

Revégétaliser sans favoriser les plantes indésirables

Un sol mis à nu aura avantage à être revégétalisé, que ce soit pour éviter l'érosion, pour renaturaliser le site ou par souci d'esthétique. Mais comment bloquer la voie aux plantes indésirables?

PAR JACQUES BRISSON, SYLVIE DE BLOIS ET ROLANDO TREJO



PHOTO : © DAN MULLEN

Des perturbations comme des travaux de terrain accroissent habituellement la lumière tout en réduisant la compétition entre végétaux, des conditions gagnantes pour les plantes opportunistes. Comment limiter l'envahissement en s'appuyant sur des concepts écologiques?

MISE EN PRATIQUE

Pour répondre à cette question, l'Institut de recherche en biologie végétale (IRBV), en collaboration avec l'Université McGill, a réalisé des expériences de végétalisation dans un milieu humide dont le sol, mis à nu, était soumis à une forte pression d'envahissement par le roseau commun.

Dans ce milieu, des parcelles ont été ensemencées avec des mélanges plus ou moins diversifiés d'espèces (de 1 à 16 espèces) afin d'évaluer leur résistance à l'invasion. Et puisque chaque espèce ensemencée était assignée à un groupe dit

fonctionnel (les annuelles versus les vivaces, par exemple), la diversité du mélange a été mesurée sur la base du nombre d'espèces, mais aussi de la diversité des groupes fonctionnels (jusqu'à quatre).

D'autres expériences de restauration, réalisées dans le cadre des travaux de la Chaire de recherche en phytotechnologie de l'Université de Montréal, sont en cours, notamment pour contrer l'envahissement par des arbres dans des cas où une végétation basse est souhaitable.

Si, jusqu'à maintenant, ces recherches ne permettent pas de formuler un mélange optimal qui résisterait à toute invasion, certaines recommandations peuvent être énoncées.

1. INCLURE DES ESPÈCES À ÉTABLISSEMENT RAPIDE

Cette recommandation s'est avérée primordiale dans tous les essais effectués. Le mélange doit comporter des plantes ou des groupes fonctionnels dont l'établissement est

Un couvert végétal incluant la verge d'or rugueuse, aux propriétés allélopathiques, résiste bien à l'invasion.

Parcelles expérimentales permettant de vérifier comment différents mélanges de végétaux résistent à l'invasion par le roseau commun.



PHOTO : © JACQUES BRISSON

rapide, comme des annuelles. Cette précaution permet d'éviter que des plantes indésirables profitent de l'absence de couvert végétal la première année.

2. UTILISER L'EFFET DE DIVERSITÉ

Pour que la résistance perdure, il faut que d'autres groupes prennent le relais dans le mélange. C'est particulièrement vrai pour des sites aux conditions variables ou exposés à plusieurs types d'espèces envahissantes. Chaque groupe jouera son rôle selon les conditions écologiques et selon l'envahisseur. Comme pour des placements financiers, la diversification assure un certain rendement en toutes circonstances!

3. PROFITER D'ESPÈCES CHAMPIONNES

Certaines espèces indigènes du Québec forment des couverts végétaux denses, durables et hautement résistants à l'envahissement. C'est le cas de la verge d'or du Canada (*Solidago canadensis*) et de la verge d'or rugueuse (*S. rugosa*). Ces verges d'or libéreraient des composés chimiques à partir de leurs racines ou de leurs feuilles au sol. Ces substances dites « allélopathiques » inhiberaient la croissance des autres espèces.

Sous haute tension

Appréciés dans plusieurs circonstances, les arbres constituent néanmoins un problème sous les lignes de haute tension. Ils peuvent provoquer des arcs électriques et des incendies. Assurer un transport d'électricité sécuritaire nécessite donc de limiter l'établissement des arbres sur des milliers de kilomètres. Dans le cadre des travaux de la Chaire de recherche en phytotechnologie, l'IRBV met au point des mélanges de plantes herbacées résistant à l'établissement des semis d'arbres dans les emprises. Un site expérimental comprenant des parcelles ensemencées de diverses combinaisons d'espèces indigènes ou naturalisées du Québec a été aménagé à Varennes. Chaque parcelle reçoit aussi des centaines de graines d'érable rouge et de bouleau gris – deux espèces d'arbre problématiques dans les emprises – afin de permettre de déterminer les mélanges les plus résistants.

4. GARDER L'ŒIL OUVERT

Peu importe le type de mélange, aucun couvert végétal n'est parfait. Le succès varie nécessairement en fonction de la pression d'envahissement. Aussi, puisque le site est à son état le plus vulnérable dans les premières étapes de revégétalisation, il est recommandé de cibler dès que possible les plantes indésirables et de faire un suivi. Après quelques années, le couvert végétal établi devrait acquérir une résistance très élevée à l'envahissement. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Byun, C., De Blois, S., et J. Brisson (2018). « Management of invasive plants through ecological resistance ». *Biological Invasions*, vol. 20, n° 1, p. 13-27.

Jacques Brisson est chercheur à l'Institut de recherche en biologie végétale (IRBV) et titulaire de la Chaire de recherche CRSNG/Hydro-Québec en phytotechnologie. Sylvie de Blois est professeure et directrice de l'École d'environnement de l'Université McGill. Rolando Trejo est étudiant au doctorat à l'IRBV.