



• La science de la durabilité : trouver des solutions durables dans les limites planétaires

Olivier Dangles et Claire Fréour,
IRD, direction déléguée à la Science, Marseille, France

Mise en contexte

La protection de la biosphère est aujourd'hui une priorité mondiale qui appelle à des transformations des sociétés et modes de vie. Dans ce contexte, la science est interpellée pour apporter des solutions durables et de nombreuses voix se font entendre : il faut aller plus vite, conseiller les politiques publiques, proposer des alternatives et résoudre les problèmes. Ces attentes sont légitimes, mais il faut mieux s'y préparer en anticipant les nouveaux défis afin d'éviter les catastrophes futures. La recherche contemporaine reste parcellaire, disciplinaire et manque d'articulation entre résultats et solutions proposées pour répondre à l'ampleur des problèmes. Nous devons travailler différemment ensemble si nous voulons avoir une chance de faire face et répondre aux crises environnementales.

Contact

olivier.dangles@ird.fr

Pour aller plus loin

CLARK W. C., HARLEY A. G., 2020 – Sustainability science: Toward a synthesis. *Annual Review of Environment and Resources*, 45 : 331-386.

La science de la durabilité, qu'est-ce que c'est ?

Officiellement apparue comme un domaine de recherche à part entière au début du XXI^e siècle, la science de la durabilité s'intéresse aux interconnexions complexes entre les systèmes naturels, sociaux et techniques, et à la manière dont ces interactions affectent, dans le temps et l'espace, les systèmes de maintien de la vie sur la planète, le développement socio-économique et le bien-être humain. Cette science constitue un terme parapluie regroupant des activités aussi diverses que l'acquisition de nouvelles connaissances fondamentales, la recherche d'applications technologiques, l'innovation socio-culturelle, un changement de gouvernance ou la définition de nouveaux modèles sociaux et économiques. La science de la durabilité s'appuie ainsi sur une recherche « problème-centrée », qui trouve sa source dans la confrontation avec des situations du monde réel, plutôt que dans les dynamiques propres aux disciplines scientifiques qu'elle mobilise. Cette approche permet une meilleure compréhension globale des grands enjeux de durabilité de nos sociétés, avec l'ambition d'apporter des éléments de réponse aux 169 cibles des Objectifs de développement durable (ODD). En tant que domaine de recherche, la science de la durabilité possède son propre corpus de concepts et de méthodes, ses revues scientifiques, ses colloques et ses experts.

Se projeter dans un futur durable

Il est essentiel d'interroger la notion de durabilité pour comprendre la science qui en porte le nom. 2009 marque ici un tournant avec la

définition des limites planétaires par l'article fondateur de Johan Rockström et collègues. La durabilité est ici interrogée au regard des limites des processus naturels qui régulent la biosphère, comme le changement climatique ou l'érosion de la biodiversité. Plus tard, dans le livre *La théorie du donut*, paru en 2017, l'économiste Kate Raworth adosse aux limites planétaires le concept du plancher social relevant des droits et des besoins humains indispensables pour assurer une vie digne sur Terre. Aujourd'hui, la transformation globale de nos sociétés du Nord comme du Sud se révèle être une nécessité pour assurer une existence respectueuse de ces limites, dans un espace environnementalement sûr et socialement juste.

L'allégorie du pont

Par sa manière de mobiliser et d'appliquer des savoirs, la science de la durabilité dans son application concrète se fait pont entre le monde académique et les problèmes sociétaux. Cette fonction singulière est repérable à travers :

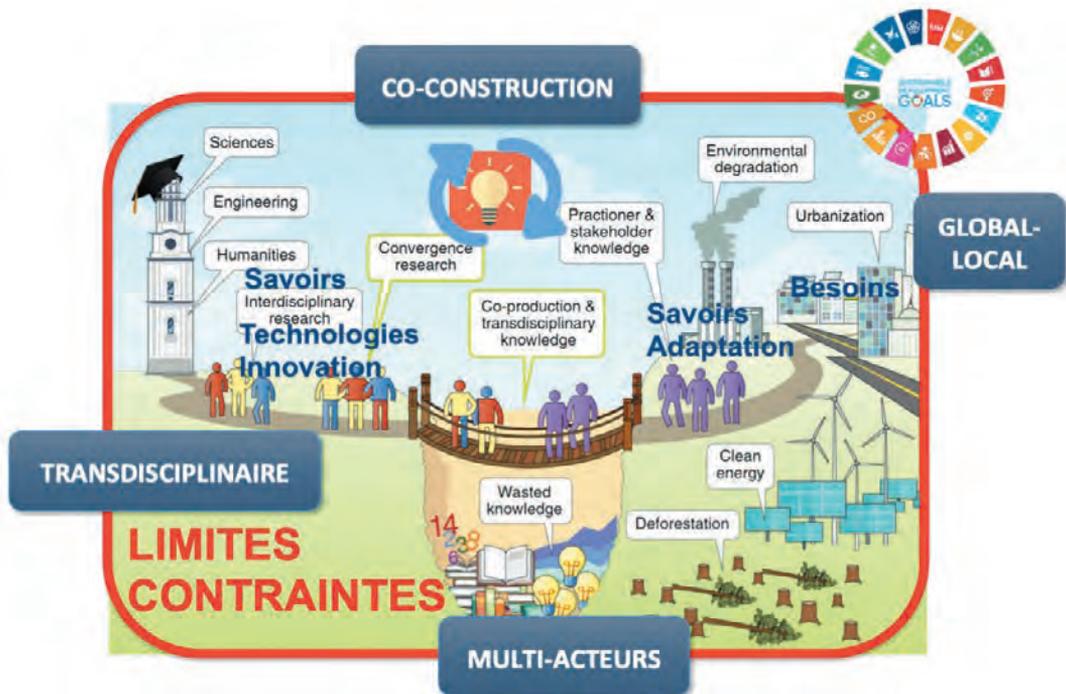
- une transdisciplinarité importante, justifiée par le fait que les problématiques mondiales appellent un regard interdisciplinaire et intersectoriel, notamment entre sciences de l'environnement, sciences humaines et sociales et les porteurs d'enjeux (à l'image des ODD « verts » qui interagissent avec les ODD sociétaux et économiques) ;
- une co-construction multi-acteurs des projets de recherche impliquant le monde académique et un large panel de parties prenantes afin de faire émerger des problématiques en lien avec les besoins des sociétés. Cette co-construction,

qui permet une meilleure réflexion sur la façon de produire de nouvelles connaissances et des éléments solides d'aide à la décision, appelle un cadre spécifique pour sa mise en œuvre sur du temps long et évaluer son impact ;

- une approche globale-locale qui considère l'impact des solutions à différentes échelles pour s'assurer que l'amélioration d'une situation à l'échelle locale ne vient pas perturber négativement celle d'autres échelles.

La légitimité de l'IRD

Plusieurs défis restent à relever par l'IRD pour pleinement mettre en pratique l'allégorie du pont : la pollinisation croisée entre sciences sociales et environnementales est encore trop réduite ; la visibilité des chercheurs et de leurs collègues du Sud dans les journaux et les débats internationaux en science de la durabilité est limitée ; l'organisation structurelle et fonctionnelle de l'institut et des milieux



La science de la durabilité permet de construire un pont entre le monde de la recherche et les problèmes sociétaux (d'après Irwin et al., 2018, *Nature Sustainability*, 1 : 324-326).

académiques se trouve compartimentée. Encore trop peu de projets de recherche sont co-construits avec les acteurs de la société civile et leur impact sur le développement durable des pays partenaires est peu exploré. De plus, l'adoption de l'agenda international 2030 par les chercheurs est loin de faire consensus, ceux-ci le percevant souvent plus comme un carcan sans réel intérêt scientifique plutôt qu'une opportunité pour repenser les objets, les méthodes et l'impact de leur recherche. Cependant, de par son histoire, ses géographies et sa mission de recherche pour le développement, l'institut réalise depuis toujours des travaux tournés vers les besoins des populations locales. La collaboration des chercheurs sur des terrains communs au Sud permet de déployer des approches intégrées, interdisciplinaires et participatives. Les perspectives sont donc favorables.

Besoin de réflexivité

La science de la durabilité est une science jeune, aux contours poreux, qu'il est nécessaire d'aborder avec une certaine réflexivité. La normativité qu'elle induit par rapport à la notion de durabilité vient interroger la définition du développement, tandis que l'urgence des problèmes qu'elle vise bouscule les possibilités d'une recherche de solutions. La démarche multi-acteurs explore les implications de l'intégration des savoirs non-scientifiques dans les pratiques de recherche. La complexité qui caractérise son approche systémique questionne les moyens d'assimilation dans des politiques efficaces. Enfin, la science de la durabilité reconsidère la place de l'engagement dans le monde de la recherche au regard des questions de sociétés, pour ce qui relève de sa liberté comme de sa responsabilité.

À RETENIR

La science de la durabilité est un processus amenant à des solutions pour un monde plus durable et, de ce fait, elle ne concerne pas uniquement les chercheurs, mais l'ensemble des agents de l'IRD. L'idée n'est pas d'imposer sa vision aux équipes, mais bien de la co-construire avec elles, et de montrer de façon pratique en quoi elle peut leur être utile tout en permettant de se positionner en acteur scientifique majeur face à l'effort collectif que nous impose la réponse aux grands enjeux planétaires. C'est par cette démonstration que nous pourrions entraîner le plus grand nombre, adhérer à cette vision stratégique et générer un changement systémique, réel et durable pour la planète.

SCIENCE DE LA DURABILITÉ

COMPRENDRE, CO-CONSTRUIRE, TRANSFORMER

Réflexion collective coordonnée
par Olivier Dangles et Claire Fréour

Institut de recherche pour le développement
Marseille, 2022

Comité de lecture

Valérie Verdier, présidente-directrice générale de l'IRD

Corinne Brunon-Meunier, directrice générale déléguée

Isabelle Benoist, secrétaire générale

Philippe Charvis, directeur délégué à la Science

Marie-Lise Sabrié, directrice de la mission Culture scientifique et technologique

Photo de couverture : Peinture rupestre, Cueva de los Manos, Argentine.

© IRD/O. Dangles - F. Nowicki/*Une Autre Terre*

Photo p. 14, « Comprendre » : Travail d'enquête, Kenya.

© IRD/S. Duvail

Photo p. 40 : Observation et collecte d'échantillons, Burkina Faso.

© IRD/M. Barro

Photo p. 62, « Co-construire » : Atelier de cartographie participative autour du patrimoine culturel du littoral, Marquises. ©IRD/P. Ottino

Photo p. 88 : Travail participatif avec les populations, Madagascar.

© IRD/M. Léopold

Photo p. 110, « Transformer » : Fresque d'écolier autour du thème de la Pachamama, Équateur.

© IRD-CNRS/S. Desprats Bologna

Photo p. 136 : Enfants jouant sur une plage de Salango, Équateur.

© IRD/O. Dangles - F. Nowicki/*Une Autre Terre*

Coordination éditoriale : Corinne Lavagne

Couverture, maquette et mise en page : Charlotte Devanz

IRD, Marseille, 2022