# Qu’est-ce que l’analyse systémique de la durabilité

David Tremblay M.Sc., Chaire en éco-conseil, UQAC

ACFAS, colloque sur l’opérationnalisation du développement durable: quel rôle pour l’analyse systémique de la durabilité
Montréal, le 10 mai 2016

# Plan de présentation

- Du développement au développement durable
- Opérationnaliser le développement durable? L'approche systémique
- L'analyse systémique de la durabilité

# Du développement au développement durable

# Développement

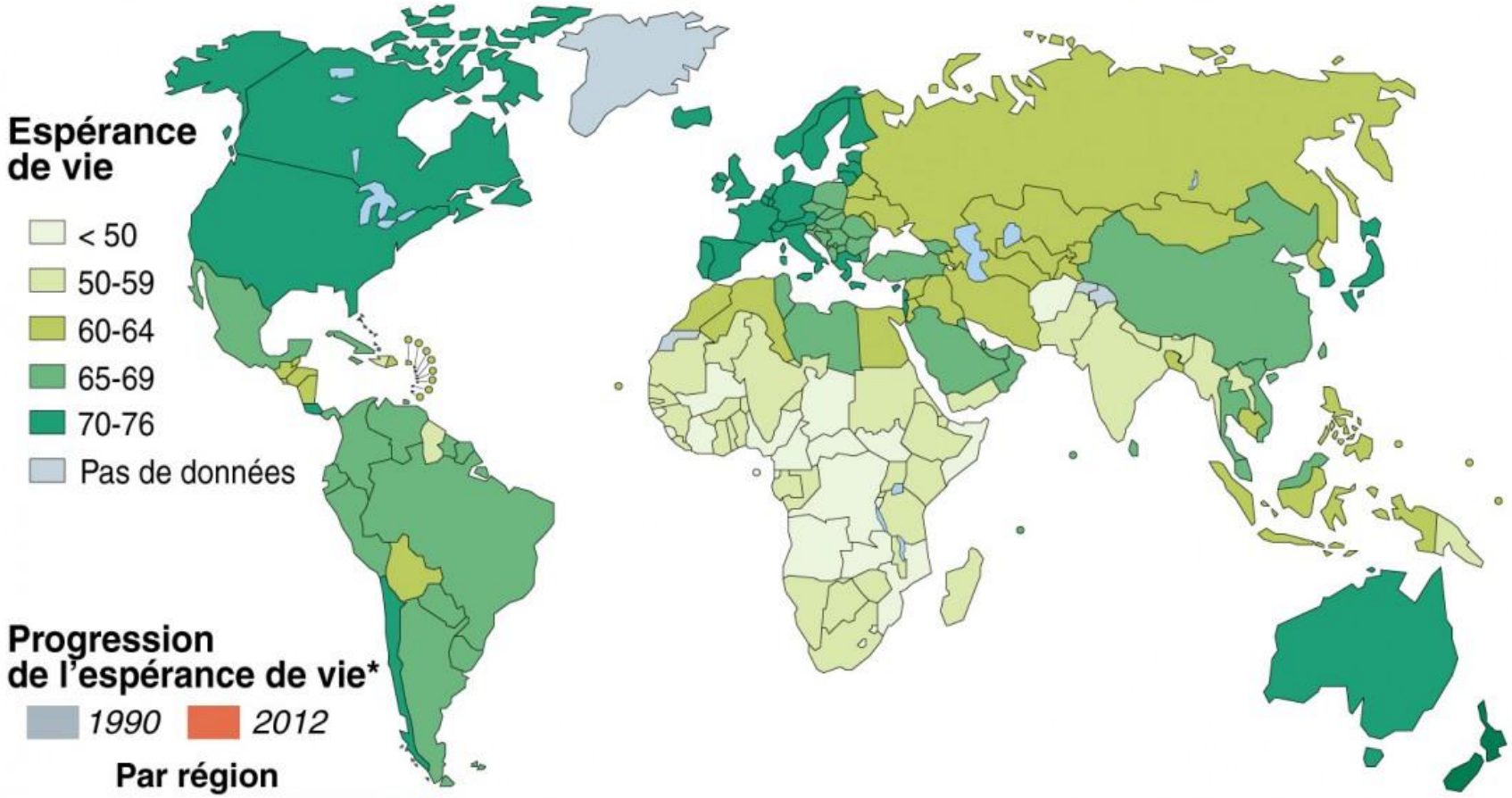
- « Le développement est un tout. Les dimensions sociales, culturelles, économiques, institutionnelles, politiques et écologiques doivent être traités dans leurs interrelations par une politique intégrée ». (Sachs, 1981)

- « Le développement sous-entend un progrès qualitatif tout autant que quantitatif (développement ≠ croissance) ». (Vaillancourt, 1998)

- « Processus conduisant à l'amélioration du bien-être des humains » (Brodhag, 2004)

# Côté positif du développement

# L'espérance de vie progresse dans les pays pauvres




## Progression de l'espérance de vie*

*1990* *2012*

### Par région

| | 1990 | 2012 |
|---|---|---|
| Europe | 72 | 76 |
| Amériques | 71 | 76 |
| Pacifique occidental | 69 | 76 |
| Méditerranée orientale | 62 | 68 |
| Asie du sud-est | 59 | 67 |
| Afrique | 50 | 58 |

### Plus fortes hausses

| | 1990 | 2012 |
|---|---|---|
| Maldives | 58 | 77 |
| Cambodge | 54 | 72 |
| Timor-Orien. | 50 | 66 |
| Rwanda | 48 | 65 |
| Éthiopie | 45 | 64 |
| Libéria | 42 | 62 |

### Pays où l'on vit le plus vieux

| *Hommes* | | *Femmes* | |
|---|---|---|---|
| Islande | 81,2 | 87 | Japon |
| Suisse | 80,7 | 85,1 | Espagne |
| Australie | 80,5 | 85,1 | Suisse |
| Israël | 80,2 | 85,1 | Singapour |
| Singapour | 80,2 | 85 | Italie |

*Source : OMS* **à la naissance, pour les deux sexes*

AFP

# OMD4

RÉDUIRE
LA MORTALITÉ
DES ENFANTS

## LE TAUX DE MORTALITÉ DES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS A ÉTÉ RÉDUIT DE PLUS DE MOITIÉ DEPUIS 1990

COPYRIGHT © NATIONS UNIES | PHOTO ONU/DAVID OHANA

## AGISSONS POUR PERMETTRE AUX ENFANTS DE VIVRE LONGTEMPS ET MIEUX

2015
ANNÉE D' ACTION
MONDIALE
POUR LES PEUPLES ET LA PLANÈTE

# OMD7

ASSURER
UN ENVIRONNEMENT
DURABLE

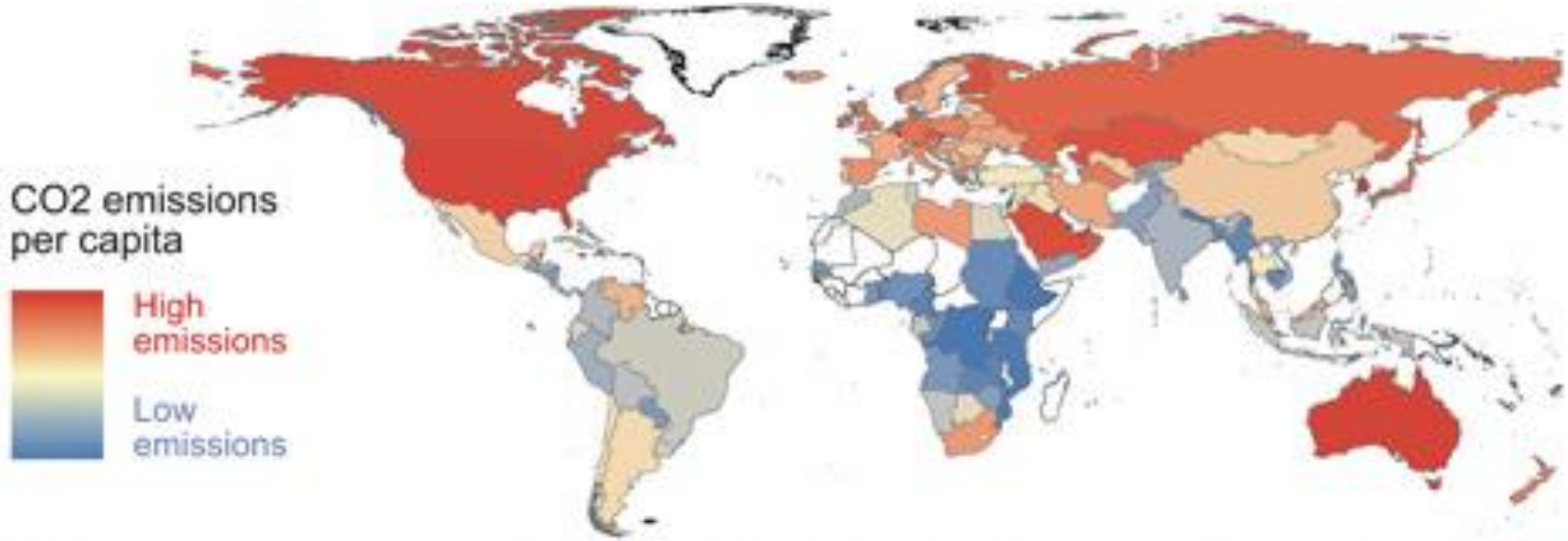
## DEPUIS 1990, 2,6 MILLIARDS DE PERSONNES ONT EU ACCÈS À DES SOURCES D'EAU POTABLE AMÉLIORÉES

COPYRIGHT © NATIONS UNIES | PHOTO ONU/ALBERT GONZÁLEZ FARRAN

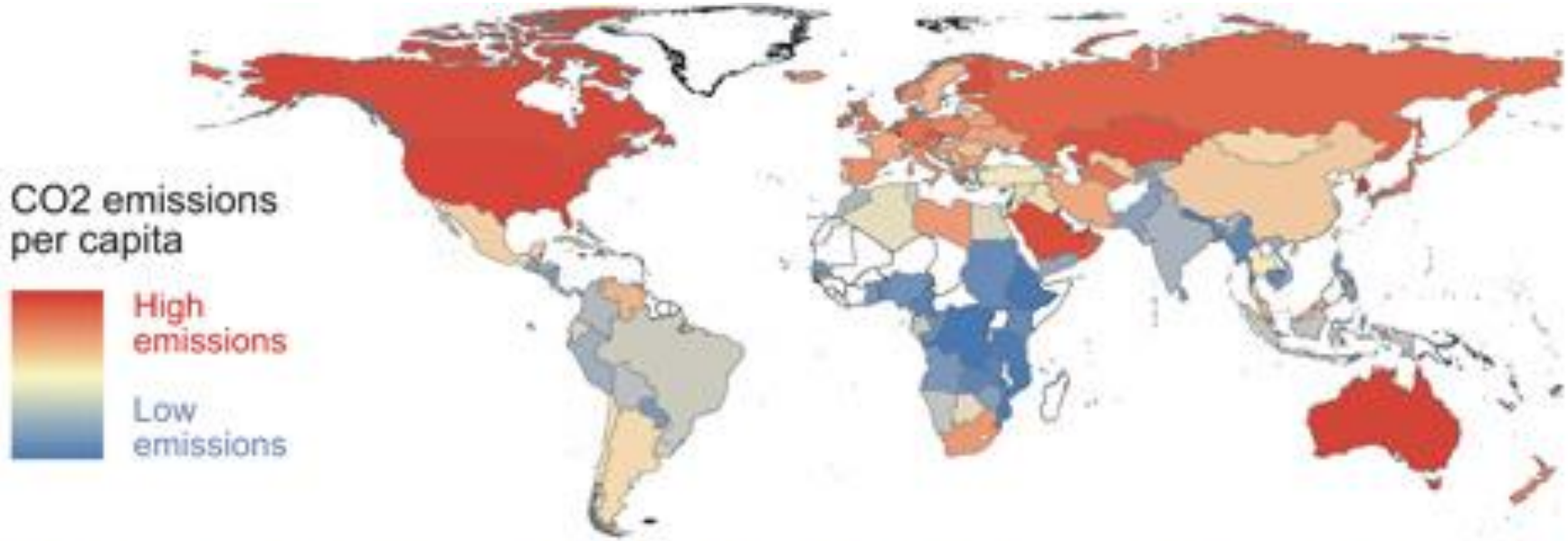
## AGISSONS POUR GARANTIR L'ACCÈS À L'EAU POTABLE ET À L'ASSAINISSEMENT POUR TOUS

2015
ANNÉE D' ACTION MONDIALE
POUR LES PEUPLES ET LA PLANÈTE

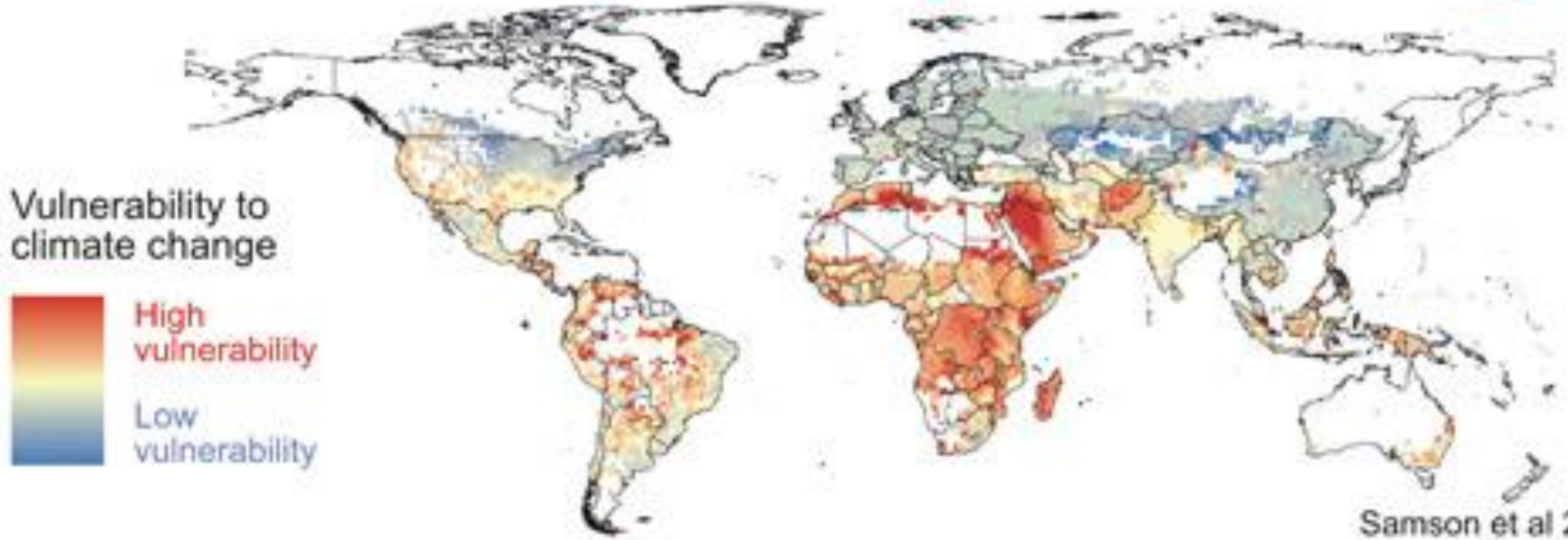
# Inégalités du développement




# Those who contribute the least greenhouse gases

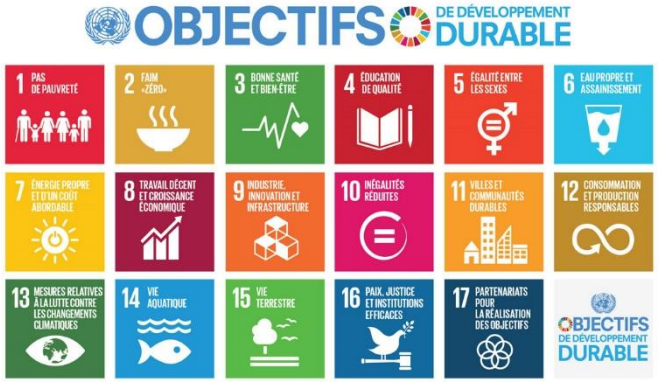


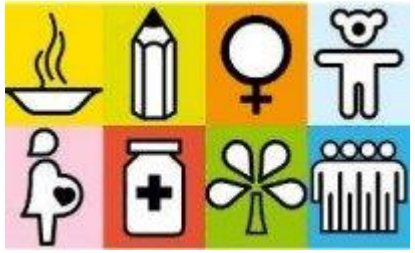

**Those who contribute the least greenhouse gases**
**will be most impacted by climate change**

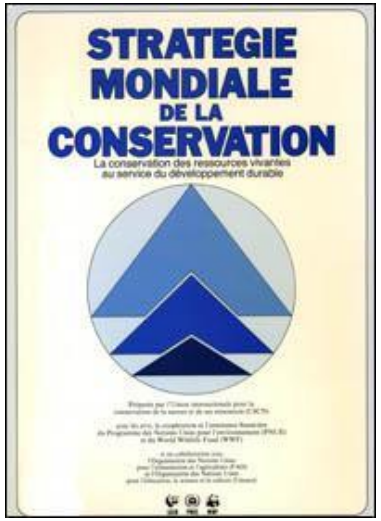



Samson et al 2011

# Évolution du concept







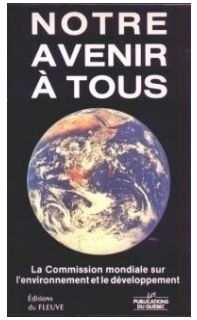
# Les grandes dates du développement durable

Conférence des Nations Unies sur l'environnement,

Stockholm

1972

Commission Brundtland




1987

Sommet sur l'environnement et le développement

Rio

1992

Sommet du millénaire

Sommet mondial de développement durable

Johannesburg

2002

Conférence des Nations Unies sur le développement durable

2012

PDD-H2030

1970 1980 1990 2000 2010

concepts

- environnement *écodéveloppement*
- développement durable
- responsabilité sociétale des entreprises
- économie verte
- Approche intégrée

Source: Christian Brodhag

# Opérationnaliser le développement durable? L’approche systémique

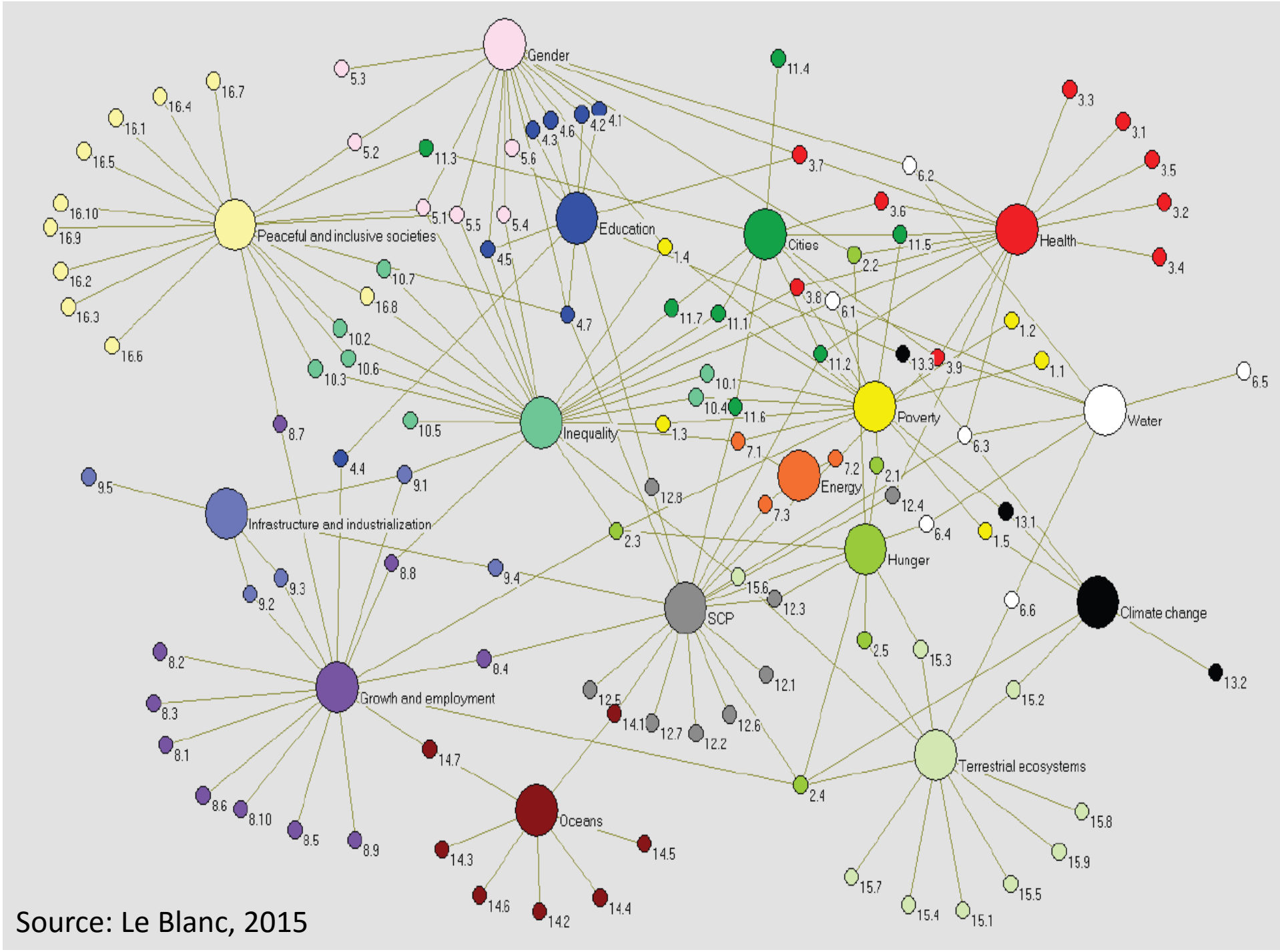
- L'adoption des ODD est une avancée mais il existe des lacunes pour **l'opérationnalisation** de ces objectifs à l'échelle des pays.

- L'opérationnalisation:
  - englobe les étapes de planification, de mise en œuvre, de suivi et de reddition de comptes sur les ODD ;
  - a comme buts de rendre effective les actions planifiées et d'en mesurer les résultats dans une approche intégrée.

- Lacunes:
  - Prise en compte des interactions entre des objectifs quelquefois divergents (Stafford-Smith, 2014). Ex. Lutte aux changements climatiques et énergie.
  - Besoin d'outils pour l'opérationnalisation (Nations Unies, 2014)
  - Besoin d'application de la pensée systémique à l'opérationnalisation des ODD (ICSU et ISSC, 2015; Le Blanc, 2015)

## Besoin de changer les façons de faire

Pour réaliser l'opérationnalisation des ODD, les parties prenantes devront délaisser l'approche en silo (ICSU et ISSC, 2015; Weitz et al., 2014).




Source: Le Blanc, 2015

- Comment prendre en considération cette complexité dans les planifications nationales?
- Comment assurer l’intégration horizontale et verticale des ODD?

# L’analyse systémique de la durabilité

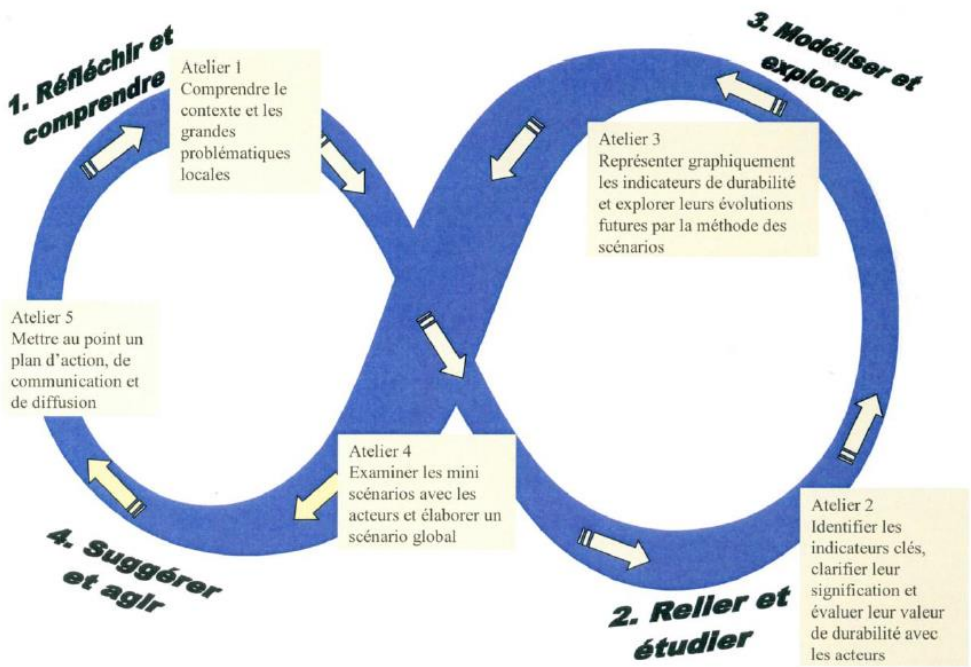
# Synthèse des connaissances

- Nombreuses publications sur les indicateurs et les systèmes d'indicateurs de DD (Bell et Morse, 2001, 2012; Hak et al., 2007; Plan Bleu, 2006)
- Plusieurs démarches et outils pour opérationnaliser le DD dans les organisations (The World Business Council for Sustainable Development, The Global Reporting Initiative, ISO 26 000, SD 21 000, BNQ 21 000 et la Grille d'analyse de développement durable)
- Pensée systémique: abondance de littérature (Boulding, 1956; Bertalanffy, 1993; Le Moigne, 1984; Checkland; 1981; Plan Bleu, 2006)
- Peu de recherches traitent des méthodes et des outils pour l'opérationnalisation **dans le cadre de la mise en œuvre d'une planification stratégique du DD à l'échelle nationale** (Bell et Morse, 2012; ONU, 2014; Rinne et al., 2013)
- Millenium Institute : Threshold 21 iSDG Model: modélisation des interdépendances des politiques visant à atteindre les ODD et tester leurs impacts.

# Analyse systémique de la durabilité

- *Plan Bleu* (2006) a développé une méthode d'analyse systémique et prospective de la durabilité « *Imagine » :*
- « **un ensemble d'outils et de méthodes** (un corpus méthodologique)
- pour décrire, **évaluer et explorer le niveau de durabilité** d'un socio-système dans le passé, le présent et l'avenir,
- **au moyen d'indicateurs** et dans une **démarche participative** considérant les acteurs locaux comme experts à leur niveau ».

Figure 3 : L'approche *'Imagine'*



# L’approche systémique

- **« L’analyse des systèmes** consiste à **définir les limites** d’un système ; à **identifier les éléments importants** et **les types d’interactions** entre ces éléments importants, puis à **déterminer les liaisons** qui les intègrent en un tout organisé.
- L’approche systémique débouche sur **la transmission de la connaissance**, **l’action** et **la création**. » (de Rosnay, 1975).
- « Le concept de systémique se caractérise par **la complexité**. Dans la pratique, il s’agit s’une approche qui vise avant tout à **rassembler et à organiser les connaissances** dans le but **d’aider à résoudre des problèmes complexes** de l’univers effectif ». (Checkland, 1981)

# Analyse systémique de la durabilité

- « L'ASD permet de mettre en perspective
- **les dimensions multiples du DD**,
- **les synergies et les antagonismes** entre les objectifs et les moyens mis en œuvre pour les atteindre,
- l'identification **des compétences** nécessaires et la mesure des progrès accomplis ;
- implique également de **communiquer** efficacement les éléments déterminants
- pour susciter l'adhésion et la **participation des parties prenantes** ». (Villeneuve et al., 2015)

# Des outils qui prennent en considération les dimensions multiples du DD

# Outils d’orientation et de planification

- Grille de priorisation des cibles des ODD

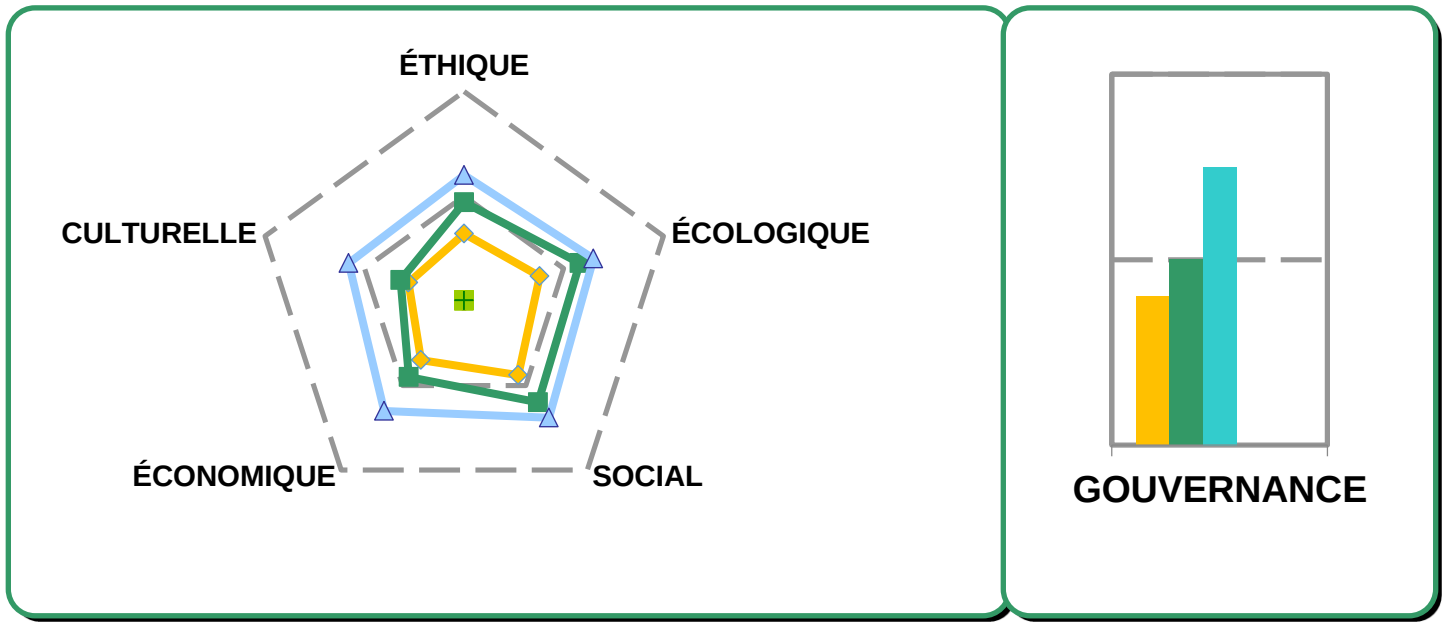
| ODD | Nombre de cibles prioritaires | | | Importance moyenne de l'ODD | Réponse moyenne (pondérée) à chaque ODD | Priorité de l'ODD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Première priorité | Seconde priorité | % des cibles prioritaires | | | |
| ODD 1 | 3 | 4 | 100% | Importance élevée | Réponse faible | Action urgente |
| ODD 2 | 7 | 1 | 100% | Importance élevée | Réponse faible | Action urgente |
| ODD 3 | 8 | 2 | 77% | Importance élevée | Réponse moyenne | Action prioritaire |
| ODD 4 | 3 | 7 | 100% | Importance moyenne | Réponse faible | Action prioritaire |
| ODD 5 | 2 | 3 | 56% | Importance élevée | Réponse acceptable | Action prioritaire |
| ODD 6 | 3 | 5 | 100% | Importance élevée | Réponse moyenne | Action prioritaire |
| ODD 7 | 4 | 1 | 100% | Importance élevée | Réponse faible | Action urgente |
| ODD 8 | | | | | | |
| ODD 9 | 3 | 5 | 100% | Importance élevée | Réponse faible | Action urgente |
| ODD 10 | 4 | 4 | 80% | Importance élevée | Réponse moyenne | Action prioritaire |
| ODD 11 | 6 | 2 | 80% | Importance moyenne | Réponse moyenne | Action prioritaire |
| ODD 12 | 7 | 4 | 100% | Importance élevée | Réponse faible | Action urgente |
| ODD 13 | | | | | | |
| ODD 14 | 0 | 8 | 80% | Importance élevée | Réponse acceptable | Action prioritaire |
| ODD 15 | | | | | | |
| ODD 16 | 8 | 4 | 100% | Importance élevée | Réponse faible | Action urgente |
| ODD 17 | 12 | 7 | 100% | Importance élevée | Réponse faible | Action urgente |
| Total | 70 | 57 | | | | |

ODD 1 | ODD 2 | ODD 3 | ODD 4 | ODD 5 | ODD 6 | ODD 7 | ODD 8 | ODD 9 | ODD 10 | ODD 11 | ODD 12 | ODD 13 | ODD 14 | ODD 15

| **Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable** | | |
|---|---|---|
| Éliminer la faim | **Exemples de synergies potentielles :**<br><br>Permet une vie saine et un bien-être (ODD 3),<br><br>Réduire les inégalités au sein des pays (ODD 10),<br><br>Assure la sécurité alimentaire et améliore la nutrition (ODD 2) | **Exemples d'antagonismes potentiels :**<br><br>Augmentation potentielle des répercussions sur les écosystèmes terrestre, sur les forêts, sur la biodiversité (ODD 15), contribution potentielle aux changements climatiques (ODD 13) |

# Outils d’analyse, de mesure, de suivi, de reddition de compte

- Grille d’analyse de DD
- Grilles d’analyse de compétences en DD
- Fiche de gouvernance de DD
- Atlas des ODD



# Synergies et antagonismes - GADD

| CONSIGNES | ODD 1 | ODD 2 | ODD 3 | ODD 4 | ODD 5 | ODD 6 | ODD 7 | ODD 8 | ODD 9 | ODD 10 | ODD 11 | ODD 12 | ODD 13 | ODD 14 | ODD 15 | ODD 16 | ODD 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dimension sociale** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Thème 1 : Lutte contre la pauvreté** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 - Mettre en place des actions soutenant les plus démunis à l'intérieur des communautés locales | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1.2 - Mettre en place des actions soutenant les plus démunis au niveau national | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1.3 - Contribuer aux actions visant à réduire la pauvreté au niveau supranational | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

# Dialogue et participation

- **L’ASD place au cœur de son approche le dialogue, la réflexion et le questionnement ;**
- Le dialogue forme un résultat en soi ;
- favorise l’implication ;
- implique la multidisciplinarité ;
- facilite la communication ;
- éclaire la prise de décision.

# En conclusion

- L’ASD s’applique à toutes les échelles du développement : du supranational (CEEAC) aux projets locaux.

- Permet une démarche transdisciplinaire et transparente.

- Permet l’appropriation, la priorisation, l’évaluation, la mesure, le suivi et la reddition de compte.

Merci de votre aimable attention!

# Références


Bell, S., & Morse, S. (2001). Breaking through the glass ceiling: Who really cares about sustainability indicators? *Local Environment, 6*(3), 291-309.

Bell, S., & Morse, S. (2004). Experiences with sustainability indicators and stakeholder participation: A case study relating to a 'blue plan' project in Malta. *Sustainable Development, 12*(1), 1-14.

Bell, S., & Morse, S. (2012). *Sustainability indicators: Measuring the immeasurable? Second edition*. London: Earthscan.

Bertalanffy, L. V. (1993). *Théorie générale des sytèmes* (Nouv. éd. mise à jour ed.). Paris: Dunod.

Boulding, K. E. (1956). General Systems Theory--The Skeleton fo Science. *Management Science, 2*(3), 197-208.

Brodhag, C. (2004). *Dictionnaire du développement durable*. Sainte-Foy, Éditions MultiMondes, 279p.

Checkland, P. B. (1981). *Systems thinking, Systems Practice*. Chichester: John Wiley & Sons.

Checkland, P. B., & Scholes, J. (1990). *Soft Systems Methodology in Action.*: Chichester, Wiley.

Commission mondiale sur l'environnement et le développement. (1988). *Notre avenir à tous*. Montréal: Les Éditions du Fleuve.

Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement. (1992). Action 21, un plan d'action mondial pour le développement durable - L'information pour la prise de décisions. In CNUED (Ed.). Rio de Janeiro.

# Références


Hak, T., Bedrich, M., & Dahl, A. L. (2007). *Sustainability Indicators: A Scientific Assessement*. Washington: Island Press.

ICSU, & ISSC. (2015). *Review of Targets for the Sustainable Development Goals: The Science Perspective*. Retrieved from Paris:

Le Blanc, D. (2015). Towards Integration at Last? The Sustainable Development Goals as a Network of Targets. *Sustainable Development*. doi:10.1002/sd.1582

Le Moigne, J. L. (1984). *La théorie du système général: théorie de la modélisation* (2e éd. mise à jour ed.). Paris: Presses universitaires de France.

Le Tellier, J., Giraud, J. P., & Lafitte, A. (2011). *Imagine: The systemic and prospective sustainability analysis.* Paper presented at the 10th International Conference on the Mediterranean Coastal Environment, MEDCOAST 2011, Rhodes.

Nations Unies. (2012). *L'avenir que nous voulons*. Rio de Janeiro.

Nations Unies. (2014). *La dignité pour tous d'ici à 2030: éliminer la pauvreté, transformer nos vies et protéger la planète. Rapport de synthèse du Secrétaire général sur le programme de développement durable pour l'après-2015*.

Nations Unies. (2015). *Transformer notre monde: le Programme de développement durable à l'horizon 2030*. New York.

Plan Bleu. (2006). *Guide d'utilisation de "Imagine" - Analyse systémique et prospective de la durabilité*. Retrieved from

# Références


Rinne, J., Lyytimäki, J., & Kautto, P. (2013). From sustainability to well-being: Lessons learned from the use of sustainable development indicators at national and EU level. *Ecological Indicators, 35*, 35-42.

Sachs, I. (1981). *Initiation à l'écodéveloppement*. Centre international de recherche sur l'environnement et le développement. Toulouse, Privat, 365p.

Stafford-Smith, M. (2014). UN sustainability goals need quantified targets. *Nature, 513*(7518), 281-281.

Vaillancourt, J. (1998). *Évolution conceptuelle et historique du développement durable*. Rapport de recherche. Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec. 2e édition, 22 p.

Villeneuve, C., Tremblay, D., Côté, H., Bonfils, S., Prescott, J., Said Hassani, K., & Paquette, S. (2012). *La gouvernance du développement durable dans la Francophonie*: Organisation internationale de la Francophonie.

Villeneuve, C., Riffon, O., & Tremblay, D. (2014). Comment réaliser une analyse de développement durable? Grille d'analyse de développement durable adaptée par la Francophonie. Université du Québec à Chicoutimi.

Villeneuve, C., Tremblay, D., Riffon, O., Bonfils, S., Prescott, J., Said Hassani, K., & Kiri, T. (2015). Des outils pour opérationnaliser le développement durable dans la Francophonie. *Liaison Énergie-Francophonie*(100), 50-54.

Weitz, N., Nilsson, M., & Davis, M. (2014). A Nexus Approach to the Post-2015 Agenda: Formulating Integrated Water, Energy, and Food SDGs. SAIS Review of International Affairs, 34(2), 37-50.