

Aller au-delà de l'injonction à la transdisciplinarité

Tessa Bonincontro, Juliette Cerceau, Florian Tena-Chollet – HSM, Univ. Montpellier, IMT Mines Ales, IRD, CNRS, Montpellier, France

Sylvia Becerra - GET - Géosciences Environnement Toulouse, France

4 janvier 2023



Mise en contexte

Face aux enjeux de durabilité du XXI^e siècle, la transdisciplinarité s'impose comme une injonction appelant à renouveler nos pratiques de recherche. Mais qu'est-ce que la transdisciplinarité ? La littérature scientifique distingue différentes acceptions : le cœur du concept est tantôt la prise en compte des savoirs d'acteurs hors du monde académique, tantôt une approche « problème-centrée » visant à concevoir des solutions pratiques (dans l'esprit de l'école de Zurich) ou encore une dimension philosophique, voire métaphysique et mystique de la recherche (école « Nicoliescuienne » du physicien Basarab Nicolescu ; voir Bernstein 2015). Le concept est loin d'être stabilisé. Les difficultés à le définir mettent bien en évidence que la transdisciplinarité ne se décrète pas, elle n'est jamais pleinement acquise. Nous proposons alors l'idée qu'elle se fabrique sur le terrain et que c'est à partir de là qu'elle peut être définie.

Être attentif à la transdisciplinarité « en train de se faire »

Faire un pas de côté pour observer la transdisciplinarité discrète, spontanée, celle qui est « en train de se faire », c'est savoir mettre en récit les interactions discrètes et spontanées aux interfaces entre science et société. Pour illustrer notre propos, nous prendrons l'exemple de transdisciplinarité discrète à l'œuvre sur la phytostabilisation (recours à des plantes pour réduire la mobilité et diffusion des polluants contenus dans un sol) à Saint-Laurent-Le Minier dans les Cévennes, territoire post-minier parmi les plus contaminés en zinc au niveau mondial. Tout commence avec un agriculteur installé sur un terrain contaminé, devenu suspicieux suite à des pertes anormales dans son cheptel. Des chercheurs, venus à sa demande pour analyser ses sols, ont conclu à l'incompatibilité du terrain avec un usage agricole et se sont intéressés à des plantes résistantes à la pollution, suscitant l'intérêt d'autres chercheurs. Un projet de recherche sur la phytostabilisation a ainsi vu le jour à Saint-Laurent-Le Minier (Figure 1). Durant les travaux scientifiques sur ce site, qui était encore à l'époque la propriété de l'agriculteur, une relation s'est naturellement nouée avec les scientifiques, au gré des ouvertures du portail et des propositions d'aide à porter le matériel, puis de semer ou d'arroser les essais de plantation en l'absence des chercheurs. Une relation de confiance s'est même installée, facilitée par la curiosité et l'intérêt de l'agriculteur pour les travaux de recherche. Ce dernier est devenu une force de proposition, offrant un œil neuf et situé, c'est-à-dire ancré dans le terrain. Selon une chercheuse, il a contribué à enrichir les travaux de recherche et à les rendre plus pertinents pour répondre aux enjeux de pollution. *In fine*, une espèce bactérienne du genre *Mesorhizobium* découverte sur le terrain de l'agriculteur a été baptisée en référence à son nom, marquant la reconnaissance par les chercheurs de la contribution de l'agriculteur aux travaux scientifiques. Une certaine transdisciplinarité est ici à l'œuvre : elle n'est pas l'objectif initial et n'a pas de but affiché, elle n'est pas formalisée, elle n'est pas valorisée au niveau des communications scientifiques. Mais elle se pratique, se fabrique, se transforme au gré des rencontres entre les chercheurs et cet agriculteur. Plus encore, cette transdisciplinarité est porteuse de transformations : dans la recherche, d'une part, dans la façon dont elle oriente les choix méthodologiques et donc les résultats ; sur le terrain, d'autre part, dans la mesure où les résultats des recherches sur la phytostabilisation initiées sur la parcelle de l'agriculteur ont permis à l'Agence de la transition écologique (ADEME) de mettre en œuvre la réhabilitation du site.

Repenser la diversité des savoirs

Dans son acception dominante, la transdisciplinarité invite à prendre en compte la diversité des savoirs. Ceux-ci sont ainsi classiquement distingués suivant les acteurs qui les mobilisent : savoirs scientifiques (parfois académiques ou experts) d'un côté, savoirs locaux, traditionnels, profanes, ou autre selon les contextes, de l'autre. Or, ce que montre l'exemple de la transdisciplinarité à l'œuvre à Saint-Laurent-Le Minier, c'est que cette dichotomie n'a pas de sens. Les savoirs sont hybrides (Agrawal 2009), dans la mesure où pour chaque personne, qu'elle soit identifiée par les autres comme scientifique, experte, citoyenne ou habitante ou autre, plusieurs types de savoirs coexistent (Raffles 2002). Ces

savoirs expérientiels, pratiques, théoriques, sensibles, etc. sont avant tout des savoirs relationnels qui se construisent grâce à un « rapport d'altérité » (Poirot-Delpech 2013).



Figure 1 : état de la revégétalisation des anciens bassins de décantation à Saint-Laurent-Le Minier, 3 ans après le début de l'essai. Crédit photographique : Brigitte Brunel

De l'importance de prendre la transdisciplinarité comme objet de recherche

Prendre pour objet de recherche cette transdisciplinarité discrète, en tant que processus "en train de se faire", est important à plusieurs égards. Tout d'abord, pour comprendre le territoire : la circulation des différents savoirs et connaissances, notamment par l'interaction entre chercheurs et acteurs locaux, contribue à l'émergence de nouveaux objets de recherche, à des prises de conscience et de position concernant la pollution, à la mise en place de solutions pour en atténuer les effets. En d'autres termes, la transdisciplinarité participe à la fabrique du territoire. Ensuite, pour mieux mettre en œuvre les démarches transdisciplinaires futures : investiguer la diversité de ces pratiques transdisciplinaires spontanées, qui souvent restent dans l'ombre, peut mettre à jour des mécanismes de transmission et de co-construction des savoirs et leurs effets sur le territoire, suscitant un effet boule de neige. Les analyses de ces résultats seront en effet réutilisables dans des recherches ultérieures, et permettront de passer d'un statut expérimental à une pratique de recherche établie. Enfin, pour participer aux transitions nécessaires pour relever les enjeux futurs d'habitabilité planétaire : en devenant une pratique fondamentale des sciences de la durabilité, une « routine de recherche », la transdisciplinarité facilite la percolation ultérieure des savoirs entre scientifiques et citoyens ; et elle améliore les dispositions sociales à la réflexivité et au changement de pratiques, voire de visions du monde. L'observation de la transdisciplinarité discrète a en cela un vrai potentiel pour révéler des fenêtres d'opportunités, à l'échelle territoriale, pour engager des transformations plus profondes des relations entre sociétés et environnement.

À retenir

La transdisciplinarité n'est pas un concept stabilisé : une diversité de pratiques existe, parfois non formalisées ni valorisées, mais qui valent la peine d'être étudiées. Ainsi, pour saisir la gamme de pratiques transdisciplinaires, il convient de se pencher sur la diversité des savoirs et de repenser leur classification traditionnelle. Travailler sur la transdisciplinarité en pratique pourra permettre de mieux mettre en œuvre les démarches de transdisciplinarité à venir et, à plus long terme, agir sur les relations entre sociétés et environnement.

Contact : tessa.bonincontro@mines-ales.fr