

Augmenter la performance environnementale des grandes institutions en convertissant les pelouses :

Une étude des compromis

Yan Vincent et Alain Paquette



Mise en contexte

Dans le but d'augmenter la performance environnementale de ses aménagements, le service correctionnel Canada a décidé de réduire l'entretien de ses pelouses en convertissant une partie en d'autres aménagements. **Cette étude a pour but de quantifier certains compromis environnementaux et écologiques d'une pelouse avec des aménagements alternatifs.** Les aménagements alternatifs étudiés sont la prairie de fauche (une pelouse tondue une fois à la fin de l'été), la friche herbacée (une pelouse qui ne reçoit plus d'entretien) et une plantation d'arbres (des arbres ont été plantés dans la pelouse aux 4 m et après 5 ans, la pelouse a été mise en friche).

Méthodologie

Désservices écosystémiques

- Coûts d'entretien
- Émission de CO2 due à l'entretien
- Coûts de conversion
- Production d'allergènes

Évaluée à l'aide des rangs d'OPAL et la formule suivante:

$$\text{Potentiel allergénique} = \frac{\sum_i \text{Nb. unités florales} \times 2^{\text{rang}_i}}{\text{Surface}}$$

Services écosystémiques

- Contrôle des insectes ravageurs

Estimé à l'aide de fausses chenilles en pâte à modeler et du décompte des marques de prédation et de parasitisme.



Séquestration de CO₂ par la biomasse aérienne...

- ...des herbacées

Évaluée par la masse sèche d'échantillons d'herbacées coupés au ras du sol à la mi-août.

- ...des arbres

Évaluée par l'espèce des arbres et le DHP mesuré en début mai.

- Support aux pollinisateurs

Évalué par l'abondance des unités florales à la mi-mai, la mi-juin et la mi-juillet.

- Pollinisateurs

Évalués par la quantité d'insectes pollinisateurs capturés au filet à la mi-mai, la mi-juin et la mi-juillet.

Résultats

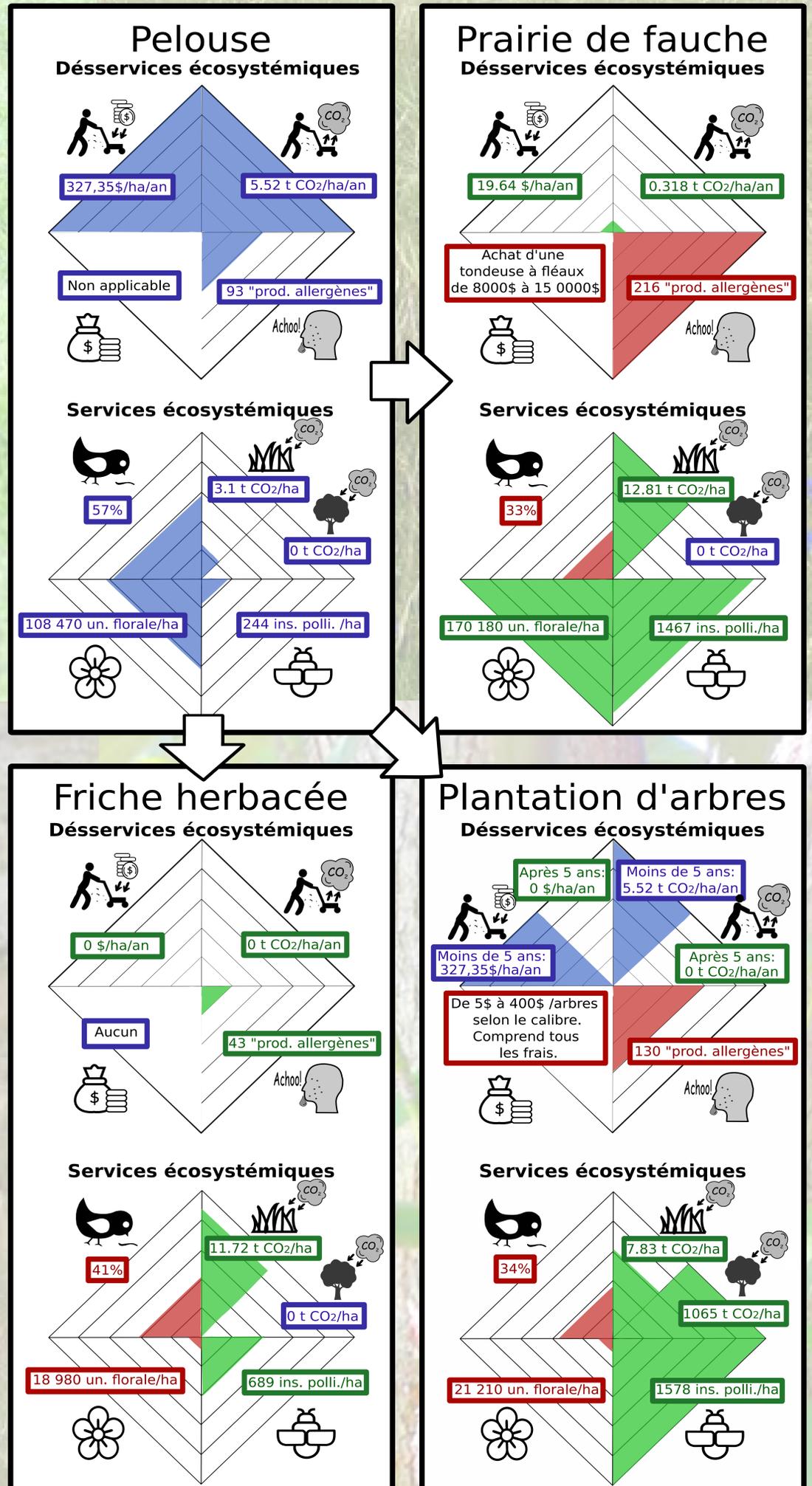


Figure 1: Services et désservices écosystémiques présentés par aménagement. **Bleu:** Valeurs de la pelouse ou équivalentes à celles de la pelouse. **Vert:** Valeurs représentant une amélioration face à la pelouse (augmentation des services ou diminution des désservices). **Rouge:** Valeurs représentant une détérioration face à la pelouse (diminution des services ou augmentation des désservices).

Conclusion

Le service correctionnel possède huit complexes pénitentiaires au Québec. À travers ces complexes, un total de 103 ha de pelouses se retrouve hors des périmètres de sécurité. Il y a donc un grand potentiel de conversion. Ces conversions auront pour effet principal de diminuer les coûts d'entretien, de diminuer les émissions de CO₂, d'augmenter les pollinisateurs et d'augmenter la séquestration de carbone, au prix d'augmenter la production d'allergènes et de diminuer le contrôle des insectes ravageurs.



Remerciements:

Le Service correctionnel Canada, Alex-Anne-Couture, Réjean Gravel, Tim Work, et Samuel Gladu