

Guide diagnostique pour l'évaluation d'un lac à omble de fontaine avant un aménagement d'habitat

2024



Forum FFQ : Conservation et mise en valeur de l'omble de fontaine

Stéphanie Gagné

Direction de la gestion des espèces aquatiques

13 mars 2025

Québec 

Recommandations

1. Analyser davantage les caractéristiques des projets d'aménagement afin de **déterminer les facteurs de réussite**;
2. Effectuer des **études d'avant-projet** pour mieux évaluer la problématique et les éléments limitants de l'habitat;
3. Prioriser les interventions selon l'approche :
 - a. Protéger les habitats
 - b. Connecter les habitats
 - c. Restaurer les processus
 - d. Améliorer les habitats
4. Augmenter la **durée** et la **qualité des suivis** post-aménagements;
5. **Tester** différentes techniques d'aménagement et **actualiser** les guides d'aménagement.

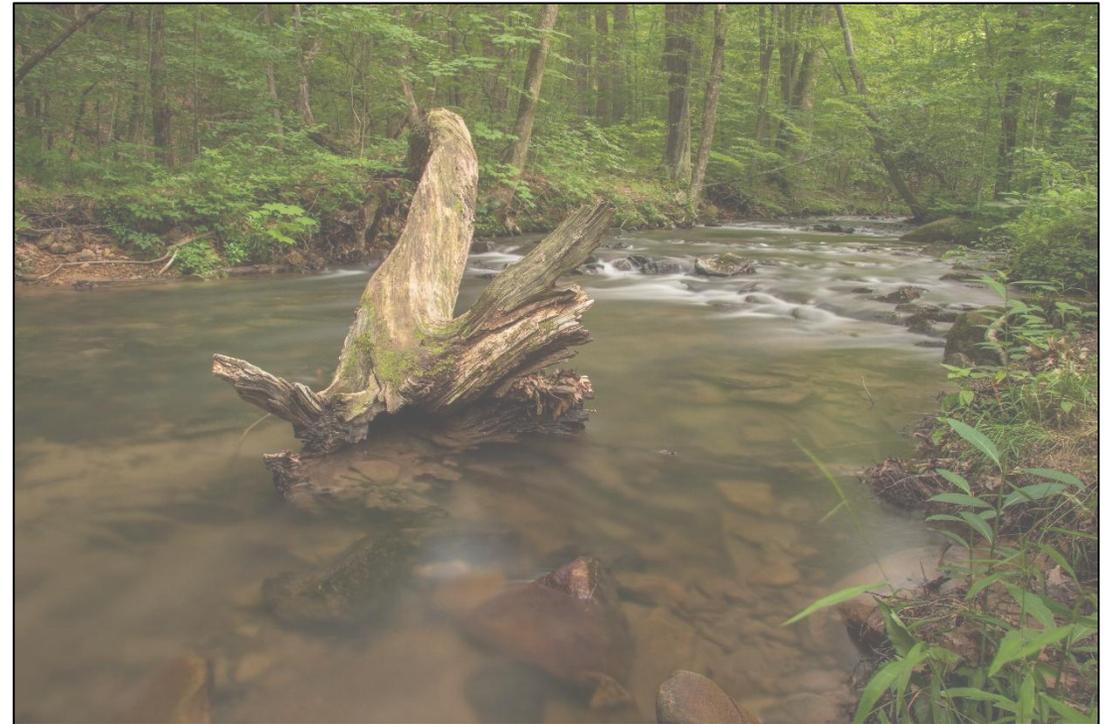
Bilan des aménagements de l'habitat de l'omble de fontaine au Québec

2024



Cadre d'application du guide diagnostique

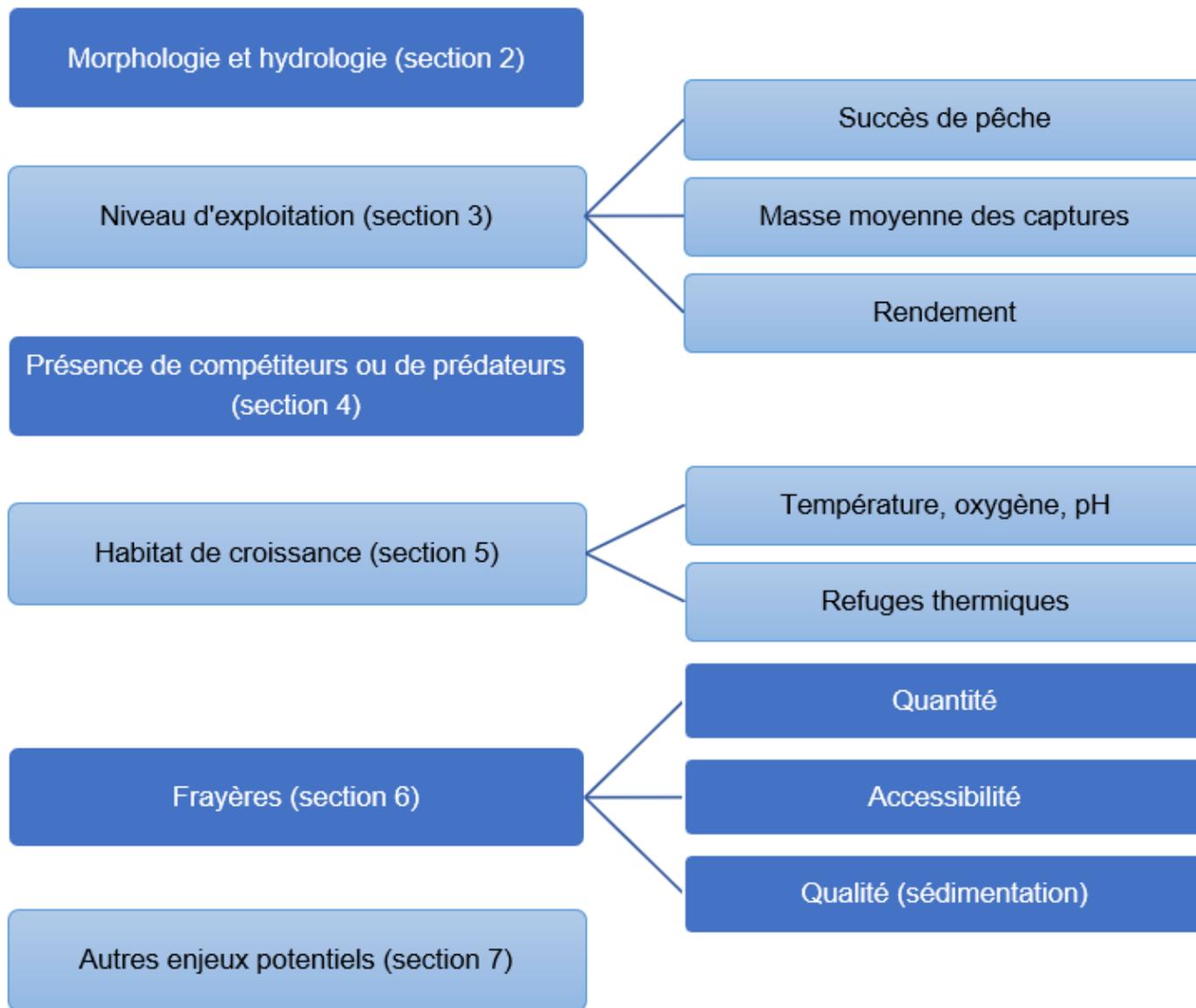
- Population d'omble de fontaine exploitée en lac
 - Population en lac, mais les tributaires sont considérés dans le diagnostic
- Milieu essentiellement forestier
- Objectif d'améliorer la qualité de la pêche récréative
- Il s'agit d'un guide et non d'une exigence pour du financement





Objectifs du guide

- Outiller les promoteurs dans l'évaluation globale du plan d'eau afin d'identifier le facteur limitant et ainsi favoriser des interventions plus efficaces
- En tout temps, parlez-en avec la DGFa
 - le choix d'un protocole dépendra des connaissances disponibles et de l'objectif recherché
 - Ils peuvent aussi être d'une aide précieuse dans l'interprétation des résultats obtenus

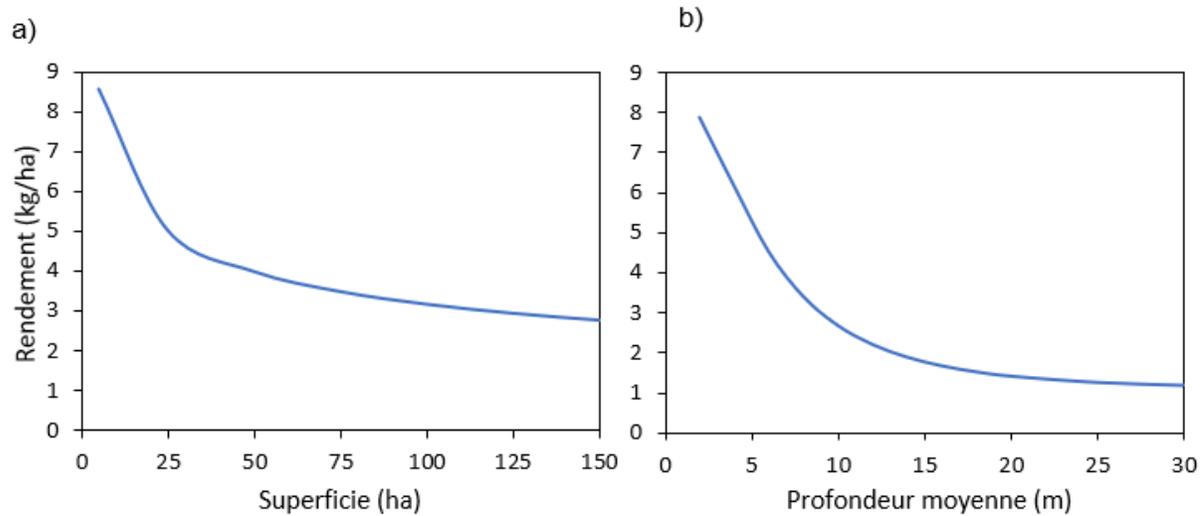


Chaque chapitre comprend

- Explication de l'impact
- Comment le caractériser
- Interprétation

Figure 1. Schématisation des éléments de diagnostic à considérer pour l'évaluation du potentiel d'aménagement pour une population d'ombles de fontaine exploitée en lac.

2. Morphologie et hydrographie

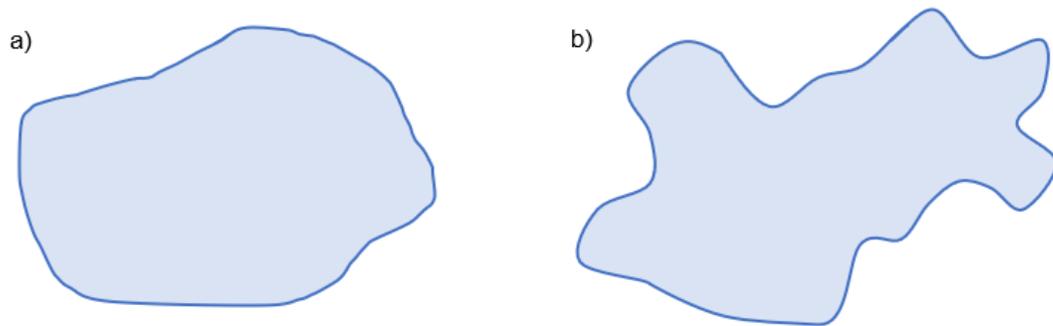


Source des données : Données Québec
(GRHQ, CRHQ, Lits d'écoulement potentiels du LiDAR)

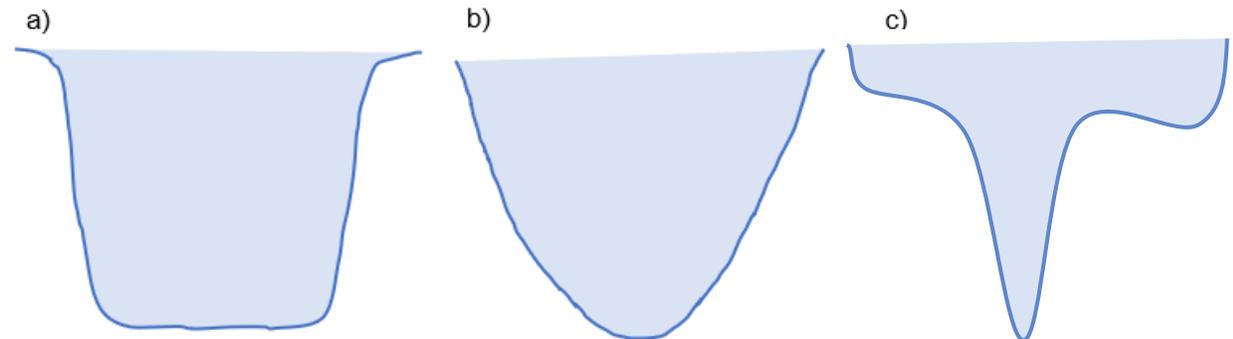
Bathymétrie

Cartographie du réseau hydrique périphérique
(caractérisation sur le terrain)

Indice de développement du littoral



Indice de développement du volume



3. Exploitation – pêche récréative

Effort de pêche total annuel (jrs-pêche)
Récolte (nombre et masse totale des captures)



Pression de pêche (jrs-pêche/ha)
Succès de pêche (captures/jr-pêche)
Masse moyenne des captures (g)
Rendement (kg/ha)
Indice de qualité de la pêche (g/jr-pêche)

Importance de la masse moyenne des captures

Le succès de pêche peut se maintenir même s'il y a une baisse de l'abondance dans la population, car le pêcheur sait où trouver le poisson

Mais ce sont toujours les plus grands qui sont prélevés en premier (↓ masse moy. = surexploitation)

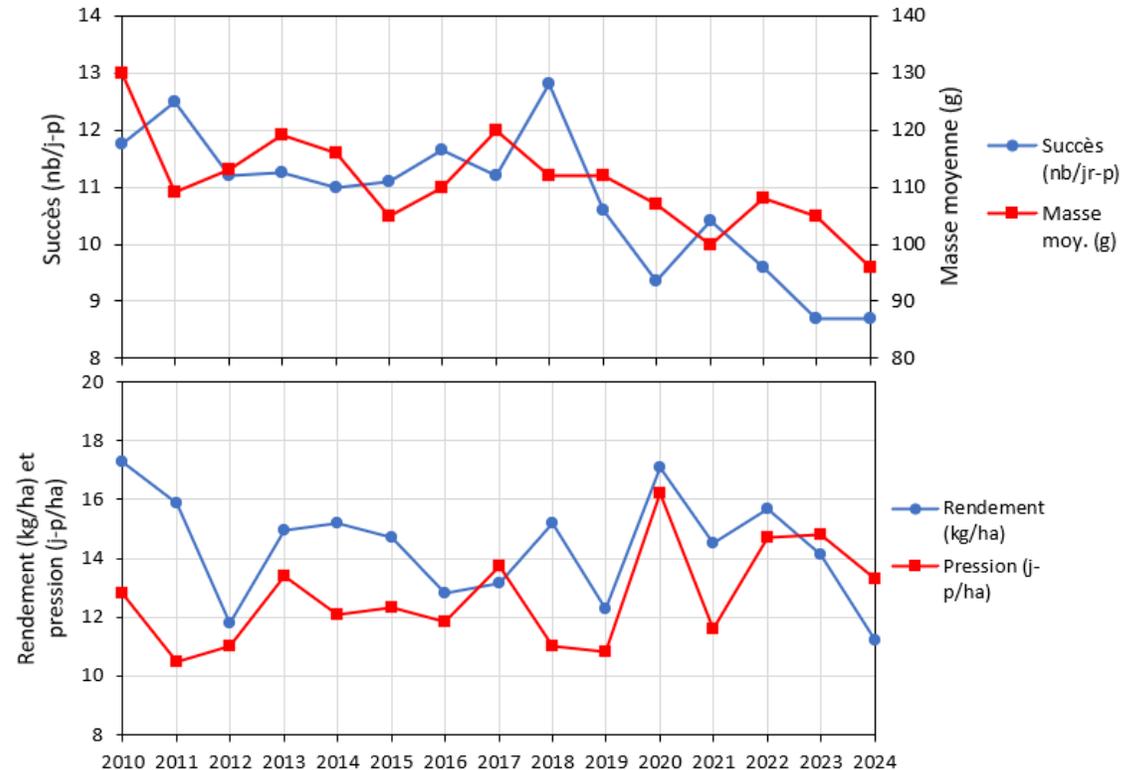
À l'inverse, une hausse de la masse moyenne des captures peut témoigner d'une problématique de recrutement (reproduction)

3. Exploitation – pêche récréative

Effort de pêche total annuel (jrs-pêche)
Récolte (nombre et masse totale des captures)



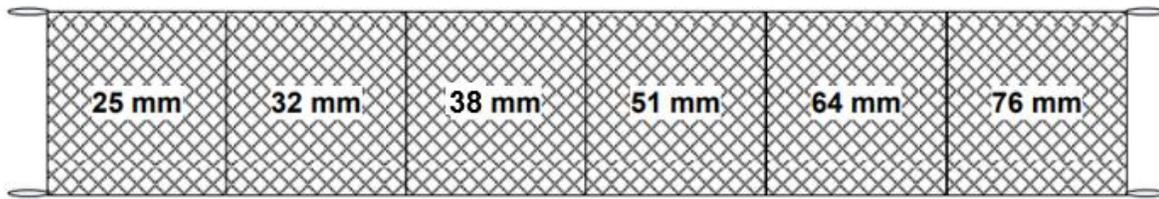
Pression de pêche (jrs-pêche/ha)
Succès de pêche (captures/jr-pêche)
Masse moyenne des captures (g)
Rendement (kg/ha)
Indice de qualité de la pêche (g/jr-pêche)



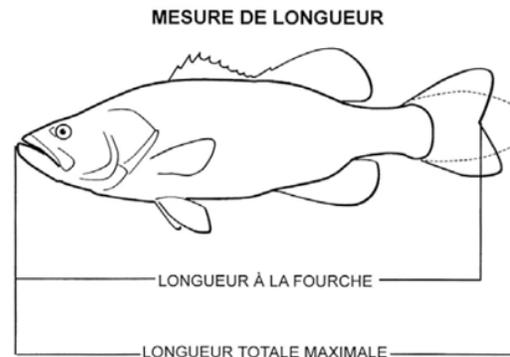
Comparer avec le rendement théorique attendu (Valin)

3. Exploitation – pêche expérimentale normalisée

Réfère au *Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichthyologique en eaux intérieures*



Superficie	Effort de pêche (nuits-filet)
< 10 ha	2
11 à 25 ha	4
26 à 50 ha	6
51 à 100 ha	8
101 à 250	10
> 250 ha	10 + 1/125 ha supplémentaires



BPUE

Structure d'âge et de taille

Âge moyen et maximal

Taux de mortalité

4. Communauté

ADNe

Superficie	Nombre d'échantillons d'ADNe
< 25 ha	5
25 à 50 ha	6
50 à 100 ha	8
101 à 250	10
> 250 ha	10 + 1/125 ha supplémentaires

Précautions importantes
Cibler des habitats propices
Possible aussi en profondeur

a)



b)



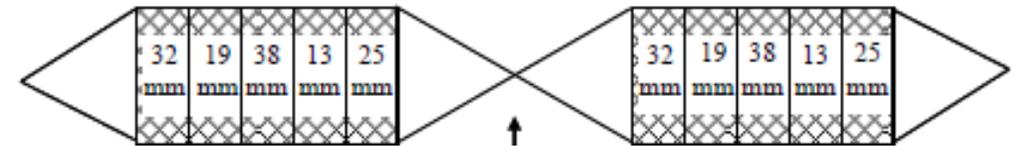
Guide des bonnes pratiques ADNe
(MELCCFP, en préparation)

Inventaire

3 options proposées

Si PENOF

1. PECPM

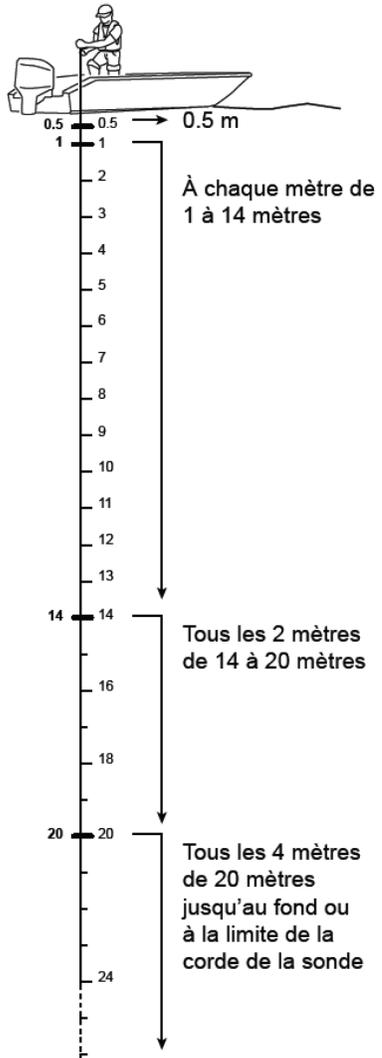


2. Ajout de filets SAFO en profondeur + bourolles

Sans PENOF

3. Filets SAFO (effort réduit) + bourolles (seine et pêche électrique aussi possible)

5. Habitat de croissance



Température

Oxygène

pH

Aussi possible dans un échantillon d'eau intégré 0-5 m

En période critique, soit à la fin du mois d'août

Qualité de l'habitat de croissance	Température	Oxygène	pH
Bonne	Température ≤ 22 °C entre la surface et 10 m de profondeur	[O ₂] ≥ 5 ppm sur au moins 80 % de la colonne d'eau entre la surface et 10 m de profondeur	6,5 à 8
Acceptable	Température > 22 °C entre la surface et 10 m de profondeur mais présence d'un refuge thermique	[O ₂] ≥ 5 ppm sur 50 % à 80 % de la colonne d'eau entre la surface et 10 m de profondeur	Entre 5,5 et 6,5 ou entre 8 et 9
Défavorable	Température ≥ 22 °C sur 50 % ou plus de la colonne d'eau entre la surface et 10 m de profondeur et absence de refuge thermique	[O ₂] ≥ 5 ppm sur moins de 50 % de la colonne d'eau entre la surface et 10 m de profondeur	$< 5,5$ ou > 9

Dans le présent guide, un refuge thermique en profondeur sera défini comme une eau d'une température ≤ 20 °C sur au moins 5 m de profondeur

6. Habitat de reproduction

Quantité

Qualité

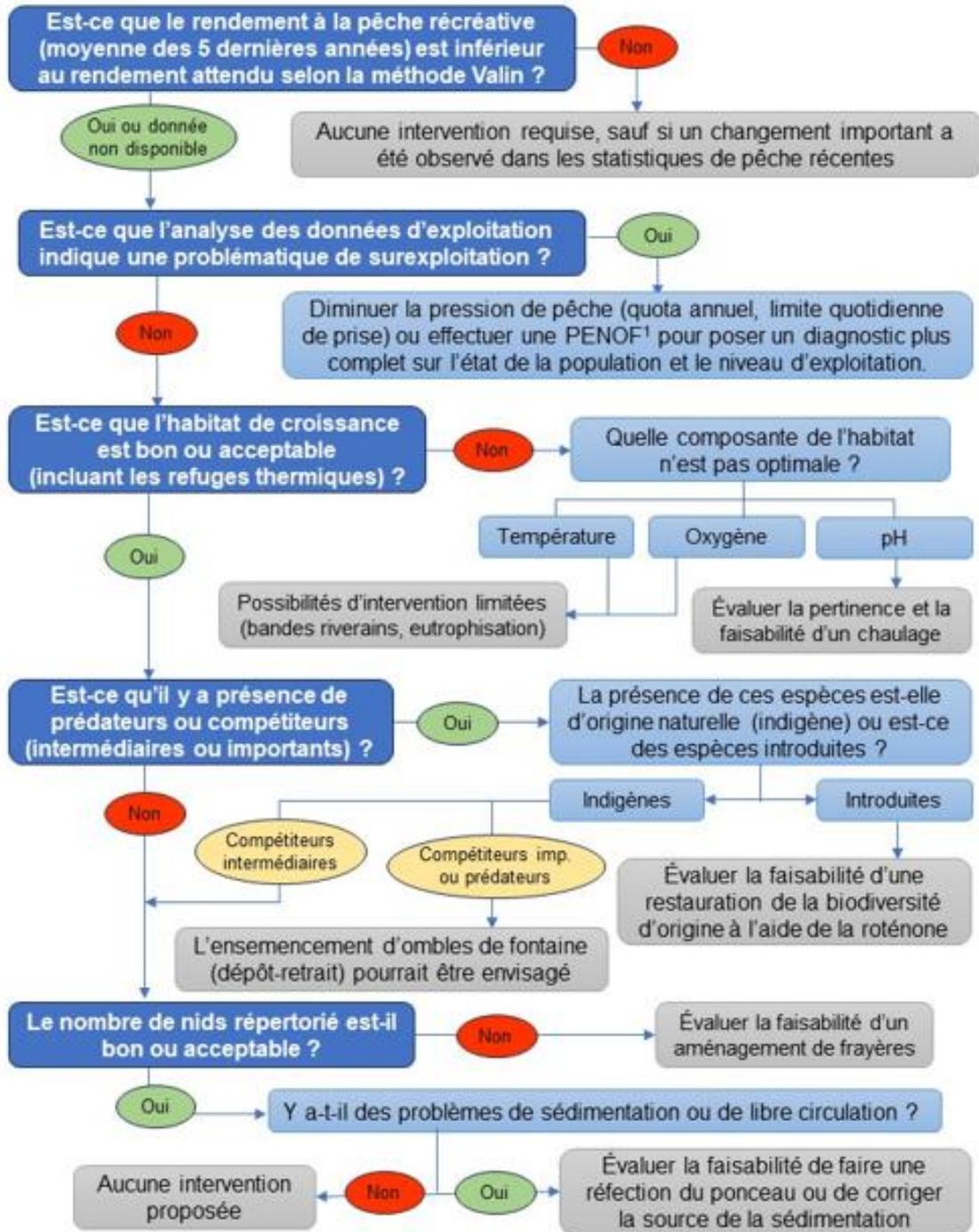
Accessibilité



7. Autres enjeux

- Castor (généralement pas un enjeu)
- Marnage (assèchement / gel)
- Usages du sol (foresterie)
- Développement anthropique
- Etc.







En conclusion

- Ce guide est un outil d'aide à la décision pour bien évaluer l'ensemble d'un plan d'eau avant d'entreprendre un aménagement
 - pas une grille d'évaluation, mais permet de bien justifier un projet auprès de la FFQ
- Basé sur les *principaux* éléments affectant la productivité de l'omble de fontaine en lac
- Parlez-en avec la DGFa
 - Plusieurs protocoles sont proposés
 - Des exceptions sur les critères de qualité peuvent s'appliquer

Guide diagnostique pour l'évaluation d'un lac à omble de fontaine avant un aménagement d'habitat

2024



Merci !

Équipe de réalisation

Rédaction

Stéphanie Gagné, biologiste, M. Sc.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs,
Direction principale de l'expertise sur la faune aquatique

Pierre Magnan, professeur émérite

Université du Québec à Trois-Rivières

Collaboration

Jean-Nicolas Bujold

Direction principale de l'expertise sur la faune aquatique

Julie Deschênes

Direction de la gestion de la faune de l'Outaouais

Nathalie Gélinas

Direction de la gestion de la faune de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Révision

Renée Gravel

Direction principale de l'expertise sur la faune aquatique

Rémy Pouliot

Direction principale de l'expertise sur la faune aquatique

René Perreault

Direction de la gestion de la faune de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Patrick Plourde-Lavoie

Sépaq

Amélie Gilbert

Sépaq

Alexandre Rasiulis

Fondation de la faune du Québec