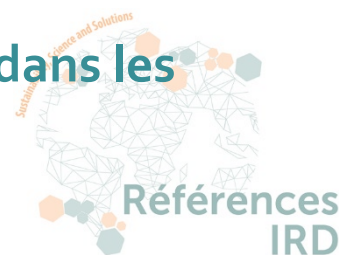


Les Objectifs de Développement Durable dans les publications scientifiques de l'IRD

Laurent GUILLOU – MEPR, Marseille, France

26 juillet 2023



Mise en contexte

Le dernier rapport mondial sur le développement durable (2023) montre que la majorité des Objectifs de Développement Durable (ODDs) sont loin d'être atteints, que les progrès sont inexistantes ou trop lents, et que l'on observe parfois même un recul. Le rapport souligne par ailleurs que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre les efforts nationaux et internationaux en matière d'objectifs de développement durable. Malgré ceux portés au sein des programmes et par les institutions de recherche pour contribuer à l'agenda 2030, les chercheurs abordent peu les ODD dans leurs publications. Un certain nombre d'éditeurs et de bases de données scientifiques proposent des outils en ligne précieux pour identifier des publications et des analyses liées aux ODDs.

Identification et quantification bibliométriques des ODDs

Identifier et quantifier les ODDs dans les bases bibliométriques de publications scientifiques est un défi. Plusieurs méthodes concurrentes ont été développées, telles que :

- ◆ **La méthode Elsevier** : sélection de mots-clés par ODD dans le Web of Science, une plateforme d'information scientifique et technique qui donne accès à des bases de données bibliographiques ;
- ◆ **La méthode Auckland** : variante de la méthode Elsevier avec davantage de mots-clés retenus sur la base d'une analyse textuelle des résumés et titres des publications (requête injectée dans le Web of Science¹) ;
- ◆ **La méthode Web of Science (WOS)** : utilisation des réseaux de citations (liens vers les articles citant les articles cités dans la bibliographie) pour attribuer à chaque ODD une liste de thématiques rattachées (indicateur interne à la plateforme WOS) ;
- ◆ **La méthode Dimensions** : classification réalisée par entraînement d'une IA à partir de requêtes basées sur des ensembles larges de mots-clés (indicateur interne à la plateforme Dimensions, www.dimensions.ai).

Avec les identifiants WOS et DOI (« identifiant numérique d'objet » qui permet l'identification unique des publications), il est facile d'utiliser ces différentes méthodes à partir d'un corpus d'articles d'une institution. Si les limites de ces méthodes ont été discutées dans la littérature, notamment leur capacité à évaluer l'impact des résultats scientifiques pour l'atteinte des ODDs ou encore leur déficience dans la prise en compte des publications des sciences humaines et sociales qui sont peu référencées dans le WOS, elles restent un outil intéressant d'évaluation de l'alignement général avec l'agenda 2030 des thématiques de recherche au sein d'un établissement.

Contribution de l'IRD aux ODDs

Quels résultats obtient-on si l'on fait cet exercice pour l'IRD ? Premier indicateur, sur la période 2017-2022, le corpus de publications issues d'une UMR sous tutelle IRD est constitué de 33 072 articles WOS alors qu'il n'est que de 9 493 articles si l'on considère uniquement les publications impliquant au moins un auteur IRDien. Cela signifie que les chercheurs IRD participent en moyenne à 29 % des publications de leurs UMRs concernant un ou des ODDs. Dans ces corpus, la proportion de publications alignées sur des ODDs sont, pour les 2 périmètres (UMR/IRD), autour de 90 %. 9 publications sur 10 des agents IRD sont donc alignées sur les ODDs, à comparer à un taux de 66 % au niveau mondial. Deuxième résultat général, si un certain nombre de données divergent entre les différentes méthodes, on observe toutefois des faits cohérents entre ces analyses (**Figure 1**) :

- ◆ Les 4 ODDs les plus représentés dans la production IRD (UMR et IRD) sont :
 - ODD 3 (Accès à la santé) : en moyenne 25 % de la production IRD ;
 - ODD 13 (Lutte contre le changement climatique) : en moyenne 20 % de la production IRD ;
 - ODD 15 (Préservation de la faune et flore terrestre) : en moyenne 18 % de la production IRD ;
 - ODD 14 (Préservation de la faune et flore aquatique) : en moyenne 15 % de la production IRD ;
- ◆ Les 4 ODDs les moins représentés sont les ODD4 (Accès à l'éducation de qualité, 0,7 %), 5 (Égalité entre les sexes, 1,1 %), 9 (Innovations et infrastructures, 1,4 %) et 16 (Justice et paix, 1,1 %). Ce résultat est possiblement lié à la représentation non exhaustive des publications SHS dans le WOS.

¹ Wang et al. (preprint) , <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2544385/v3>

Si l'on compare ces chiffres à ceux obtenus au niveau mondial, l'IRD publie significativement plus que la moyenne mondiale sur les ODD 13, 14 et 15 et significativement moins sur les ODD 4, 7 (recours aux énergies renouvelables) et 9. Par ailleurs, les chercheurs IRD (en périmètre UMR et IRD) ont tendance à davantage citer explicitement les ODDs dans leurs publications : cette tendance est particulièrement significative pour l'ODD 4 (alors que les chercheurs IRD publient relativement moins dans cette thématique) et l'ODD 5.

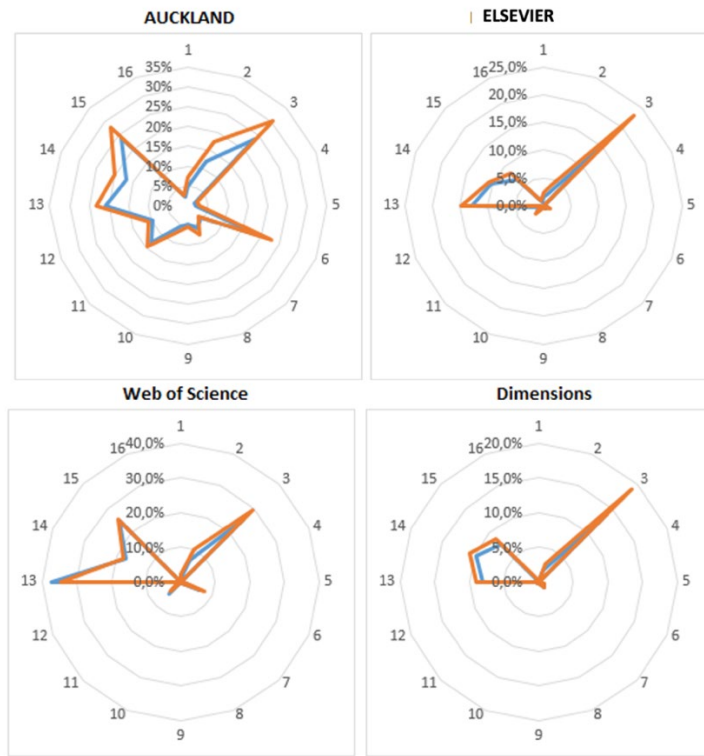


Figure 1. Pourcentage des publications rattachées à un ODD à l'IRD selon les 4 méthodes d'analyse (Périmètre IRD en orange, périmètre UMR en bleu). L'ODD 17 n'est pas représenté car la plupart des articles proposant des requêtes à injecter dans ces moteurs de recherche ne le prennent pas en compte.

Mention ou pas de l'ODD dans l'article

Au niveau mondial, extrêmement peu d'articles citent explicitement les ODD (cf. Dangles & Struelens 2023, *Current Opinion in Environmental sustainability*, pour une analyse de l'ODD2). On retrouve cette tendance à l'IRD où le taux de citation d'un ODD est très faible : autour de 1 % en périmètre UMR et 2 % en périmètre IRD. Toutefois, les IRDiens rattachent davantage leurs publications à un ODD que les UMR considérées dans leur ensemble, un effet particulièrement notable pour les ODD 4, 5 et 12 (Consommation responsable). A l'inverse, pour l'ODD 7, la production IRD est moins explicitement rattachée à un ODD qu'au niveau de l'UMR.

À retenir

Les quatre méthodes utilisées dans cette étude indiquent que, entre 2017 et 2022, l'IRD s'est spécialisé dans une production scientifique rattachée aux ODD 3, 13, 15 et 24 (entre 15 et 25% de la production de l'IRD pour chaque ODD). L'IRD, en revanche, publie très peu sur les ODD 4, 5, 9 et 16. Les publications de l'IRD concernant les ODD 13, 14 et 15 ont des taux supérieurs à la moyenne mondiale. En proportion, les agents IRD ont tendance à davantage inscrire leurs publications en lien direct avec un ODD. Si les résultats entre les différentes méthodes sont relativement congruents, ils soulèvent la question de la définition bibliométrique des ODD, du choix d'une méthode externe ou d'un travail interne sur la construction d'indicateurs. Les différentes méthodes peuvent diverger sur les volumes de publications retenues du fait des mots-clés choisis et/ou de la méthode d'entraînement de l'algorithme choisi par les plateformes. La mise en place d'un baromètre de suivi des ODD au sein de l'IRD permettrait 1/ une stabilité de l'analyse des ODD dans le temps 2/ une meilleure prise en compte des spécificités de l'IRD au niveau institutionnel et 3/ un outil stratégique de suivi des activités.