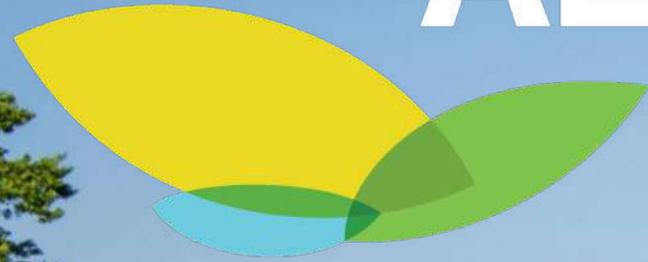


Cette conférence vous est présentée par



ramo
phytotechnologies

ALUS



CULTIVER LA NATURE

Les phytotechnologies sur les terres agricoles

Nadine Mercure
4 mai 2023



Là où L'AGRICULTURE ET LA NATURE

NOTRE VISION se rencontrent NOTRE MISSION

Préserver l'agriculture, la faune et les espaces naturels pour les collectivités et les générations futures.

ALUS aide les agricultrices et agriculteurs à instaurer des solutions fondées sur la nature sur leurs terres afin de soutenir l'agriculture durable et la biodiversité.

2000. Des conversations de cuisine incite l'agriculteur Ian Wishart à imaginer une nouvelle approche de la conservation: *Alternative Land Use Services*.

2004 à 2007. Des projets pilotes sont lancés dans le sud de l'Ontario et au Manitoba.

2008 à 2015. Le programme s'étend à l'Île-du-Prince-Édouard, l'Alberta et la Saskatchewan.

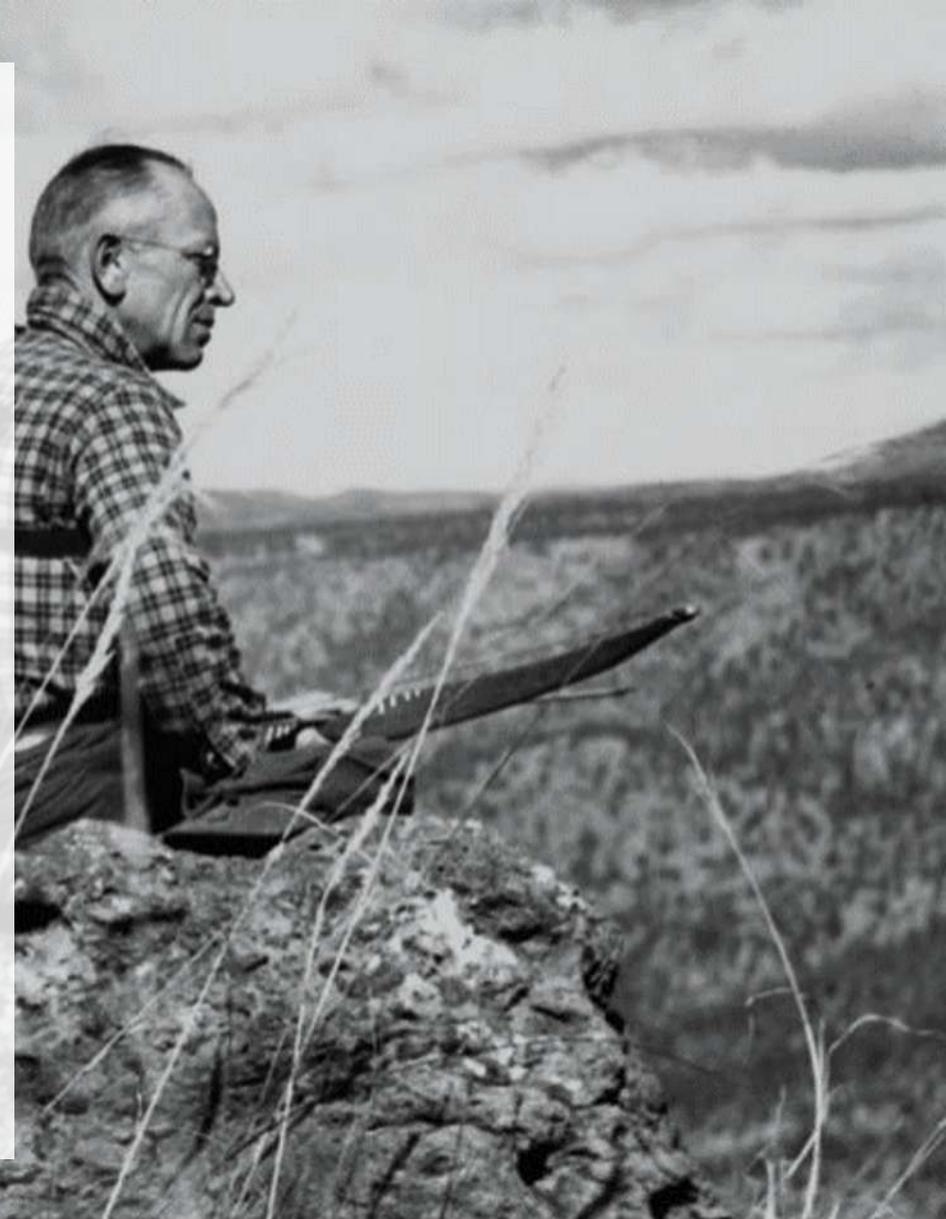
2016. Naissance de l'organisme de bienfaisance ALUS Canada.
Lancement d'ALUS Montérégie.

2019. Lancement officiel de Projet New Acre, une plateforme d'investissement ESG.

2021. Annonce d'un important partenariat avec Cargill et A&W Canada.
Lancement d'ALUS Outaouais.

2022. Annonce d'un partenariat avec General Mills et obtention d'un financement majeur de la part de Technologies du développement durable Canada.
Lancement d'ALUS Chaudières-Appalaches.

2023 et 2024. ALUS développe des méthodologies et mesures de quantification des services écosystémiques (carbone et biodiversité). Début 2023, important financement de Techno nature RBC.
Lancement d'ALUS Laurentides et possible expansion.



Les principes directeurs d'ALUS

Développé par les collectivités

Les collectivités gèrent le programme ALUS, en donnant la priorité aux enjeux agricoles et environnementaux locaux.

Livré par les agriculteurs

Les producteurs agricoles s'engagent à apporter des solutions à long terme au changement climatique et à la perte de biodiversité.

Fondé sur la science

ALUS se base sur des années de pratique et de recherche pour la conception et la mise en œuvre de projets d'infrastructure naturelle et de solutions fondées sur la nature.

Axé sur le marché

Les services écologiques produits par les projets ALUS ont une valeur économique sur le marché, qu'ALUS développe activement.

Intégré

Le programme ALUS vise à compléter les programmes de conservation existants, y compris les cadres stratégiques des gouvernements fédéral et provinciaux.

Ciblé

Le programme ALUS produit des services écosystémiques sur des parcelles marginales et écologiquement fragiles et sur des terres pouvant être gérées de manière différente.

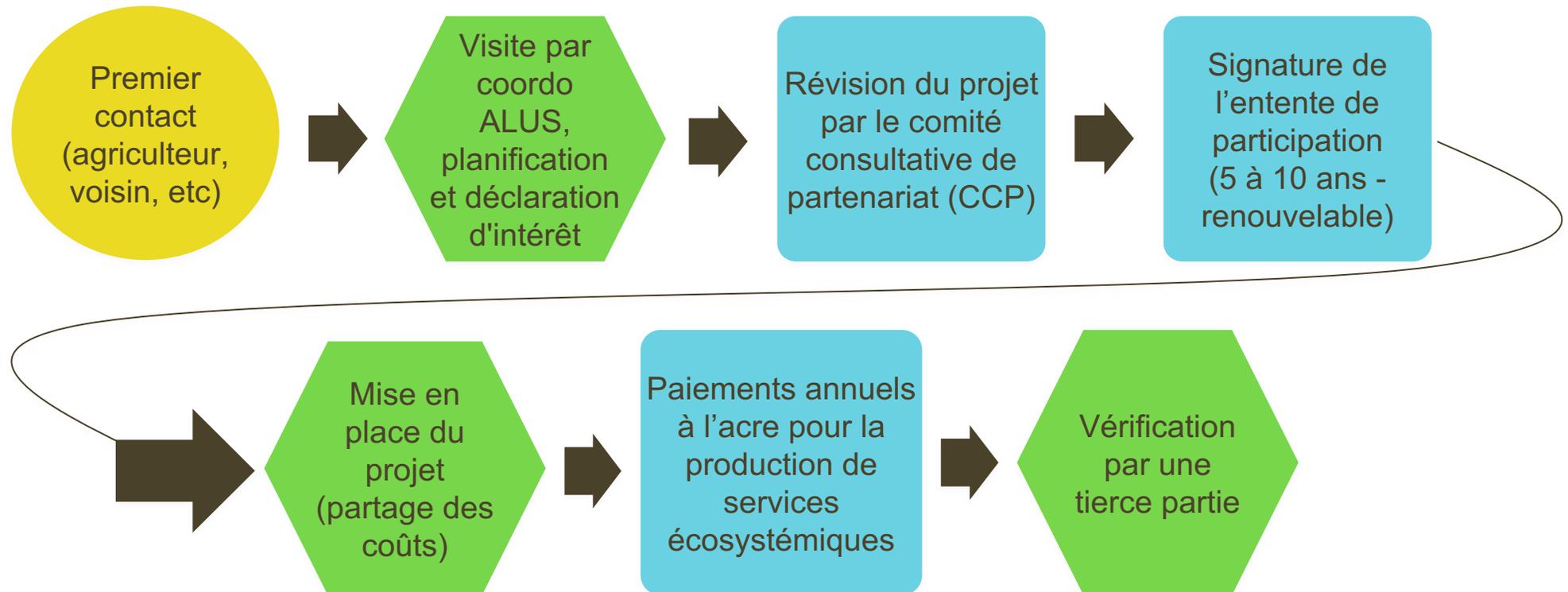
Responsable

Les projets ALUS sont contrôlés, vérifiés et audités de manière indépendante par des organisations agricoles de confiance et des institutions crédibles.

Volontaire

Les participants au programme ALUS disposent d'accords flexibles qui conviennent à leur exploitation et leur offrent une compensation financière pour la gestion de leur écosystème.

Le fonctionnement d'ALUS en bref





ALUS en chiffres

Au 31 mars 2023

38 collectivités

46 305 acres

7 464 projets

1 655 participants

24M\$ investis

ALUS au Québec

- Partenariat avec l'**Union des producteurs agricoles du Québec (UPA)** pour les collectivités existantes.
- **4 collectivités:**
 - ALUS Montérégie (2016)
 - ALUS Outaouais (2021)
 - ALUS Chaudière-Appalaches (2022)
 - ALUS Laurentides (2023).
- ALUS Canada a investi **plus de 1 200 000\$** au Québec de 2016 à 2022, dont plus de 500 000\$ en 2022.
- Dans la même période, les partenaires et commanditaires locaux ont investi **plus de 2 400 000\$**, en plus de dons en nature de près de 1 000 000\$.



L'impact social d'ALUS

- Près de **200 agricultrices et agriculteurs** et leurs familles participent au programme ALUS au Québec.
- Le programme ALUS rejoint **250 municipalités** en Montérégie et en Outaouais.
- Les **comités consultatifs de partenariat ALUS** réunissent des producteurs agricoles et des représentants de divers organismes locaux. Ensemble, ils décident des priorités et orientations du programme pour leur région.
- Des participants ALUS accueillent sur leur ferme des **activités de sensibilisation** destinées à leurs pairs ou au grand public.



Types de projets et services écosystémiques



Haies brise-vent et bandes riveraines



Création ou restauration de zones humides



Prairies fleuries pour les pollinisateurs et les oiseaux



Pratiques améliorées de fauche et pâturage



Habitats naturels



Assainissement de l'air



Séquestration du carbone



Recharge de l'aquifère



Cycle des nutriments



Filtration de l'eau



Additionalité

Base de données ALUS

La base de données ALUS contient les données sur les programmes et les projets dans un format standardisé (système de classification). Elle est reliée au logiciel de cartographie en ligne ArcGIS.

Équipe nationale et
coordonnateurs·trices ALUS



Entrée et importation de données

Project Description

- Project Activity Tier 1
- Project Activity Tier 2
- Land Class
- Feature Data
- General Project Tier 1
- Specific Project Tier 2



Systeme de classification bilingue

Données de polygones				
PALIER 1	PALIER 2	PALIER 3	PALIER 4	
Type général de projet	Type spécifique de projet			EXIGENCES EN MATIÈRE DE GESTION
Prairie	Indigène	Mélange d'herbes de prairie	<i>Préciser les espèces de graminées/mélange spécifique de graminées</i>	Surveillance des espèces envahissantes; Contrôle des espèces envahissantes; Contrôle des mauvaises herbes; Faucage;
	Non-indigène	Mélange d'herbes de prairie/non-graminacées	Hautes herbes	Brûlage dirigé/contrôlé; Retardement de la fenaison/fauche;
	Mélange indigène/non-indigène	Mélange d'herbes de saison fraîche	Panic érigé	Retardement du pâturage; Laisser à l'état naturel;
		Mélange d'herbes de cours d'eau de saison fraîche	Barbon de Gérard	Coupe, mise en balles et enlèvement de la végétation;
		Mélange d'herbes de pâturage	Schizachyrium à balais	Autres
		Monoculture	Orgo penché	



Mesures d'impact

Diverses technologies, recherches et méthodologies sont utilisées pour mesurer l'impact



EAU

Modèle IMWEBs - Calcul de la réduction de sédiments et intrants dans les cours d'eau et du volume total d'eau (spécifique au bassin versant).



CARBONE

Téledétection et apprentissage machine pour quantifier la séquestration du carbone dans les sols et la biomasse.



IMPACT SOCIAL

Rapports sur le nombre de participants, de collectivités, sondages comportementales des participants.



BIODIVERSITÉ

Recherches universitaires sur la présence de pollinisateurs, oiseaux, chauves-souris, invertébrés aquatiques et les espèces en péril.

Impacts sur la biodiversité - Synthèse de la recherche de l'Université de Guelph (2023-2025)

Les scientifiques de l'université de Guelph, sous la direction du laboratoire d'écologie MacDougall, ont mesuré l'impact des projets ALUS sur la biodiversité.



Les grandes lignes:

- Recherches 2013-2020
- Zone de 10 000 km² en Ontario
- 480 parcelles
- 24 fermes
- 800 échantillons de sol
- Collaborateurs:
 - Dr. Andrew MacDougall
 - Dr. Amy Newman (oiseaux)
 - Dr. Brian Husband (dynamique plantes-pollinisateurs)
 - Dr Christina Caruso (dynamique plantes-pollinisateurs)
 - Dr. John Fryxell (insectes)
 - Dr. Kari Dunfield (microbes du sol)
 - Dr. Kevin McCann (macroinvertébrés aquatiques et poissons)
 - Dr. Paul Hebert (Code-barres ADN)
 - Derek Morningstar (chauves-souris)

La recherche a confirmé les effets positifs :

- Deux fois plus d'espèces d'insectes et trois fois plus d'insectes à l'acre.
- Jusqu'à trois fois plus de biodiversité dans les sols (champignons mycorhiziens).
- Augmentation de 300 % des pollinisateurs et des insectes utiles.
- Augmentation de 25 % de la diversité des oiseaux (dont au moins deux espèces en péril).
- L'établissement de prairies à herbes hautes crée un habitat pour plus de 100 espèces en péril répertoriées.



Colloque
2023

Impact sur les pollinisateurs – Recherche en cours du Fournier Lab de l'Université Laval

Évaluation de l'impact de la composition et de la structure de bandes fleuries aménagées en bord de champs comme outil pour la conservation des bourdons en Montérégie.

- Laboratoire de Valérie Fournier, PhD et professeure d'entomologie agricole.
- 21 fermes ALUS sur un total de 24 fermes.
- Différents mélanges de semences et différentes largeurs de bandes sont étudiés. Un inventaire mensuel des populations de bourdons est effectué localement et à l'échelle de la ferme.
- Les résultats complets seront communiqués en 2024.



Espèces en péril – Le goglu des prés

Projet pilote de fauche retardée pour la protection du goglu des prés sur des fermes de Montérégie.

- **Projet pilote** : Fauche retardée du foin sur une superficie minimale de 1 hectare.
- **Résultat**: 115 goglus des prés (mâle, femelle et jeunes) observés au sein des quatre entreprises en 2021 et 2022.
- **Bénéfices**: Résultat très visible et mesurable, insecticide naturel, plaisir personnel!
- **Défis**: Déterminer le meilleur endroit pour protéger les zones de nidifications, manque de données sur les bénéfices additionnels.

- Projet réalisé avec le support de PEPTA – Partenariat relatif aux espèces en péril – une initiative d'Environnement et Changement Climatique Canada.
- Collaborations : Société d'aménagement de la Baie Lavallière et QuébecOiseaux



© Jacques Mongeau



© Frédérique Gagné,
Fédération UPA Montérégie

Bandes riveraines

ALUS a participé à la restauration de plusieurs bandes riveraines en Montérégie et en Outaouais.

- **275 km** de bandes riveraines herbacées favorisant les pollinisateurs en Montérégie.
- **400 km** de haies diverses (brise-vent, arbustives, herbacées et multistrates) en Montérégie.
- Près de **14 fois le Centre Bell** de zones en friches ou d'étangs reboisés en Montérégie.



Plantation d'arbres



ALUS a bénéficié du programme 2 milliards d'arbres du gouvernement canadien ainsi que du soutien de WWF Canada pour la plantation d'arbres à travers le pays, incluant dans les collectivités de la Montérégie et de l'Outaouais.

- **62 349 arbres** plantés sur **123 acres** dans des collectivités ciblées à travers le pays au cours de la saison 2022.
- Engagement à planter **400 000 arbres** de plus à travers le pays d'ici 2031.

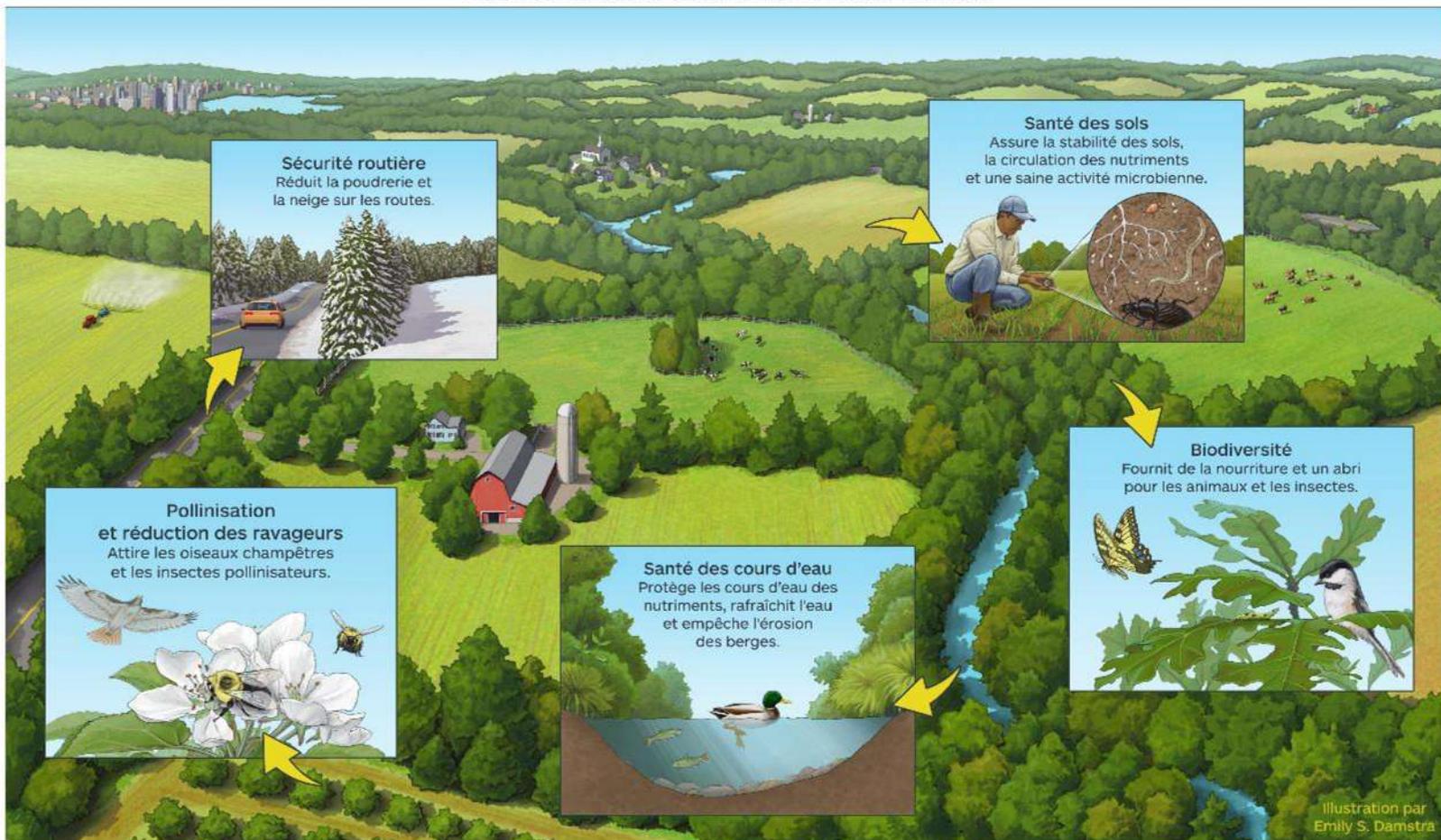


Colloque

2022

Les arbres en milieu agricole

Les bienfaits des arbres à la ferme



Milieux humides

Exemple d'une zone humide creusée dans l'est de l'Ontario.



Les principaux défis

Principaux enjeux soulevés par les participantes et participants des projets pilotes sur les espèces en péril lors d'un atelier tenu en mars 2023:

- **Manque de temps.**
La mise en place et l'entretien des projets entraîne un surplus de travail. L'agriculteur fait souvent l'entretien lui-même à cause du manque de main d'œuvre ou par simple souci du travail bien fait.
- **Complexité accrue.**
Ajoute de la complexité aux opérations lors de leur planification et de leur exécution.
- **Charge mentale.**
Préoccupation supplémentaire surtout lorsqu'il est question d'espèces en péril.
- **Manque de communication ou de données.**
Les producteurs veulent obtenir le plus d'informations possibles et de données sur les projets et les résultats.
- Projets réalisés avec le support de PEPTA – Partenariat relatif aux espèces en péril – une initiative d'Environnement et Changement Climatique Canada.



Le mot de la fin





Merci !

Nadine Mercure
Directrice, communications
et stratégie numérique
nmercure@alus.ca

