

Le transfert de sol en milieux humides : dévoiler le potentiel caché sous la surface

Audrey Thériault^{1,3}, Sandrine Hugron^{1,3}, Audréanne Loiseau^{3,5}, Bénéreger Bourgeois^{1,3}, Mélina Guéné-Nanchen^{2,3,4}, Monique Poulin^{1,3}

Est-ce que le transfert de sol de marais et marécages est une méthode efficace pour la revégétalisation des milieux humides?

Oui! Nous avons justement récolté du sol dans 14 sites:
4 marais
5 marécages arbustifs
5 marécages arborescents

De plus, parmi ces sites, 9 étaient en emprise électrique et les 5 autres étaient des sites naturels pré-destruction.

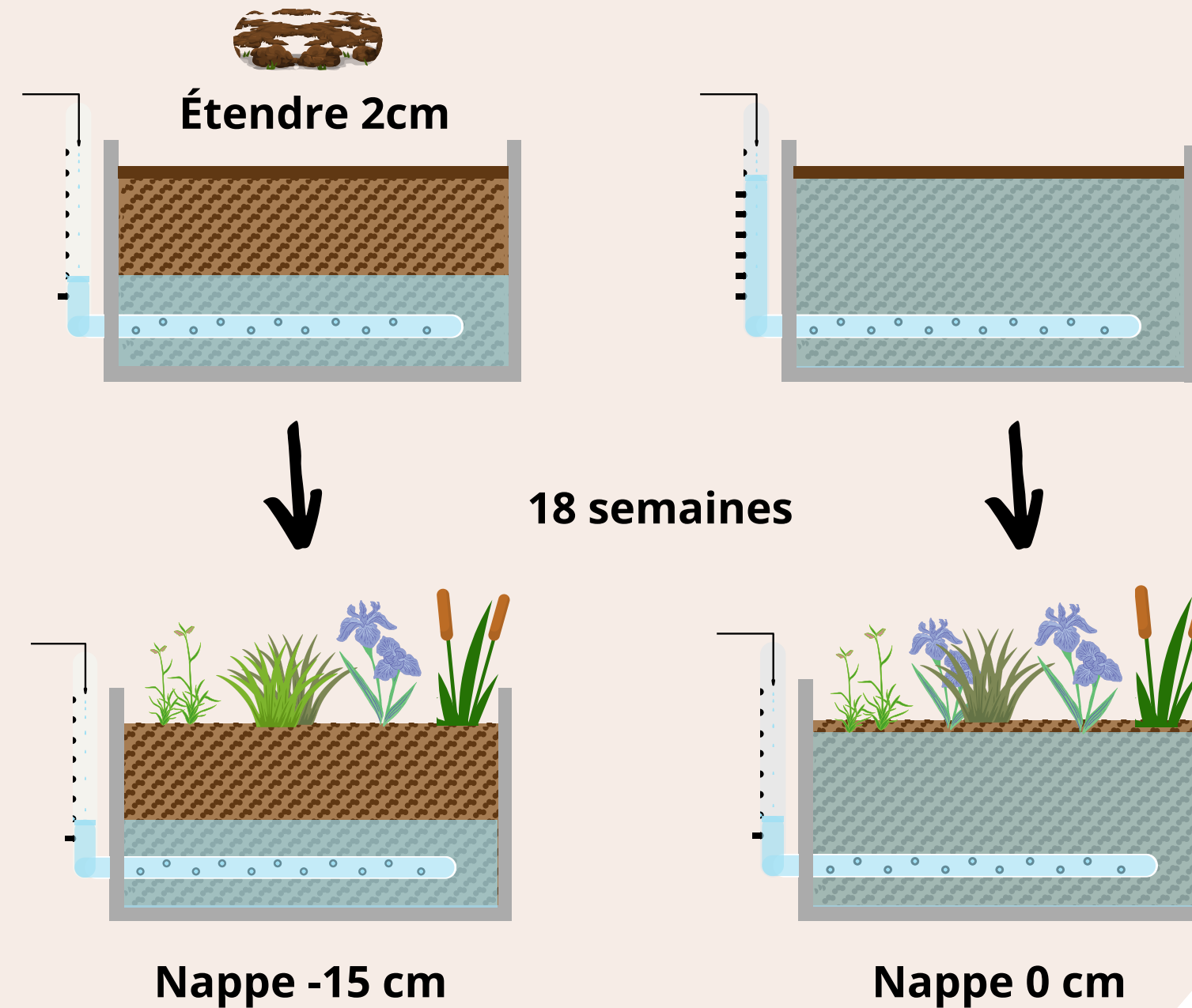
Nous avons utilisé un ratio de transfert de 1:5, soit prélever 1m² de sol et l'étendre sur 5 m².
La banque de propagules est donc diluée!



Récolte des 15 premiers centimètres de sol

Homogénéiser le sol

Ratio de transfert 1:5

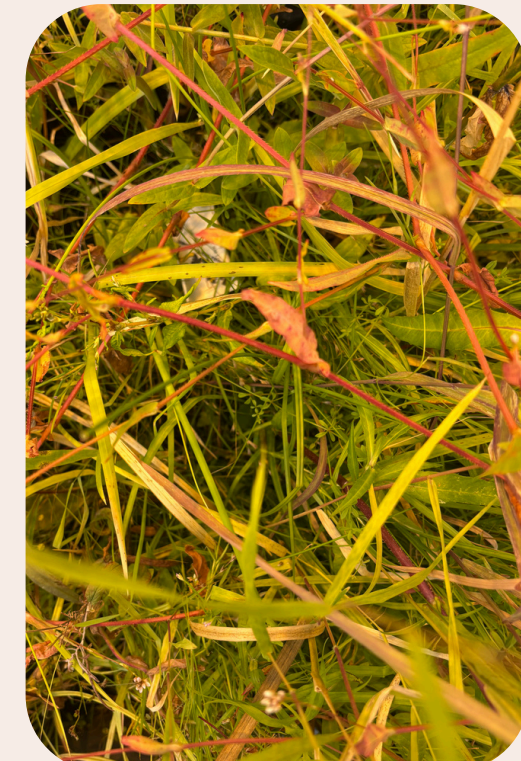


On s'est d'abord demandé si la végétation revenait vite.

1 mois: 41 +/- 24 %

2 mois: 82 +/- 23 %

4 mois: 92 +/- 10 %



Puis, quel était le taux de transfert et est-ce que la végétation ressemble au site donneur?

29 +/- 16 % des espèces du site donneur se sont implantées dans les mésocosmes

81% +/- 6 % des espèces en mésocosmes provenaient de la banque de propagules



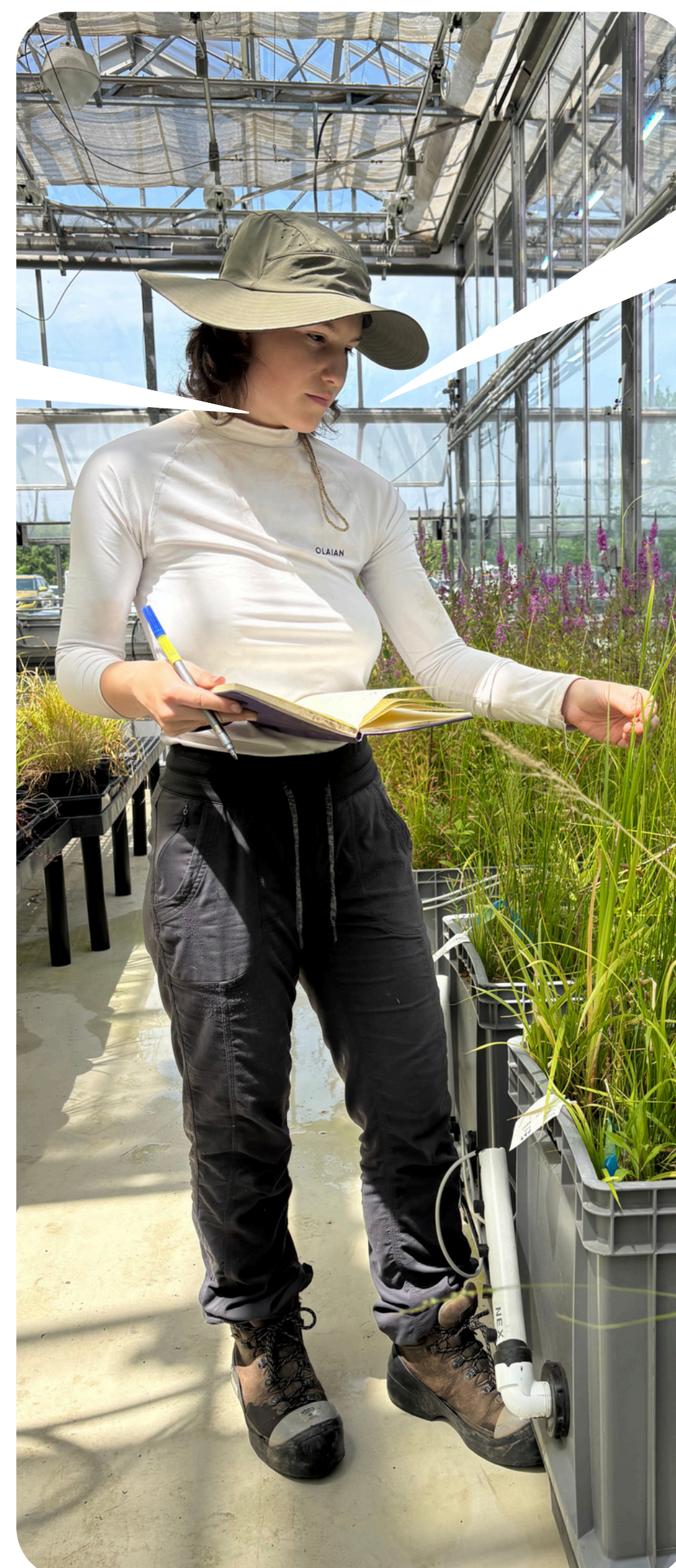
Indice de dissimilarité de Bray-Curtis de 0.917 +/- 0.07, donc les deux communautés végétales sont très différentes

Aussi, de quoi était composée la végétation en mésocosmes?

Et quelles espèces étaient favorisées/défavorisées?



Espèces		Banque de propagules
Indigènes 135/164	Typiques des milieux humides 96/164	
Communautés Dominées d'espèces typiques des milieux humides		Défavorisées Espèces ligneuses
Favorisées		Provenance principale
<ul style="list-style-type: none"> Carex crinita, echinata, interior, scoparia et stricta Juncus effusus, tweedyi, tenuis et bufonius Typha angustifolia* et latifolia Epilobium ciliatum et coloratum Lythrum salicaria* Onoclea sensibilis Euthamia graminifolia Galium palustre Symphotrichum lanceolatum et puniceum Gnaphalium uliginosum Eleocharis obtusa 		Banque de propagules
		Transfert
		Banque de propagules



Enfin, voici ce que l'on peut tirer de ma recherche :

- La végétation semble s'installer rapidement, même avec un sol dilué (1:5).
- Les communautés qui s'installent sont dominées par des espèces indigènes et typiques des milieux humides.
- La communauté végétale du site donneur ne semble pas être un bon indicateur de ce qui va pousser post-transfert de sol.
- Tous les sites donneurs ne sont pas équivalents : certains en emprise électrique semblent favoriser la salicaria.
- Les carex et les joncs semblent particulièrement profiter de cette technique de végétalisation active.
- Il semble nécessaire de tester la banque de propagules, préalablement à l'utilisation de cette technique sur le terrain.

Affiliations

- Centre de la science de la biodiversité du Québec (CSBQ)
- Centre d'études nordiques (CEN)
- Département de phytologie, Université Laval
- Groupe de recherche en écologie des tourbières (GRET)
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)

Sources

