



Milieus humides aménagés



Quel rôle les milieux humides jouent-ils au chapitre des émissions de GES et de la séquestration du carbone?

Les milieux humides comptent souvent des plantes en abondance qui, par la photosynthèse, éliminent le dioxyde de carbone de l'atmosphère. En automne, les plantes et les organismes dépérissent et se décomposent en libérant du carbone, qui peut ensuite être stocké dans les sédiments des milieux humides. Les milieux humides servent aussi de bassins collecteurs pour les sédiments, ce qui, au fil du temps, peut entraîner une accumulation de carbone. En outre, les milieux humides peuvent constituer à la fois une source et un puits de GES. Une gestion adéquate de ces systèmes est essentielle pour maximiser leur potentiel de séquestration du carbone et d'atténuation des GES.

Quantifier les GES et le carbone

- La méthode de la chambre statique est une méthode couramment utilisée pour mesurer les GES. Elle consiste à sceller hermétiquement la partie supérieure d'une chambre sur un collet dans le sol ou à la surface de l'eau. On prélève ensuite des échantillons de gaz à divers intervalles dans la chambre à l'aide d'une aiguille et d'une seringue, puis on les transfère dans des flacons en verre pour les analyser.
- Les GES peuvent également être mesurés à l'aide d'analyseurs portables comme l'analyseur GT5000 Terra de Gaset. Il permet de recueillir des échantillons de gaz dans une chambre sur une période plus courte. Il consigne alors des données sur les GES sur une tablette, qui peuvent être extraites aussitôt l'échantillonnage terminé.
- On mesure le carbone dans le sol par l'extraction de carottes de sol plantées à différentes profondeurs.



Que sont les milieux humides aménagés?

Les milieux humides aménagés sont des systèmes construits par les humains conçus pour reproduire les processus de traitement et les services écosystémiques assurés par les milieux humides naturels. Les milieux humides aménagés ont gagné en popularité dans le secteur agricole puisqu'ils permettent de traiter les eaux usées agricoles et de retenir les eaux de ruissellement avant qu'elles n'atteignent les cours d'eau voisins.

Quels services écosystémiques les milieux humides assurent-ils?

- Conservation et gestion de l'eau
- Traitement des eaux usées
- Cycle des éléments nutritifs et des gaz à effet de serre (GES)
- Amélioration de la biodiversité
- Séquestration du carbone

Menaces pour la santé des milieux humides

- Modification du régime des précipitations
- Stress occasionné par la sécheresse
- Perturbations causées par les animaux ou le bétail
- Modification des pratiques de gestion des terres
- Conversion des terres à des fins agricoles



Milieux humides aménagés (suite)



Qu'est-ce qu'on mesure?

- Les paramètres du paysage (utilisation antérieure des terres, pratiques de gestion actuelles, etc.)
- Les données sur le sol (biomasse microbienne du carbone et de l'azote, carbone organique, etc.)
- Les données sur l'eau (oxygène dissous, pH, demande biologique en oxygène, azote, phosphore, etc.)
- Les émissions de GES (oxyde nitreux, méthane, dioxyde de carbone)
- La biodiversité au sein et autour du milieu humide (surveillance acoustique, pièges Malaise, pièges-bocaux, etc.)

Recherche en cours

Des échantillons de gaz à effet de serre, d'eau, de sol et de biodiversité sont prélevés dans des milieux humides aménagés dans des exploitations agricoles en Nouvelle-Écosse et au Manitoba afin d'évaluer l'incidence qu'ont les changements d'utilisation des terres et les changements climatiques sur les services écosystémiques assurés par les milieux humides. La recherche porte aussi sur le climat, les caractéristiques hydrologiques, les émissions de gaz à effet de serre, les capacités de séquestration du carbone et cherche à déterminer si les milieux humides peuvent agir à titre de crédit carbone.



Importance de la recherche

Les résultats de la recherche serviront à élaborer de meilleures pratiques de gestion au chapitre de l'atténuation des GES et du stockage du carbone dans le sol, alimenteront les inventaires de GES à l'échelle régionale et nationale et contribueront à la mise au point de nouveaux indicateurs agroenvironnementaux liés à la biodiversité dans le cadre du programme de mesure de la durabilité d'AAC. La recherche permettra également d'évaluer l'efficacité des milieux humides à titre de technologie propre pour le traitement des eaux usées et la séquestration du carbone, ce qui attirera l'attention sur l'importance de la gestion adéquate des milieux humides et des services écosystémiques qu'ils assurent.

