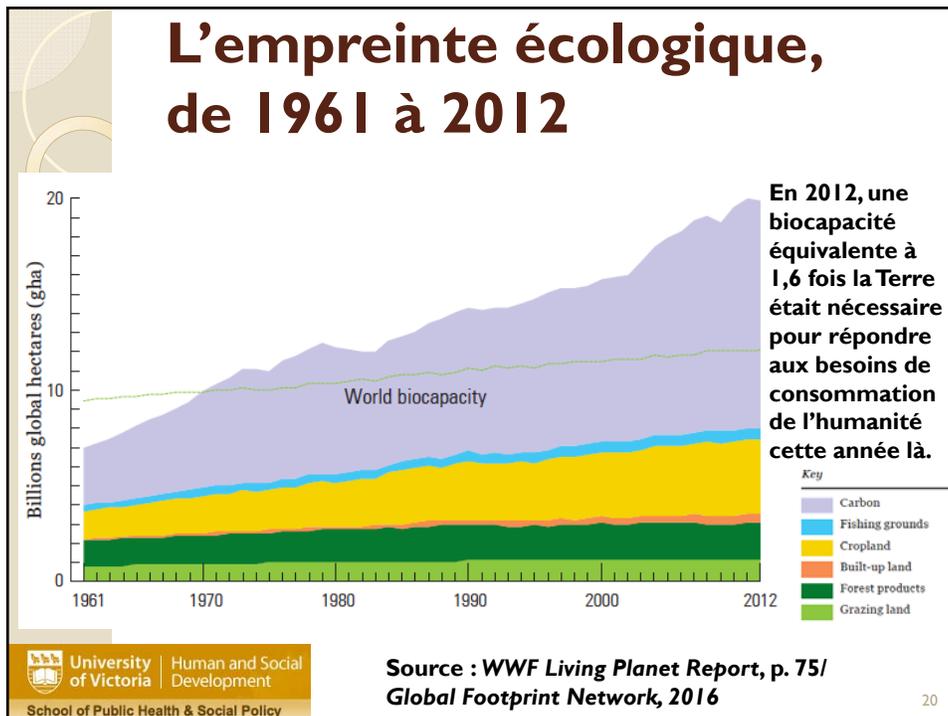
P x R x T = largeur fois hauteur fois longueur des trois boîtes qui représentent l'empreinte humaine en 1900, 1950 et 2011.



Répercussions sur 80 ans

- 1 % de croissance de population = 2,2x
- 3 % de croissance annuelle du PIB réel = 10,6x
- Total sur 80 ans = >23x

Même avec une technologie 5 fois plus efficace, on en serait encore à >4x



C'est le carbone, idiot!*

- Le carbone provenant des énergies fossiles est l'élément qui a eu, depuis plus d'un demi-siècle, et qui continue d'avoir la plus grande empreinte écologique.
- En 1961, le carbone constituait 36 % de notre Empreinte totale. En 2010, cette part est montée à 53 %.

WWF Living Planet Report 2014

Le budget carbone

- Pour garder le réchauffement climatique en dessous de 2°C, on ne doit pas ajouter plus de 2,900 milliards de tonnes de dioxyde de carbone (Gt CO₂) dans l'atmosphère – de façon cumulative depuis 1870.
- En 2011, nous avons déjà ajouté 1,900 Gt CO₂
- Au rythme annuel de 40 Gt CO₂, nous dépasserons la limite en 2036.

IPCC 2014

Ne plus soutenir l'exploitation des énergies fossiles

- Nous ne pouvons émettre que 800 Gt CO₂
- Les émissions de CO₂ provenant des champs d'exploitation de pétrole et de gaz existants représenteront déjà 942 Gt CO₂.
 - La production actuelle prévue nous amène au-delà du 2 degré visé.
- « Aucune infrastructure pour l'extraction ou le transport du pétrole ou infrastructure ne devrait être construite, et les gouvernements ne devraient accorder aucun nouveau permis à cette industrie ».

Oil Change International 2016

Il y a des limites à la croissance

« De façon troublante, les prédictions originales du groupe du MIT, qui prédisait un effondrement substantiel de l'écosystème et de l'économie mondiale au milieu du 21^e siècle, quarante ans après leur formulation, semblent sur la voie de se vérifier. » (Turner, 2008)

Le maintien du *statu quo* « cadre avec les données historiques mises à jour dans ce rapport ». (Turner, 2014)

5. Les effets néfastes sur la santé et le développement des êtres humains

25

Une compréhension insuffisante

- Notre connaissance des effets des changements écologiques mondiaux sur la santé est sommaire, préliminaire et souvent spéculative.
- Toutefois, ces changements interagissant entre eux, les effets indésirables sont souvent amplifiés et affectent le système en entier. Notre connaissance des effets sur la santé doit refléter de la compréhension que nous avons des changements que subit tout le système et de ses effets sur la santé.

26

Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, 2005

- « Au cœur de cette évaluation se trouve un avertissement sévère. L'activité humaine exerce une telle pression sur les fonctions naturelles de la Terre que **la capacité des écosystèmes de la planète à répondre aux besoins des générations futures ne peut plus être considérée comme acquise.** »

Santé des générations futures compromise

« **Nous avons compromis la santé des générations futures pour réaliser, aujourd'hui, des gains économiques et sur le plan du développement.** En exploitant de manière non durable les ressources naturelles, notre civilisation a pu prospérer, mais la dégradation des systèmes écologiques indispensables à la vie risque d'avoir des effets néfastes importants sur la santé. »

6. L'imagination et l'espoir

« L'espoir est... un engagement à la positivité face à l'adversité. »

Dutt et Brcic, 2014

29

Les messages d'espoir

1. Une transition vers une société écologiquement durable permet des gains en santé grâce à un mode vie plus sain.
2. Nous avons déjà contribué à des changements sociaux majeurs qui ont favorisé la santé.
3. Nous ne sommes pas seuls, nous avons beaucoup d'alliés potentiels.

30

- 
4. Nous savons, en grande partie, ce que l'on doit faire, et ce, depuis longtemps.
 5. Nous avons fait des progrès; de nombreuses personnes, organisations, entreprises, collectivités, villes, et même nations, font déjà ce que nous devrions faire. Ils peuvent nous servir d'exemples.



Cobénéfices en santé

Toutes ces actions ont des impacts positifs pour la santé :

- Efficacité énergétique
 - Meilleure qualité de l'air (tenir compte des enjeux de la qualité de l'air intérieur!)
 - Plus d'activités physiques
 - Moins d'émissions de GES
- Transport en commun
 - Moins de blessés, plus d'exercices, moins d'émissions, plus de liens sociaux
- Régime pauvre en viande
- Économies locales
 - Liens sociaux

7. Plan d'action pour la santé publique

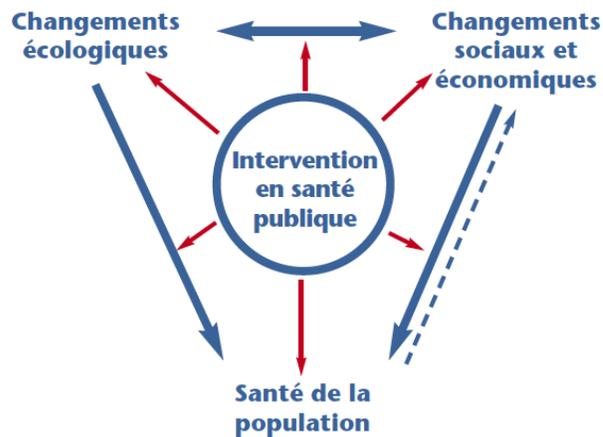
33

Notre message principal

- Les déterminants écologiques ont un impact considérable sur la santé, qui est comparable à ceux des déterminants sociaux de la santé.
- Ces deux types de déterminants interagissent et doivent être considérés comme un tout. Nous ne pouvons plus continuer de les ignorer.

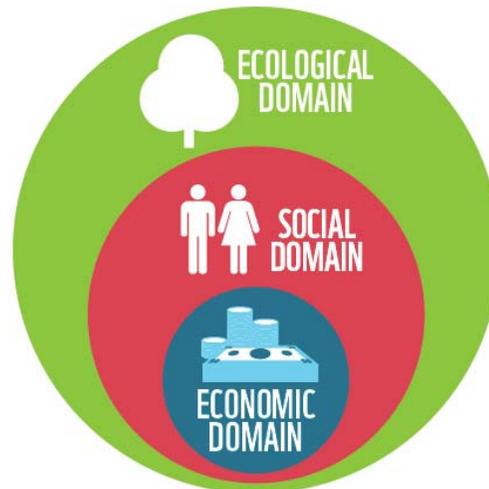
34

Approche écosociale pour l'action en santé publique



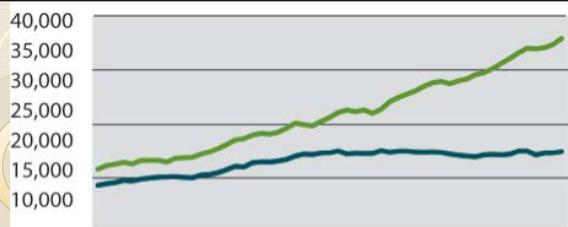
“Ecosystems sustain societies that create economies. It does not work the other way round.”

WWF
Living Planet Report 2014



Une remise en question du coeur industriel de notre système économique

- La croissance n'est pas une solution, c'est le problème principal.
- Nous devons créer un système économique qui contribue, en même temps, aux différentes formes de capital
- Nous devons adopter de nouvelles mesures du progrès :
 - Indicateur de progrès véritable (IPV)/ The Genuine Progress Indicator (GPI)
 - The Happy Planet Index (HPI)

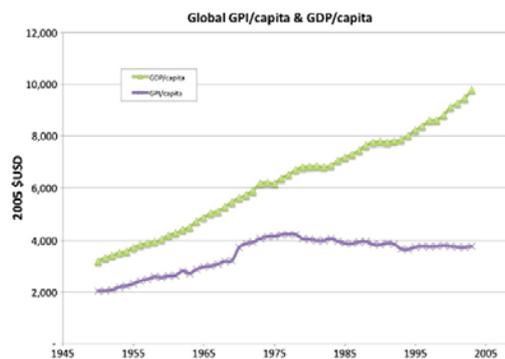


PIB réel per capita, États-Unis, 1950 – 2004 (en US\$ 2000)

1950 1960 1970 1980 1990 2000

— GDP Per Capita — GPI Per Capita

IPV/ capita et PIB /capita ajustés 1945-2005 (en US\$ 2005)



The Happy Planet Index

$$\text{HPI} = \frac{\text{😊} \times \text{❤️} \times \text{⚖️}}{\text{👣}}$$

Bien-être x Espérance de vie x Inégalités sociales
Ecological footprint

**7a : Changer et améliorer
notre façon de penser la
santé des populations**

Développer les connaissances et la recherche

- Intégrer les déterminants écologiques à nos modèles en santé des populations.
- Former les professionnels de santé publique aux déterminants écologiques de la santé.
- Surveiller, évaluer, rapporter les impacts des déterminants écologiques.
- Financer et soutenir la recherche sur les déterminants écologiques de la santé.
- Demander à l'ONU de former une commission sur les déterminants écologiques de la santé.

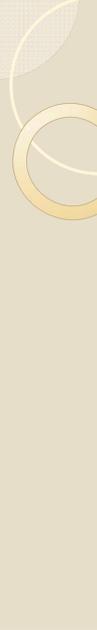
7b : Plan d'action en santé publique

Changer les normes sociales et les valeurs

- Changer les priorités de développement et sa mesure dans les secteurs public et privé, en priorisant le développement humain et social et en minimisant l'empreinte écologique humaine.
- Contester le pouvoir des entreprises quand elles nuisent aux écosystèmes, aux sociétés, aux collectivités et à la santé des populations.
- Changer les pratiques économiques en soutenant les achats et les investissements éthiques, en boycottant et en désinvestissant des secteurs nuisibles.

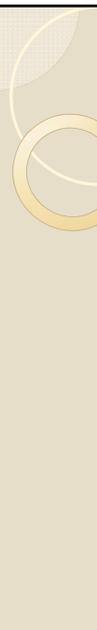
Protéger les individus et les communautés

- des pratiques et politiques sociales et économiques qui nuisent à la santé ou accentuent les iniquités.
 - Chercher des façons d'utiliser les lois sur la santé publique pour analyser et dénoncer les menaces à la santé liées aux changements écologiques ou les activités y contribuant.
 - Par ex. : l'extraction du pétrole



- **Protéger les individus et les communautés des répercussions des changements écologiques.**

- Protéger les individus et les communautés des impacts des changements écologiques.
- Réduire la vulnérabilité au sein des communautés et protéger les plus vulnérables.
- Analyser les vulnérabilités du système de soins en tant qu'infrastructure essentielle.
- Améliorer la résilience et la capacité d'adaptation dans les communautés et au niveau du système de soins.



Passer à l'acte : des soins de santé écoresponsables

- Élargir le principe du serment d'Hippocrate « Primum non nocere », d'abord ne pas nuire.
- Ajouter l'obligation de ne pas nuire aux écosystèmes naturels et aux générations futures.
 - Système de santé sans risque
 - Coalition canadienne pour un système de santé écologique

Communautés en santé

- Établir des politiques et des pratiques qui créent des sociétés et des collectivités écologiquement durables et en santé.
 - Conseils pour l'action intersectorielle
 - Engagement des communautés
 - Politiques publiques et planifications urbaines favorables à la santé

Vers l'objectif « Une planète »

- À quoi ressembleraient nos communautés et nos vies si on réduisait notre empreinte écologique :
 - De 50 %, soit l'empreinte « d'une planète ».
 - Tout en conservant une espérance de vie élevée et un bon niveau de bien-être
- Décrivons ce que ça signifierait et représenterait pour les individus, concrètement.
- Faisons-en une initiative d'engagement communautaire.

7c : Un nouveau système économique

University of Victoria | Human and Social Development
School of Public Health & Social Policy

Les cinq types de capital des communautés

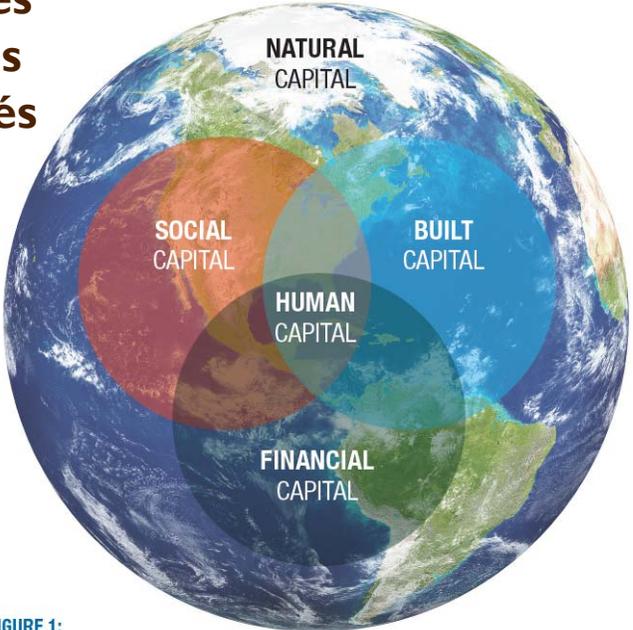


FIGURE 1: COMMUNITY CAPITAL

University of Victoria | Human and Social Development
School of Public Health & Social Policy

Implications

1. The health, well-being and level of human development of the individual is at the centre

- This should be our real measure of progress as a community or society
- It is dependent upon the overlap between the social, financial and built forms of capital.

2. All we do in our economic, social and human development occurs within the limits of the Earth's natural capital: there is only one Earth.

Implications - 2

3. The inclusion of built capital as a separate form of capital is important because

- We have built a massive physical infrastructure all over the world — not just cities and buildings but energy, water, agricultural, transportation and other systems
- We are 80% urbanized and spend 90% of our time indoors

Implications - 3

Above all, the model shows that these forms of capital intersect and interact.

- **Yet we often organize our society as if they are unrelated, and**
- **As if there were no limits to growth**

Le vrai capitalisme

Le vrai capitalisme ne construit pas seulement sur un ou deux types de capital – les infrastructures et le financier – en épuisant les autres formes de capital. Il contribue aux cinq types de capital simultanément.

Le capitalisme du 21^e siècle

Le capitalisme renouvelé doit simultanément augmenter

- Le capital écologique
- Le capital social
- Le capital économique
- Le capital bâti
- Le capital humain

**7d : Nouvelles approches
à la gouvernance - Pour
gérer ce qui compte
vraiment**

Que souhaitons-nous vraiment – comme société ou communauté?

- Faire croître l'économie
 - Faire que les personnes s'épanouissent
- “Human development and the achievement of human potential require a form of economic activity that is socially and environmentally sustainable in this and future generations.”*

CPHA report on Human and Ecosystem Health, 1992

Notre défi

Concevoir des nouveaux systèmes et procédés de gouvernance qui engagent les individus, qui travaillent avec eux à

- Consolider tous les types de capital de nos communautés
- Tout en maximisant le développement humain
- D'une façon qui soit socialement juste et écologiquement durable

Des modèles pour les humains et pour la planète

Une approche pangouvernementale :

Le gouvernement doit prioriser des stratégies durables et favorables à la santé dans toutes les politiques :

- Politique énergétique
 - garder le carbone sous terre (budget carbone)
- Politique alimentaire
 - Régime alimentaire faible en viande
 - Étude au R.-U. réduit les GES, améliore la santé, augmente l'espérance de vie
- Politique du transport
 - Encourager le télétravail
 - Travailler de la maison 1 à 2 jours par semaine
 - Réduire de 20 à 40 % les déplacements motorisés
 - Construire des communautés et améliorer la cohésion sociale
- Étalement urbain : ne plus le permettre

- Évaluation intégrée/holistique des impacts sur la santé
 - Inclure les personnes, le bien-être, l'équité sociale
- Taxez ce que vous ne voulez pas, ne taxez pas ce que vous voulez
 - Taxer sur le carbone
 - Ne plus subventionner les énergies fossiles, soutenir les énergies renouvelables
 - Taxer la consommation et les déchets, ne pas taxer le revenu
- Une approche globale unique pour la société et les communautés
 - Conseils multisectoriels ministériels/municipaux pour le développement humain durable.

7e : Expériences législatives intéressantes

- Well-being of Future Generations Act – Pays de Galles
- Right to a Healthy Environment
- Safe Operating Space (SOS) Treaty

Well-being of Future Generations Act – Pays de Galles

Under the Well-being of Future Generations Act 2015, les ministres doivent

- Établir un plan ("the sustainable development scheme") qui présente comment ils proposent de promouvoir le développement durable.
- Monitorer, année après année, l'implantation de ce plan.
- Publier et déposer à l'Assemblée nationale, un rapport évaluant l'efficacité des interventions en termes de développement durable.

Le droit à un environnement sain

Ce droit est

- Inclus dans les constitutions de 100 Nations.
- Intégré dans les lois nationales sur l'environnement de plus de 100 pays.
- Inclus dans les traités régionaux sur les droits humains de plus de 120 Nations en Europe, Afrique, Amérique centrale et Amérique du Sud, Asie et Moyen-Orient.

Boyd, 2015

... Mais pas au Canada

- Au total, 181 des 193 nations membres des Nations-Unies reconnaissent que leurs citoyens ont le droit de vivre dans un environnement sain.
- Le Canada fait bande à part avec les États-Unis, la Chine, le Japon, le Myanmar, l'Afghanistan, le Koweït, le Liban, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, Oman et la Corée du Nord.

Boyd, 2015

... Bien que ...

- Le droit à un environnement sain soit inclus dans la législation du Québec, de l'Ontario et des trois territoires du Nord, le gouvernement fédéral et les autres provinces refusent de reconnaître ce droit.

Boyd, 2015

Safe Operating Space (SOS) Treaty

- « La Terre est notre maison, notre vaisseau spatial, un monde fermé avec des ressources limitées »
- « il est tant que chaque citoyen soit responsable de ce vaisseau »
- « Depuis 2014, la Terre a été reconnue comme un "client" par la Cour de Justice Européenne, et avec le Traité SOS, l'environnement ne passera plus sous silence. »

Meusy, 2015, in Preface to
The Safe Operating Space Treaty