



COMPLEXE DE LA ROMAINE

Suivi des ensemcements - Milieux
humides aménagés – Projet RARE

Par: Stéphane Lapointe
26 février 2025

Objectifs

Présenter les résultats du suivi des milieux humides aménagés dans le cadre de l'aménagement hydroélectrique du Complexe Romaine, sur l'angle des bons coups/pistes d'apprentissage.

Les objectifs spécifiques du suivi de 2023 étaient de :

- 1) Inventorier la végétation ensemencée à l'aide de parcelles
- 2) Évaluer le recouvrement végétal
- 3) Discuter de l'évolution de la végétation

Engagements

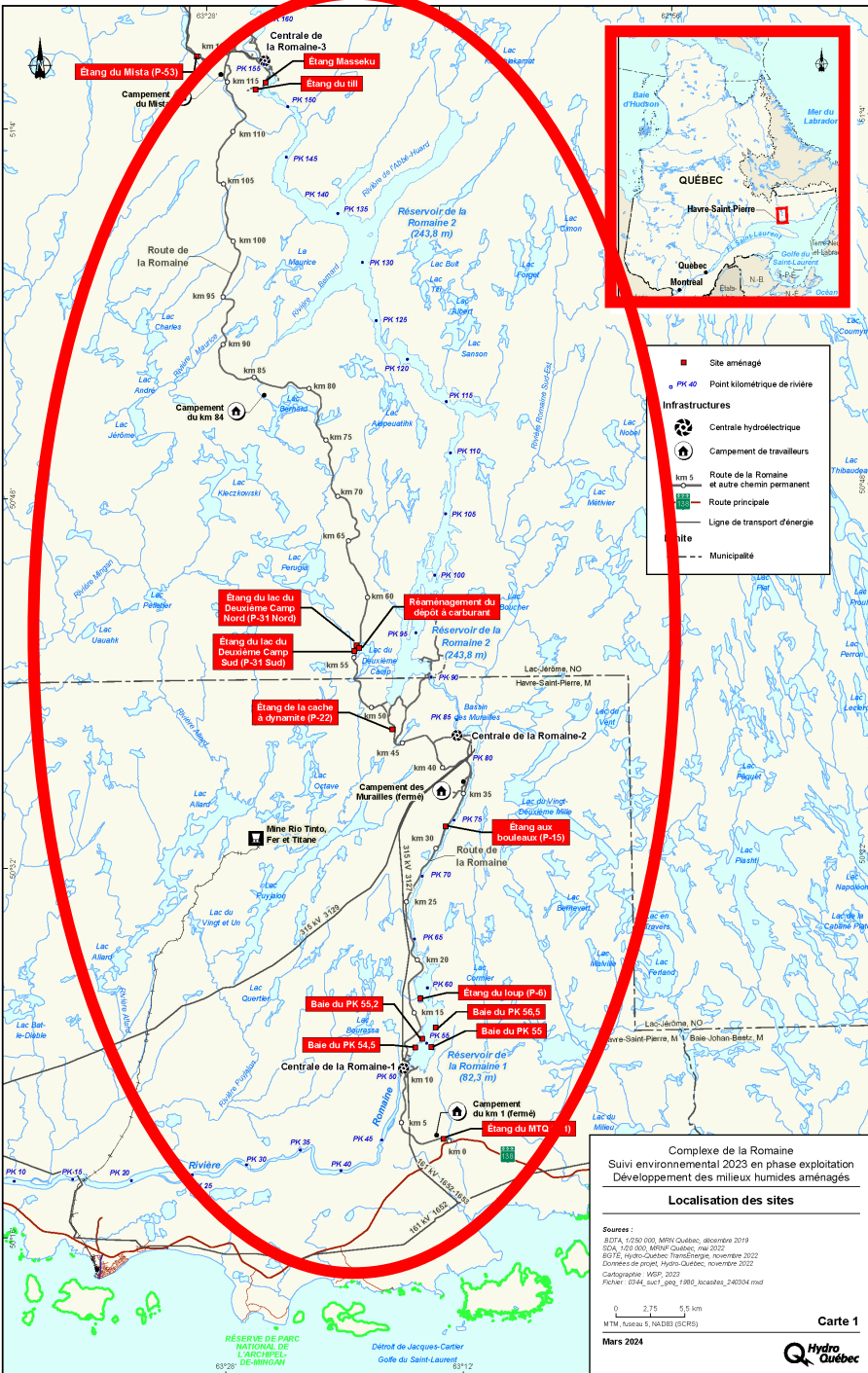
Afin de compenser la perte de milieux humides, Hydro-Québec s'était engagé dans son étude d'impact* à :

- ✓ Déboiser une bande de 3 m autour de certaines parties de réservoirs
- ✓ Créer des habitats riverains sur les bords du réservoir de Romaine 1
- ✓ Réaliser une entente avec le MELCC au sujet de la création du plan de conservation des milieux humides et l'évaluation des services rendus par les milieux humides en Minganie
- Aménager 60 ha de milieux humides à partir de sablières désaffectées
- Faire un suivi des milieux humides aménagés

Bilan des aménagements

Aménagements réalisés	Année*	Superficie (ha)
Étang du MTQ	2016	4,6
Étang au loup	2015	13,6
Étang aux bouleaux	2015	6,3
Étang de la cache à la dynamite	2015	3,9
Étang du Deuxième camp sud	2015	7,8
Étang du Deuxième camp nord	2015	3,0
Canaux – dépôt à carburant	2015	1,2
Étang Mista	2020	5,0
Étang Masseku	2022	4,4
Étang du till	2022	4,9
Étang Ikuta (en cours)	2023	5,8
Total		60,5

* Année de l'ensemencement



Bilan des aménagements

Pour chaque aménagement :

- Une sablière est convertie en milieu humide
- L'alimentation se fait via la nappe phréatique ou un cours d'eau situé à proximité
- La sablière est remodelée et **la terre végétale mise en réserve est réutilisée**
- Des ensemencements mécaniques de plantes indigènes sont réalisés
 - **Prairie sèche**
 - **Prairie humide**
- Des plantations sont faites
 - Plantations en rangée
 - Bosquets d'arbustes ou d'arbres fruitiers
 - **Transplantations (plantes de marais)**
- Des aménagements fauniques sont implantés (troncs au sol, amas de branches, amas de pierres, pierres plates et nichoirs)

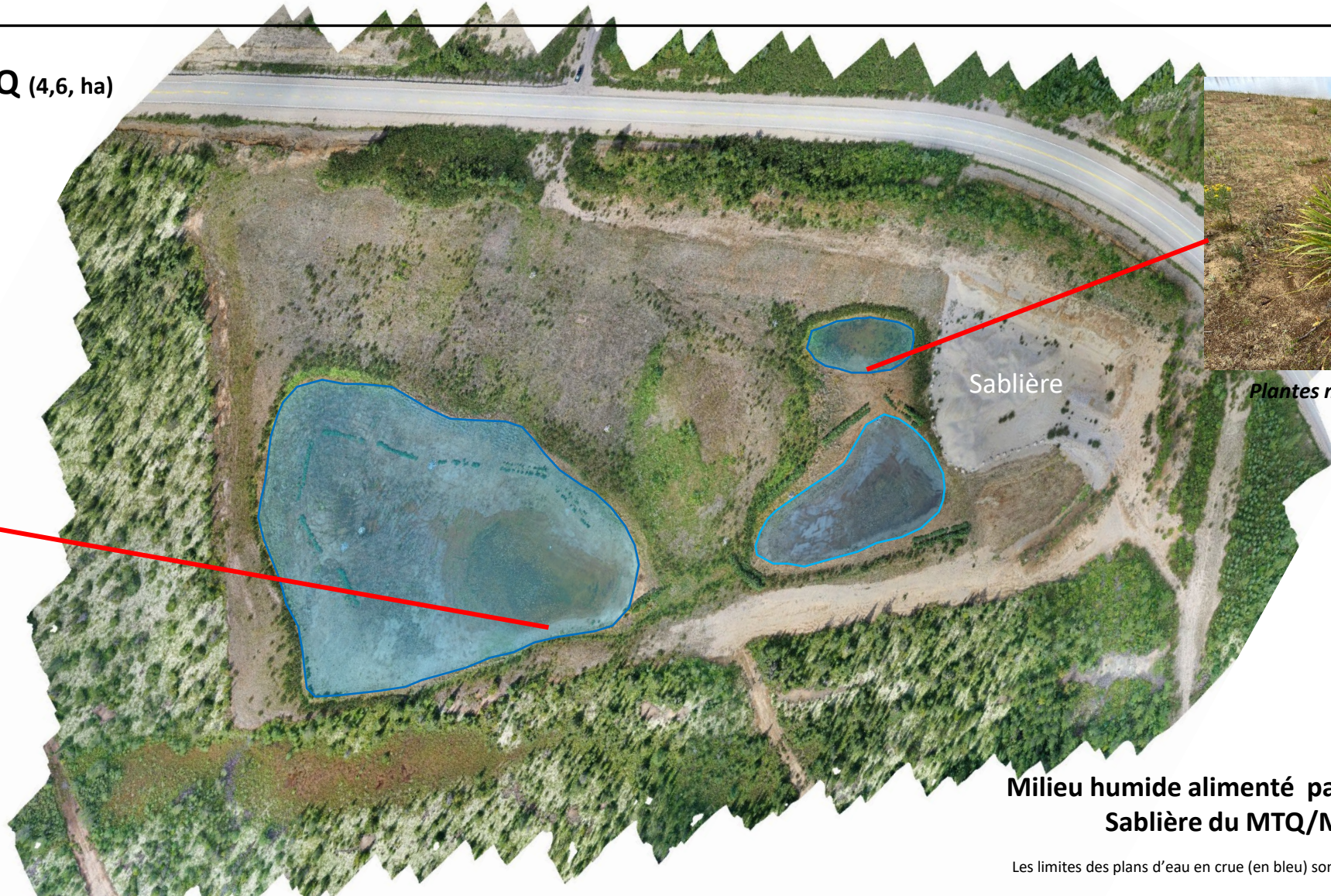


Les milieux humides aménagés suivis (photo en étiage)

Étang du MTQ (4,6, ha)



Plantes médicinales transplantées



Sablière



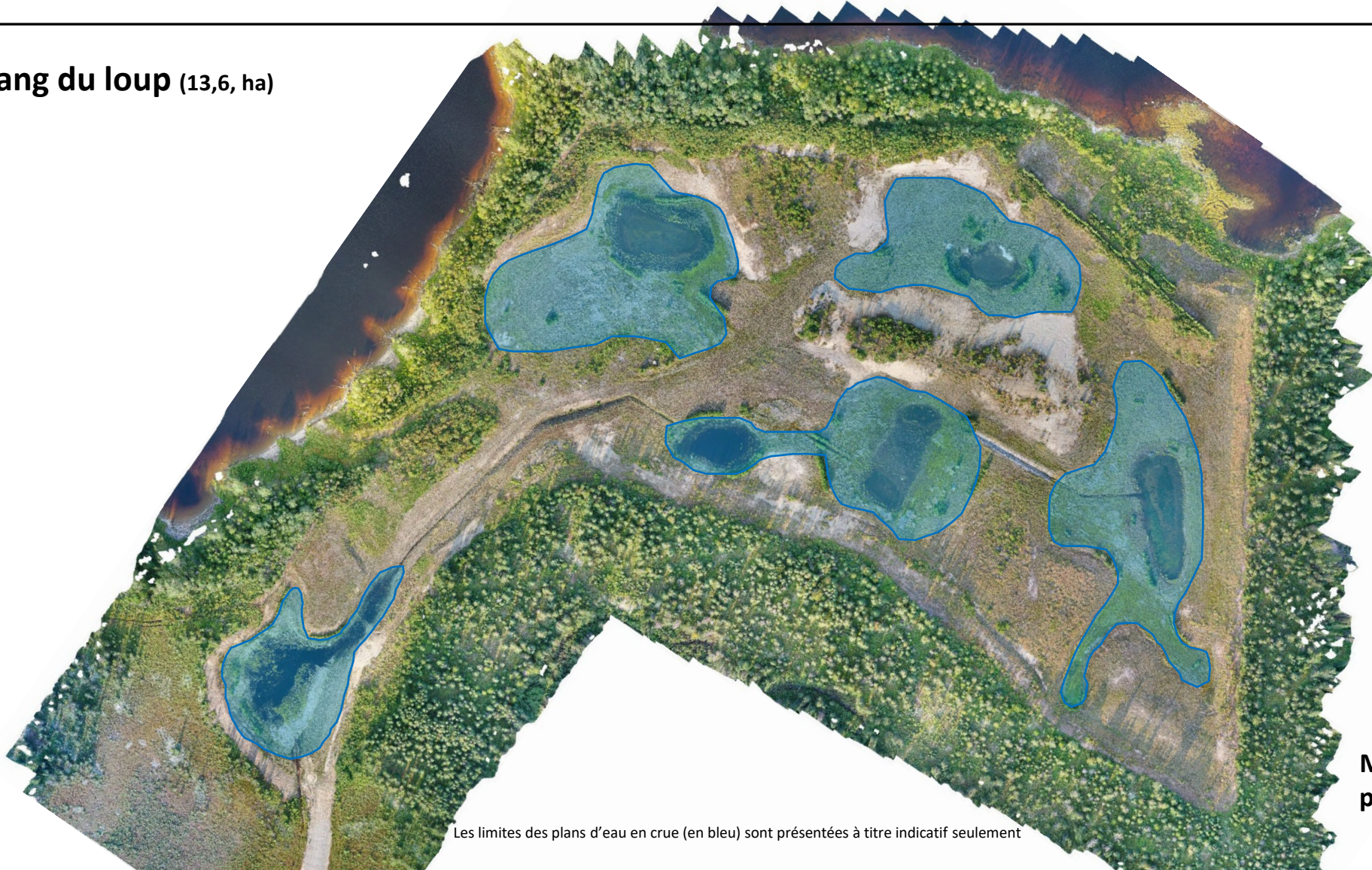
Plantes médicinales transplantées

**Milieu humide alimenté par la nappe phréatique.
Sablière du MTQ/MRC conservée**

Les limites des plans d'eau en crue (en bleu) sont présentées à titre indicatif seulement

Les milieux humides aménagés suivis (photo en étiage)

Étang du loup (13,6, ha)



Milieu humide alimenté
par la nappe phréatique

Les limites des plans d'eau en crue (en bleu) sont présentées à titre indicatif seulement

Les milieux humides aménagés suivis (photo en étiage)

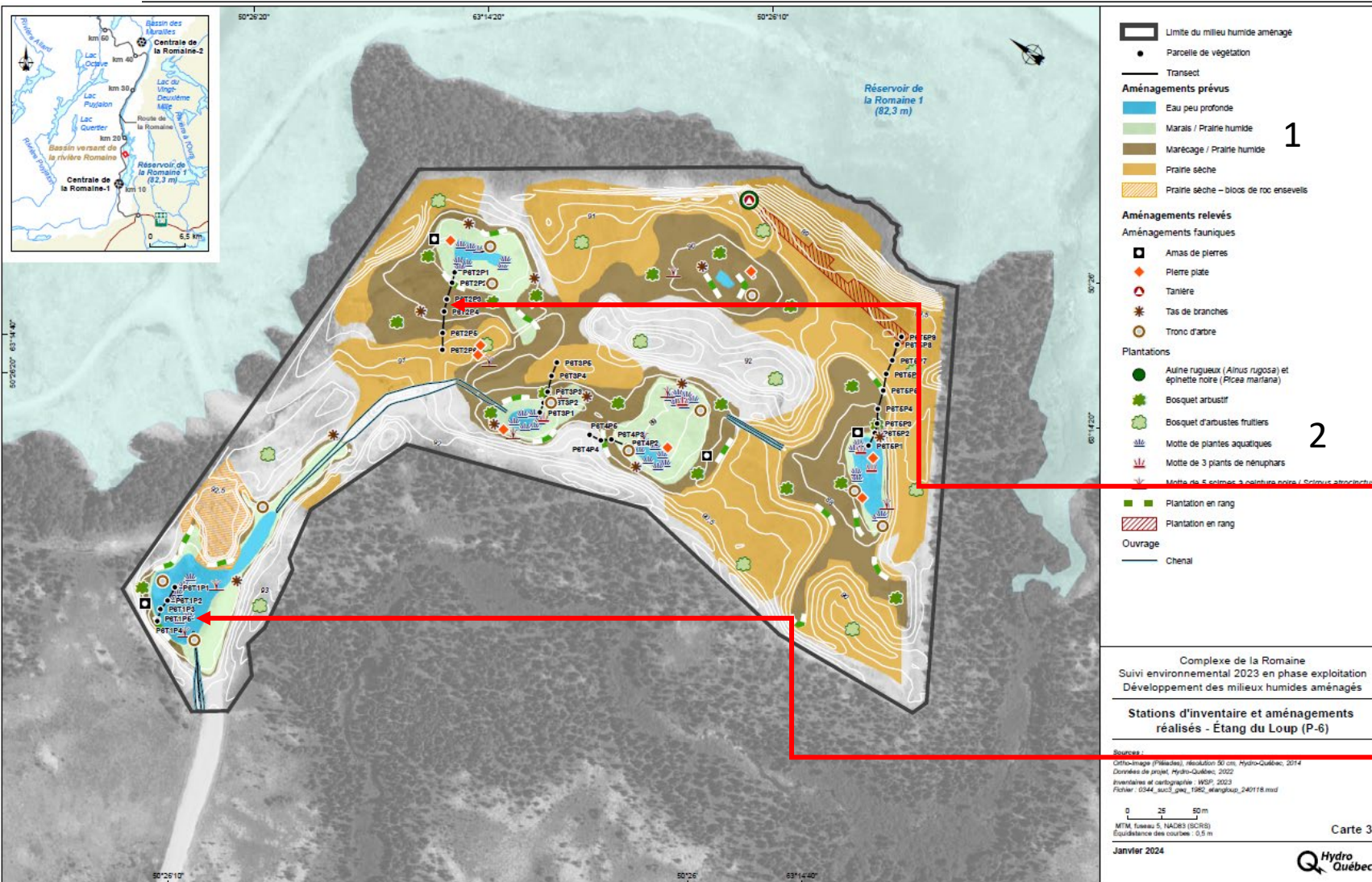
Étang de la cache à dynamite (8,9 ha)



**Milieu humide alimenté par la nappe et
ruisseau à proximité**

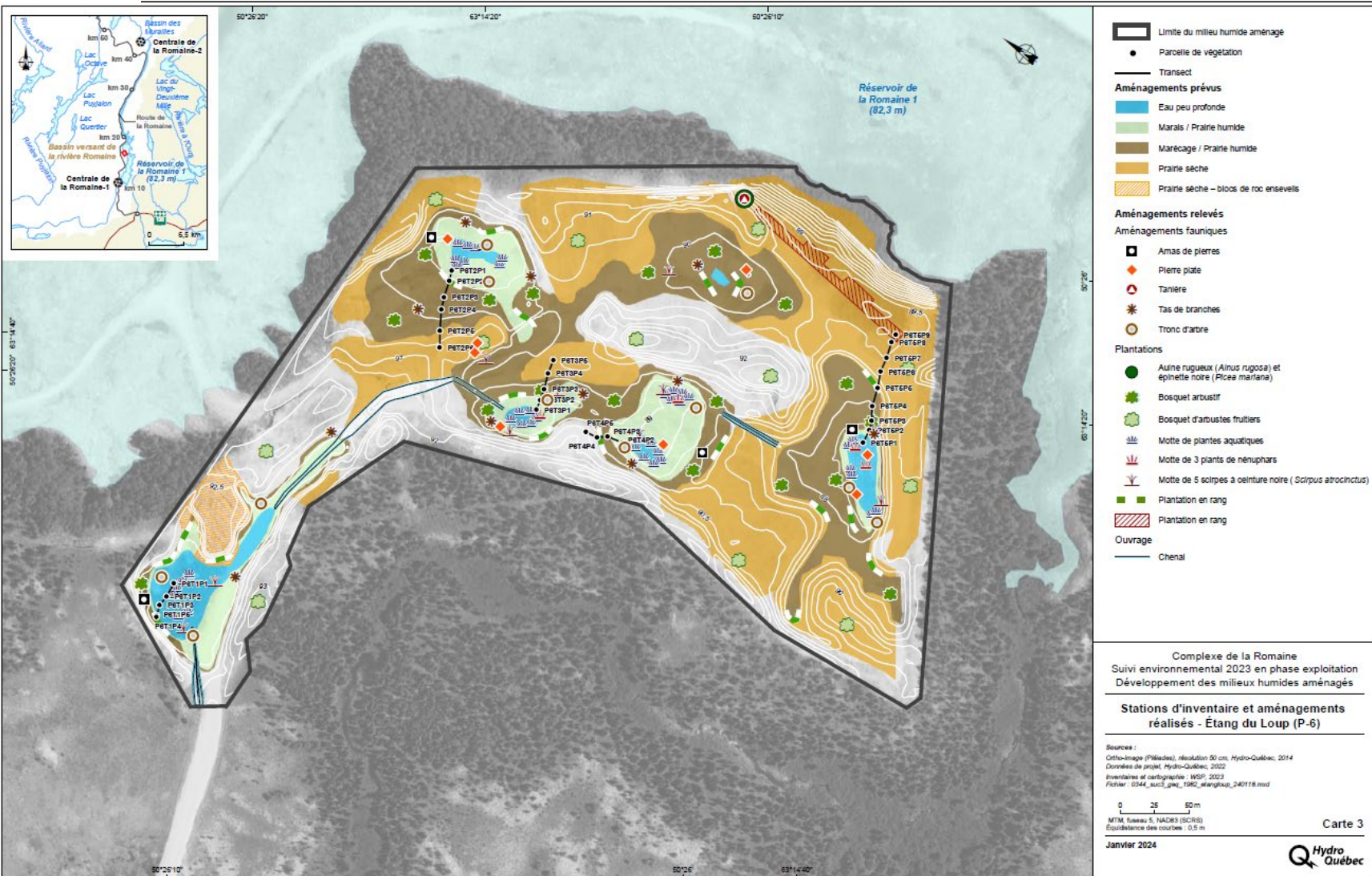
Les limites des plans d'eau en crue (en bleu) sont présentées à titre indicatif seulement

Méthodologie



- Un suivi similaire avait déjà été réalisé en 2017 et la même méthodologie a été utilisée.
- 30 transects ont été installés dans les différents milieux humides aménagés
- Les transects traversent les différents types de milieux humides ou interventions
- Les longueurs de transect sont variables
- Chaque transect comporte plusieurs parcelles de 1 x 2 m (points noirs)

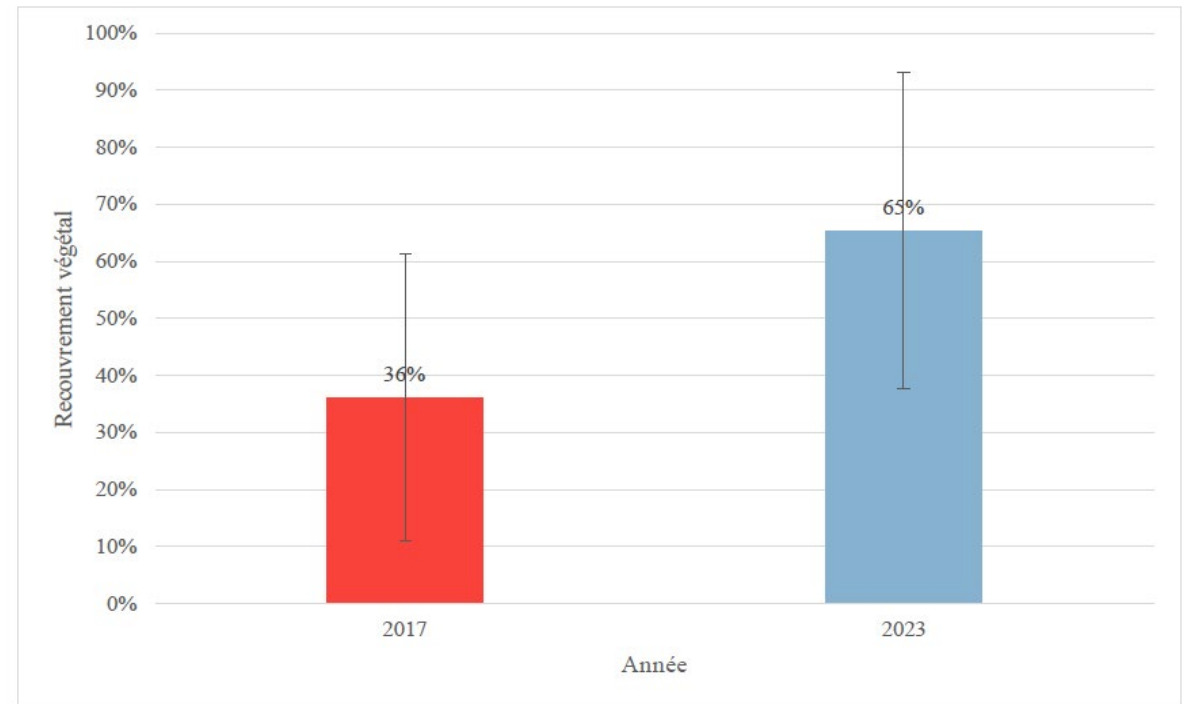
Méthodologie



- Les paramètres suivants ont été inventoriés dans chaque parcelle :
 - Recouvrement total de la végétation
 - Recouvrement de chacune des espèces végétales
 - Recouvrement des espèces ensemencées et naturelles (mélange/naturel)
- Un total de 159 parcelles a été inventorié

Résultats – Évolution du recouvrement

- Le recouvrement végétal moyen dans les parcelles a presque doublé (de 36% à 65%) en 2023 pour tous les aménagements.
- À ce moment, nous avons pensé que le recouvrement de 2017 était faible en raison de :
 - Les ensemencements avaient été réalisés en hiver (novembre).
 - Taux d'ensemencement plus faible des mélanges des espèces indigènes.



Graphique 1 Évolution du recouvrement végétal entre 2017 et 2023 pour tous les sites aménagés - Parcelles

Résultats – recouvrement selon les sites

Milieux humides aménagés	Ensemencement	Recouvrement (%)
Étang aux bouleaux	2015	79,5 ←
Étang de la cache à dynamite	2015	75,6 ←
Étang du loup	2015	65,6
Étang du lac du Deuxième camp sud	2015	47,0 ←
Étang du lac du Deuxième camp nord	2015	46,0 ←
Dépôt à carburant	2015	78,7 ←
	Moyenne	65,4

Résultats : certaines explications

Étang aux bouleaux (6,3, ha)



L'étang aux bouleaux est constitué principalement d'une reprise végétale naturelle

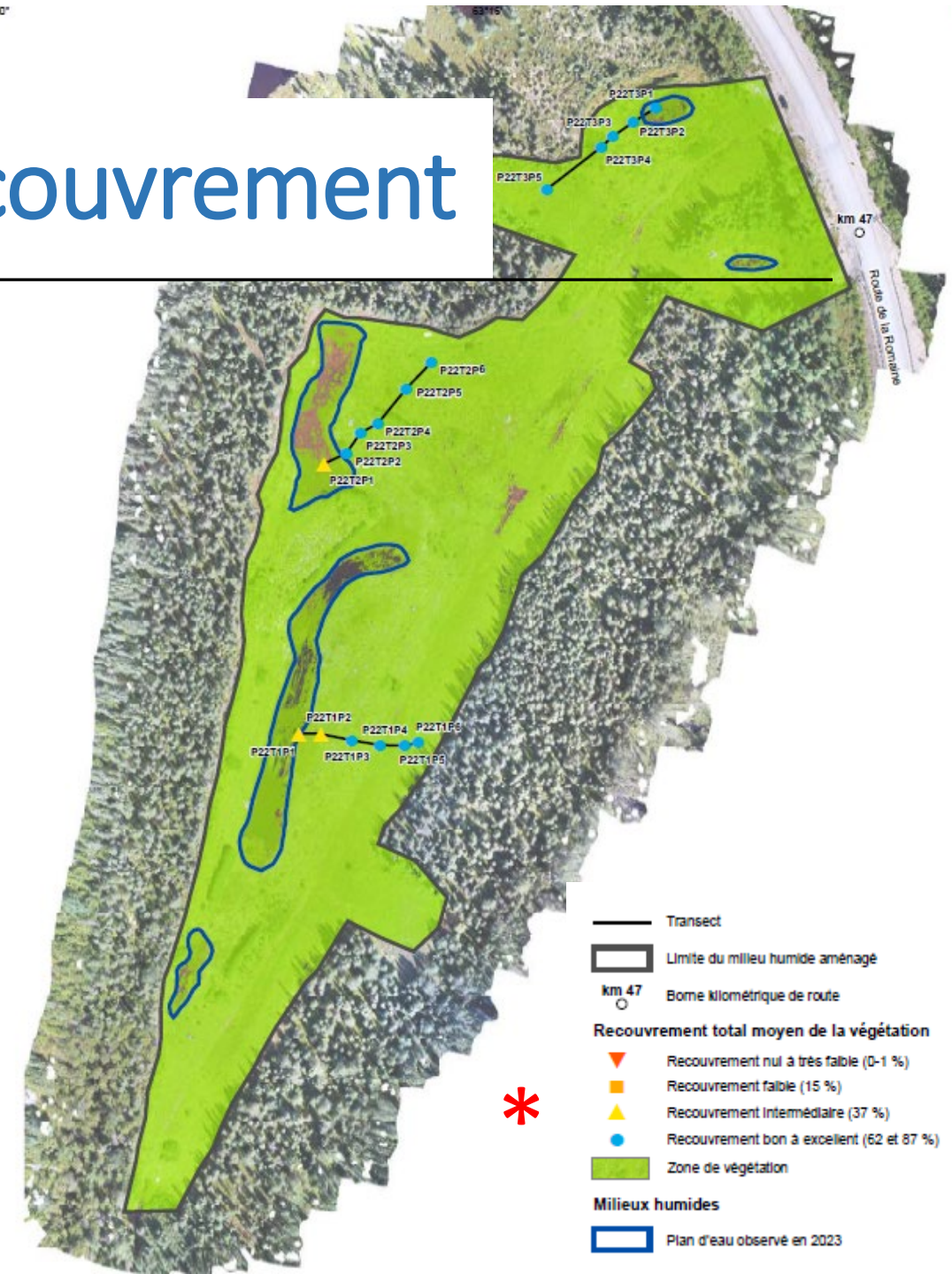
Étang du Deuxième camp nord (3,0 ha)



Les niveaux d'eau prévus sont plus élevés qu'anticipés

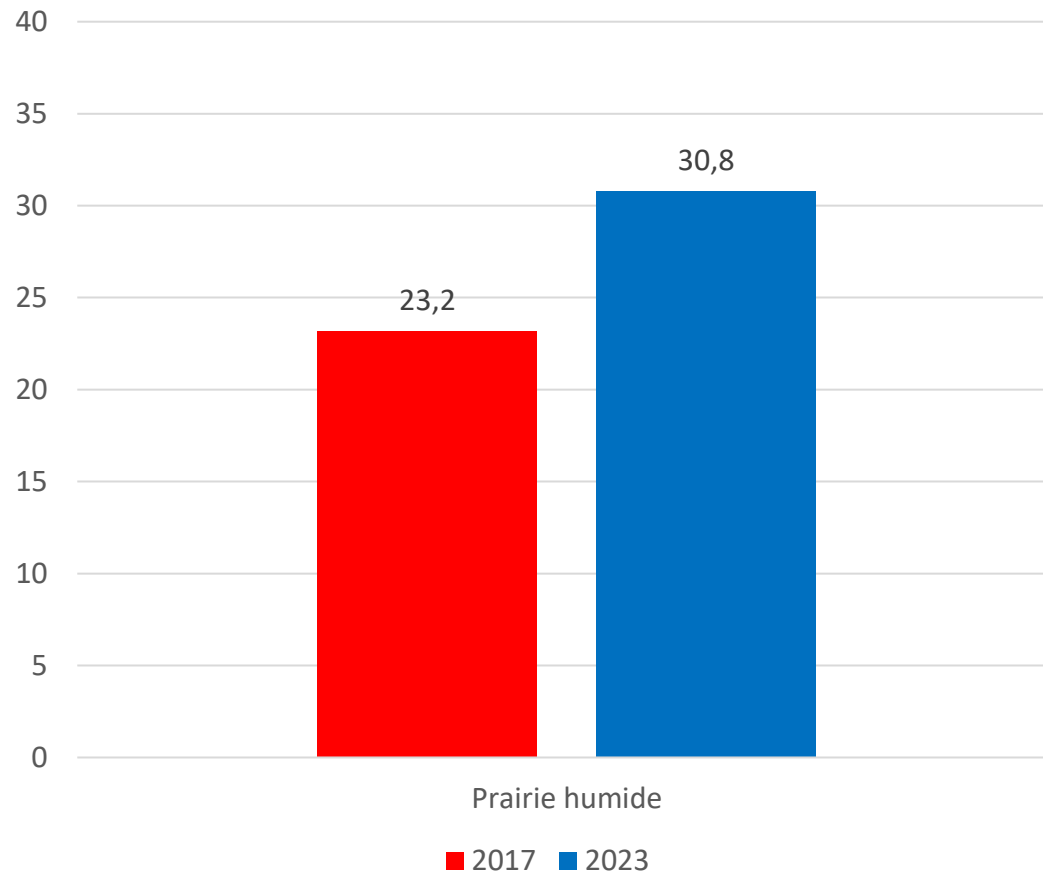
Résultats – Variation du recouvrement

- Le recouvrement végétal varie sur un même site avec des recouvrements généralement beaucoup plus faibles à proximité des limites d'eau (marais) ou dans les herbiers.

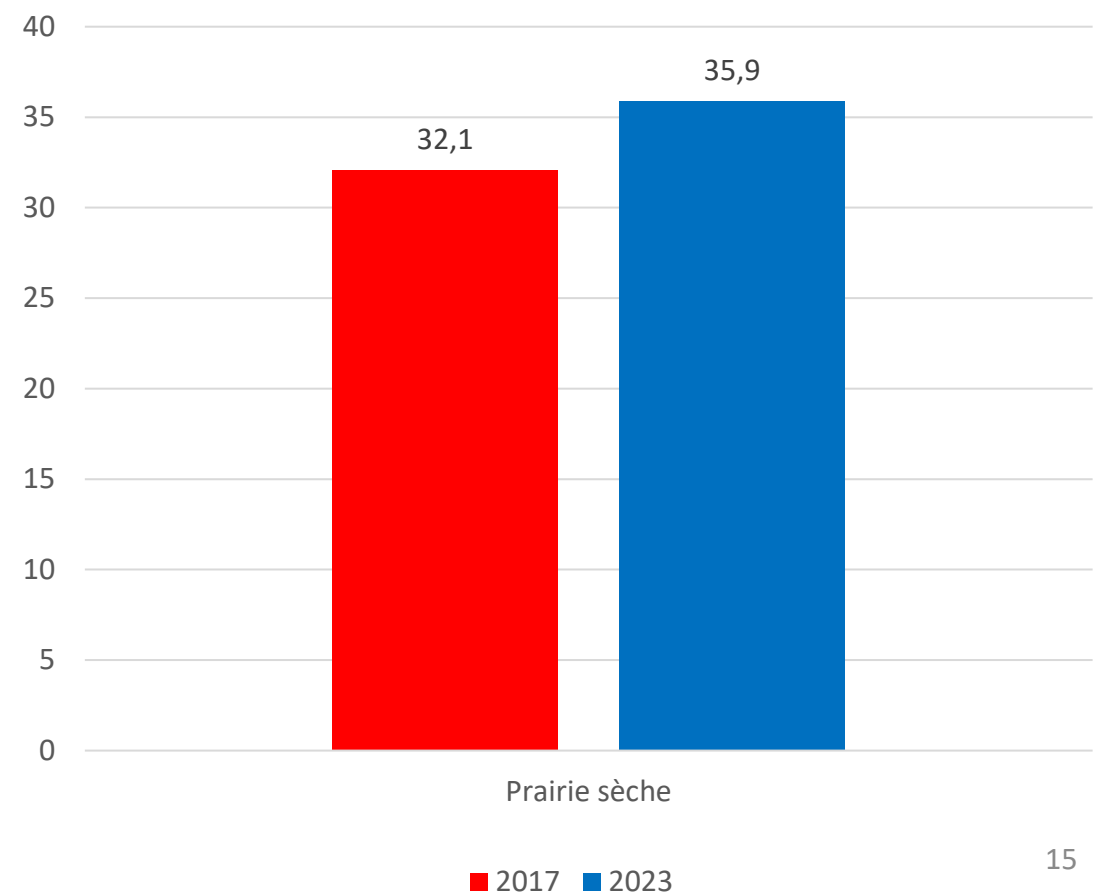


Résultats – recouvrement des mélanges

Évolution du recouvrement du mélange
(%) – Prairie humide



Évolution du recouvrement du mélange (%)
– Prairie sèche

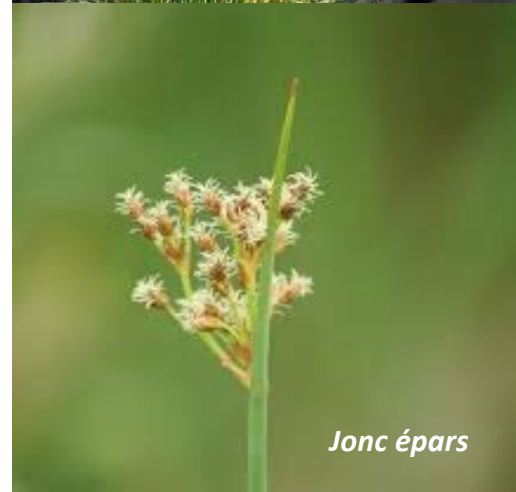


Résultats

- Le mélange « prairie humide » semble performé moins bien que le mélange « prairie sèche »
- La hausse du recouvrement avec les années n'est pas aussi élevée lorsque l'on considère uniquement les espèces des mélanges (3,8 à 7,6% au lieu de 29%).
- L'augmentation du recouvrement totale de la végétation n'est donc pas uniquement dû attribuable aux ensemencements.
- Les autres strates végétales suivantes ont augmenté, contribuant à l'évolution du couvert végétal :
 - Mousses : 15,1% à 23,2%
 - Arbustes : 2,8% à 16,1%
 - Nouvelles espèces naturelles : 14,6% à 17,0%

Résultats – Espèces les plus communes

- Les espèces des mélanges les plus observées en 2023 sont :
 - Agrostide blanche (prairie sèche) : 57,7% (5% du mélange)
 - Deschampsie cespiteuse : 44,2% (8 à 20% du mélange)
 - Jonc épars (prairie humide) : 39,4% (4% du mélange)
- Celles-ci ne correspondent pas nécessairement au pourcentage indiqué dans le mélange.
- Ce sont les mêmes espèces les plus communes observées en 2017 mais certaines ont des pourcentages plus faibles :
 - Agrostide blanche (prairie sèche) : 69,2%
 - Jonc épars (prairie humide) : 32,5%



Résultats

- Les espèces naturellement apparues les plus fréquentes sont :
 - Le calamagrostide du Canada (87,0%)* (étang aux bouleaux)
 - L'épilobe à feuilles étroites (31,7%)
 - L'agrostide scabre (27,9%)
- 20 espèces naturellement apparues ont été dénombrées pour un total de 34 espèces herbacées présentes (naturelle et mélange)



Calamagrostide



Épilobe



Agrostide

Conclusions

- Après 7 ans, nous avons un recouvrement en espèces végétales indigènes convenable
- Nous avons initialement attribué les faibles recouvrements à l'ensemencement hivernal ou aux faibles taux des ensemencements indigènes mais les conditions de sols, la quantité de terre végétale ou le climat à la Romaine semblent plutôt avoir influencer le succès
- Certaines espèces des mélanges s'implantent plus facilement, d'autres moins
- Nous constatons le début de la disparition de certaines espèces indigènes ensemencés avec le temps
- L'implantation d'espèces plus aquatiques lors de la création de milieux humides est souvent difficile

