

Peut-on parler de restauration des fonctions des sols ?

Définition(s) et enjeux sémantiques



Lukas Madl

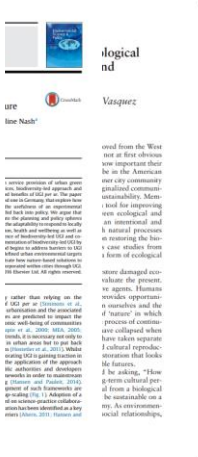
Doctorant

AREP / Université Gustave Eiffel (Lab'Urba, OCS/AUSser)

La renaturation d'un sol

« La renaturation d'un sol, ou désartificialisation, consiste en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé » [1]

Notions de renaturation



Restituer les liens entre homme et nature [2, 3, 4]

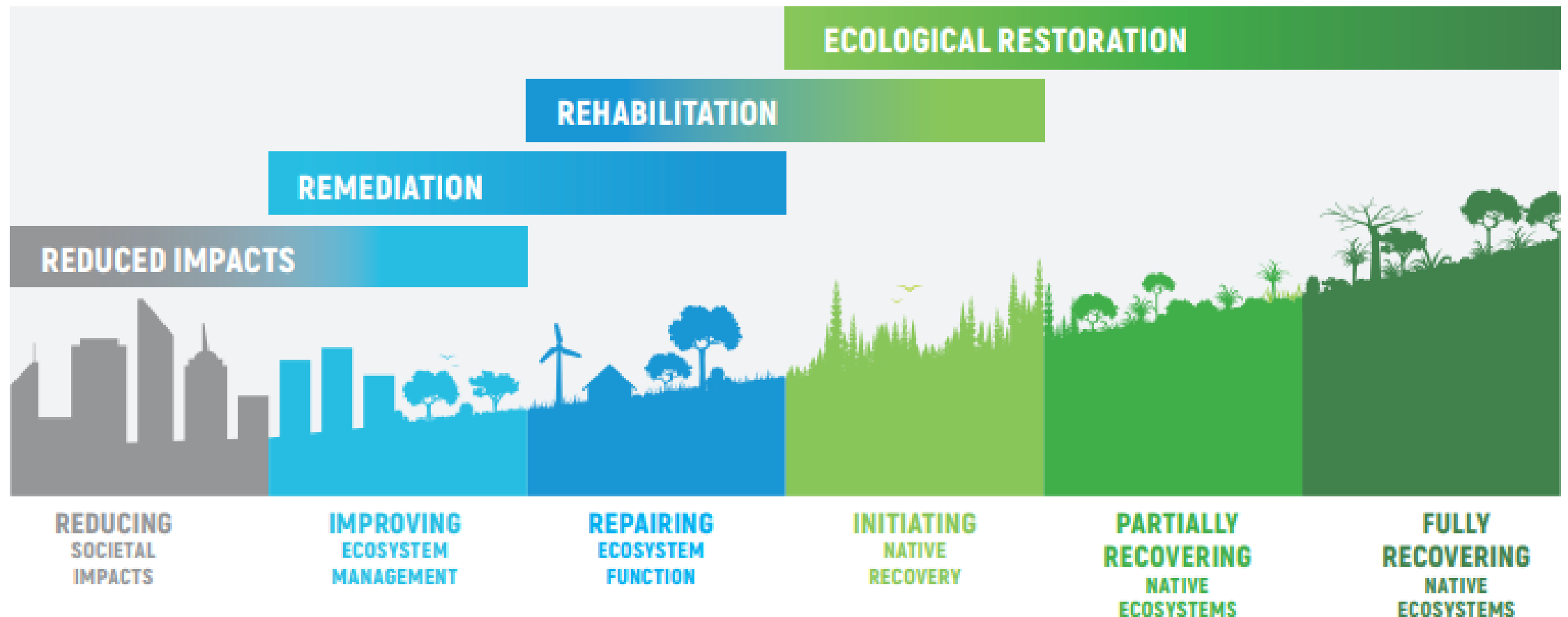
Compensation de la destruction d'un écosystème [5]

Restauration [6, 7]

Restauration de la fonctionnalité d'un sol

« L'artificialisation est définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que son potentiel agronomique par son occupation ou son usage. » [1]

L'écologie de la restauration



[8]

Activités restauratrices [8, 9, 10, 11]

Restauration écologique



Remédiation



Réhabilitation



Reduction d'impact



Réaffectation/réclamation

Définition : Attribution d'un nouvel usage à un site fortement dégradé, en améliorant les conditions écologiques. [12, 13, 14, 15]

Différenciation : Aucune référence historique requise.

Quels termes utiliser ?

Utiliser le terme adéquat en fonction du contexte ?

Reste-t-on avec des termes couramment utilisés pour des raisons de simplification ?

Références

- [1] Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, 2021.
- [2] Sarabi, S., Frantzeskaki, N., Waldenberger, J., Alvarado, O., Raaimakers, D., Runhaar, H., Stijnen, C., Toxopeus, H., Vrînceanu, E., 2023. Renaturing cities: from utopias to contested realities and futures. *Urban For. Urban Green.* 86, 127999. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.127999>
- [3] Connop, S., Vandergert, P., Eisenberg, B., Collier, M.J., Nash, C., Clough, J., Newport, D., 2016. Renaturing cities using a regionally-focused biodiversity-led multifunctional benefits approach to urban green infrastructure. *Environ. Sci. Policy* 62, 99–111. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.01.013>
- [4] Casagrande, D.G., Vasquez, M., 2009. Restoring for cultural-ecological sustainability in Arizona and Connecticut, in: *Restoration and History: The Search for a Usable Environmental Past*. Routledge Taylor & Francis Group, pp. 193–207.
- [5] Commission Européenne, 2016. No net land take by 2050?, Science for Environment Policy. Publications Office, Luxembourg.
- [6] Ravot, C., Laslier, M., Hubert-Moy, L., Dufour, S., Le Coeur, D., Bernez, I., 2020. Apports d’une observation précoce de la végétation spontanée pionnière pour la renaturation des rives de la rivière Sélune. *Sci. Eaux Territ.* <https://doi.org/10.14758/SET-REVUE.2020.HS.02>
- [7] Bonnefond, M., Fournier, M., 2013. Maîtrise foncière dans les espaces ruraux. Un défi pour les projets de renaturation des cours d’eau. *Économie Rurale* 55–68. <https://doi.org/10.4000/economierurale.3908>
- [8] Nelson, C.R., Hallett, J.G., Romero Montoya, A.E., Andrade, A., Besacier, C., Boerger, V., Bouazza, K., Chazdon, R., Cohen-Shacham, E., Danano, D., Diederichsen, A., Fernandez, Y., Gann, G.D., Gonzales, E.K., Gruca, M., Guariguata, M.R., Gutierrez, V., Hancock, B., Innecken, P., Katz, S.M., McCormick, R., Moraes, L.F.D., Murcia, C., Nagabhatla, N., Pouaty Nzembialela, D., Rosado-May, F.J., Shaw, K., Swiderska, K., Vasseur, L., Venkataraman, R., Walder, B., Wang, Z., Weidlich, E.W.A., 2024. Standards of practice to guide ecosystem restoration - A contribution to the United Nations Decade on Ecosystem Restoration 2021-2030. FAO; SER; IUCN CEM, Rome; Washington DC; Gland. <https://doi.org/10.4060/cc9106en>
- [9] Klaus, V.H., Kiehl, K., 2021. A conceptual framework for urban ecological restoration and rehabilitation. *Basic Appl. Ecol.* 52, 82–94. <https://doi.org/10.1016/j.baee.2021.02.010>
- [10] Zhu, Y., Gu, H., Li, H., Lam, S.S., Verma, M., Ng, H.S., Sonne, C., Liew, R.K., Peng, W., 2024. Phytoremediation of contaminants in urban soils: a review. *Environ. Chem. Lett.* 22, 355–371. <https://doi.org/10.1007/s10311-023-01663-6>

Références

- [11] Aronson, J., Floret, C., Le Floc'h, E., Ovalle, C., Pontanier, R., 1995. Restauration et réhabilitation des écosystèmes dégradés en zones arides et semi-arides. Le vocabulaire et les concepts, in: L'homme Peut-Il Refaire Ce Qu'il a Défait ? John Libbey Eurotext, Paris, pp. 11–29.
- [12] Corlett, R.T., 2016. Restoration, Reintroduction, and Rewilding in a Changing World. *Trends Ecol. Evol.* 31, 453–462. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2016.02.017>
- [13] Gann, G.D., McDonald, T., Walder, B., Aronson, J., Nelson, C.R., Jonson, J., Hallett, J.G., Eisenberg, C., Guariguata, M.R., Liu, J., Hua, F., Echeverría, C., Gonzales, E., Shaw, N., Decler, K., Dixon, K.W., 2019. International principles and standards for the practice of ecological restoration. Second edition. *Restor. Ecol.* 27. <https://doi.org/10.1111/rec.13035>
- [14] Gerwing, T.G., Hawkes, V.C., Gann, G.D., Murphy, S.D., 2022. Restoration, reclamation, and rehabilitation: on the need for, and positing a definition of, ecological reclamation. *Restor. Ecol.* 30, e13461. <https://doi.org/10.1111/rec.13461>
- [15] Beale, M.M., Boyce, M.S., 2020. Mine reclamation enhances habitats for wild ungulates in west-central Alberta. *Restor. Ecol.* 28, 828–840. <https://doi.org/10.1111/rec.13137>

Images :

- [a] : <https://www.republicain-lorrain.fr/environnement/2021/03/29/l-epicea-vit-il-ses-derniers-jours-en-moselle-sud>
- [b] : <https://www.wsl-junior.ch/fr/la-foret/la-foret-et-nous/y-a-t-il-des-forets-vierges-en-suisse.html>
- [c] : <https://objectifaquitaine.latribune.fr/business/2024-01-30/cette-friche-sncf-de-6-000-m2-renaitra-a-bordeaux-belcier-en-2025-988861.html>
- [d] : <https://www.umweltkalender-berlin.de/angebote/details/23067>
- [e] : <https://www.actu-environnement.com/ae/news/sites-pollues-impact-environnemental-activite-industrielle-ineris-29930.php4>
- [f] : <https://www.parc-peuple-herbe.fr/sa-biodiversite/phytoremediation>
- [g] : <https://www.lagazettedescommunes.com/718030/les-regles-dinterdiction-des-pesticides-dans-les-lieux-publics-ou-privés-evoluent>
- [h] : <https://www.label-ecojardin.fr/fr/sites-labellises/site-principal-debergue-rendez-vous>