



Organisme de bassins versants  
des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon

# Plan de gestion des risques d'introduction Du Myriophylle à épis à Nominougue (*Myriophyllum spicatum*)

Protection et Gestion des lacs  
Pour la municipalité de Nominougue

**Décembre 2025**

## MISE EN CONTEXTE

Une menace significative pour la santé des lacs de la région des Laurentides est l'invasion des plans d'eau par des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE), notamment le myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*). Un simple fragment de cette plante, originaire d'Europe et d'Asie, peut suffire à établir une nouvelle colonie dans un autre plan d'eau s'il est transporté, par exemple, sur la coque d'une embarcation ou dans un moteur ayant navigué dans un plan d'eau infesté. Si les conditions sont favorables, le myriophylle à épis peut rapidement envahir l'espace occupé par les plantes aquatiques indigènes et se propager, formant des herbiers denses qui entravent les activités récréatives telles que la baignade, le kayak et la pêche, tout en perturbant l'équilibre écologique des lacs.

Consciente de cette menace, la municipalité de Nominigüe a entrepris, depuis 2024, un programme de détection préventive en collaboration avec l'Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS). Ce suivi annuel vise à documenter la présence potentielle du myriophylle à épis sur le territoire et à renforcer la capacité locale d'intervention.

Les campagnes menées en 2024 et 2025 ont permis de confirmer la stabilité générale de la situation : aucune présence de myriophylle à épis n'a été détectée dans le Grand lac Nominigüe ni dans le Petit lac Nominigüe, tandis qu'une colonie localisée et contenue demeure présente dans le ruisseau Jourdain, sans signe d'expansion vers les lacs principaux. Ces résultats témoignent de l'efficacité des efforts de prévention et de la vigilance des acteurs locaux.

Afin de poursuivre ces acquis et d'assurer une réaction rapide et coordonnée en cas de détection future, la municipalité souhaite se doter d'un plan de gestion et d'intervention structuré. Ce document, élaboré par l'OBV RPNS, définit les rôles, protocoles et outils d'intervention à mettre en œuvre, tout en prévoyant la formation d'un réseau de sentinelles bénévoles parmi les associations de lacs et les résidents.

## ÉQUIPE DE RÉALISATION

### Rédaction du plan de gestion

- Tamara Ledoux (Chargée de projets, OBV RPNS)

### Révision du rapport (OBV RPNS)

- Alexia Couturier (Directrice générale, OBV RPNS)

### Révision du rapport (Municipalité de Nominique)

- Elisabeth Boyer (Directrice de Service de l'urbanisme et de l'environnement)
- Marjorie Pin (Technicienne en environnement)



**Figure 1 : Morphologie typique du myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*) – UPL Aquatics**

## Table des matières

Mise en contexte .....	i
Équipe de réalisation .....	ii
Liste des tableaux .....	v
Liste des figures .....	v
Liste des annexes .....	v
1 Objectifs .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
2 Mesures actuelles de prévention à Nominique .....	7
2.1 Campagnes de détection et suivi écologique .....	7
2.2 Installation d'estacades dans le ruisseau Jourdain .....	7
2.3 Station municipale de lavage d'embarcations .....	8
2.4 Formation d'identification des plantes aquatiques (été 2025) .....	9
2.5 Une base solide pour le plan de gestion .....	9
3 Mise en place d'un réseau de Sentinelles pour la détection des PAEE .....	10
3.1 Formation des sentinelles .....	10
3.2 Rôles et responsabilités des sentinelles .....	11
3.3 Trousse de détection .....	12
3.4 Suivi et accompagnement .....	13
4 Intervention de la Municipalité de Nominique en cas de détection .....	14
4.1 Phase 1 – Validation de l'observation .....	14
4.2 Phase 2 – Confinement du site et gestion immédiate .....	16
4.3 Outils de confinement recommandés .....	16
4.4 Considérations et prochaines étapes .....	17
4.5 Méthodes d'intervention contre le myriophylle à épis .....	17
4.6 Considérations légales et réglementaires .....	19
5 Intégration des paramètres de vulnérabilité au plan d'intervention .....	22
5.1 Facteurs influençant la vulnérabilité des lacs .....	22
5.2 Utilisation de ces paramètres dans la planification municipale .....	22
5.3 Exemple d'application .....	23
5.4 Recommandation .....	23
6 Méthodes de suivis a posteriori .....	24
6.1 Suivi écologique et validation des interventions .....	24
6.2 Suivi communautaire et sensibilisation continue .....	25

---

6.3	Suivi administratif et évaluation .....	25
6.4	Ajustement et amélioration continue .....	25
7	Conclusion .....	27
8	Références .....	28
	Annexes .....	30

Municipalité de Nominique (reproduction interdite)

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Outils de confinement suggérés pour limiter la propagation du myriophylle à épis à Nominique.....	16
Tableau 2 : Méthodes de gestion du myriophylle à épis applicables à Nominique.....	18

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: Morphologie typique du myriophylle à épis ( <i>Myriophyllum spicatum</i> ) .....	ii
Figure 2: Estacade installée dans le ruisseau Jourdain à Nominique pour limiter la dispersion de fragments de myriophylle à épis.....	8
Figure 3 : Présentation de spécimens de plantes aquatiques lors de l'activité de formation et de sensibilisation tenue à Nominique à l'été 2025.....	11
Figure 4 : Chaîne de responsabilité en cas de détection d'une plante aquatique suspecte à Nominique.....	15

## LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Options de bouées pour identifier le secteur où le myriophylle à épis est présent .....	31
Annexe II : Fiche d'identification du myriophylle à épis .....	33
Annexe III : Fiche d'intervention .....	34
Annexe IV : Fiche d'identification du myriophylle indigène.....	35
Annexe V : Exemples de publications pour réseaux sociaux divers durant la période estivale.....	36

## 1 OBJECTIFS

Le présent plan de gestion et d'intervention vise à :

- Prévenir la propagation du myriophylle à épis dans les plans d'eau non affectés du territoire de Nominique ;
- Structurer une réponse rapide, concertée et efficace en cas de détection d'une plante aquatique exotique envahissante ;
- Sensibiliser, outiller et mobiliser la communauté locale, incluant les associations de lacs et les citoyens, dans les efforts de surveillance et de détection.



## 2 MESURES ACTUELLES DE PRÉVENTION À NOMINGUE

La municipalité de Nomingue est déjà proactive dans la prévention de la propagation des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE) sur son territoire. En complément du programme de détection mené depuis 2024 avec l'OBV RPNS, plusieurs initiatives concrètes ont été mises en place afin de réduire les risques d'introduction et de dispersion du myriophylle à épis.

### 2.1 CAMPAGNES DE DÉTECTION ET SUIVI ÉCOLOGIQUE

Depuis 2024, la municipalité collabore avec l'Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS) pour la réalisation de campagnes annuelles de détection du myriophylle à épis.

Ce suivi scientifique, réalisé sur le Grand lac Nomingue, le Petit lac Nomingue et le ruisseau Jourdain, permet de documenter la présence potentielle de la plante, de suivre l'évolution des herbiers aquatiques et d'orienter les efforts de gestion.

Les campagnes de 2024 et 2025 ont permis de confirmer l'absence de myriophylle à épis dans les deux grands plans d'eau et de circonscrire la colonie localisée du ruisseau Jourdain, assurant ainsi un portrait précis et à jour de la situation.

### 2.2 INSTALLATION D'ESTACADES DANS LE RUISSEAU JOURDAIN

Dans le cadre de ces efforts, la municipalité a installé des estacades sur certaines sections du ruisseau Jourdain (coordonnées GPS : 46.47482, -74.96494), principal vecteur potentiel de dispersion vers le Grand lac Nomingue.

Ces structures flottantes, composées de câbles et de barrières ancrées, ont pour but de retenir les débris flottants et de limiter la dérive des fragments végétaux, principaux moyens de reproduction du myriophylle à épis (AMBER Project; 2020).

Sur le plan écologique, les estacades agissent comme un filtre mécanique : elles ralentissent le courant, favorisent la décantation naturelle et réduisent la possibilité que des fragments de myriophylle soient transportés en aval. Leur efficacité dépend d'un entretien régulier et d'une vérification après les fortes pluies ou la fonte printanière (Ontario Invasive Plant Council (OIPC); 2025).



**Figure 2 : Estacade installée dans le ruisseau Jourdain à Nominugue pour limiter la dispersion de fragments de myriophylle à épis.**

### 2.3 STATION MUNICIPALE DE LAVAGE D'EMBARCATIONS

Afin de prévenir l'introduction du myriophylle à épis et d'autres espèces aquatiques exotiques envahissantes par les activités nautiques, Nominugue a également mis en place une station municipale de lavage d'embarcations, accessible à tous les usagers du territoire (<https://nominugue.ca/station-de-lavage/>).

Cette installation, située à proximité des plans d'eau les plus fréquentés, permet le nettoyage complet des bateaux, moteurs, remorques et équipements nautiques avant leur mise à l'eau.

Le lavage à haute pression et à l'eau chaude détruit les fragments végétaux, les œufs ou les larves pouvant adhérer aux surfaces, évitant ainsi leur transfert d'un plan d'eau à un autre.

Le protocole municipal de lavage impose que toute embarcation mise à l'eau sur le territoire soit nettoyée, vidée et séchée conformément aux recommandations du MELCCFP et du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL).

## 2.4 FORMATION D'IDENTIFICATION DES PLANTES AQUATIQUES (ÉTÉ 2025)

Dans le cadre de ses actions de prévention, la municipalité de Nominigüe a organisé, à l'été 2025, une formation sur l'identification des plantes aquatiques destinée aux citoyens, aux associations de lacs et aux utilisateurs des plans d'eau à Nominigüe.

L'activité, offerte en collaboration avec l'OBV RPNS, visait à aider les participants à distinguer les espèces indigènes des plantes aquatiques exotiques envahissantes, dont le myriophylle à épis.

Plus de 50 citoyens et membres d'associations ont pris part à cette activité éducative, témoignant de l'intérêt marqué de la communauté pour la protection des milieux aquatiques.

Cette formation a contribué à renforcer les capacités locales de détection précoce et à préparer le terrain pour la mise en place du réseau de sentinelles bénévoles présenté à la section suivante.

## 2.5 UNE BASE SOLIDE POUR LE PLAN DE GESTION

Ces initiatives démontrent la volonté de la municipalité d'agir en amont de la problématique, en combinant prévention, détection et éducation.

Le présent plan vient s'appuyer sur ces actions déjà en place, afin d'assurer une coordination optimale entre les différents acteurs : municipalité, OBV RPNS, associations de lacs et citoyens, afin d'offrir un cadre d'intervention clair et efficace en cas de détection future.

### 3 MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU DE SENTINELLES POUR LA DÉTECTION DES PAEE

Ce plan de gestion et d'intervention contre le myriophylle à épis repose sur la création d'un réseau de sentinelles bénévoles, composé de citoyens et de membres d'associations de lacs engagés pour la protection des milieux aquatiques de Nominigue. Ces sentinelles patrouillent les plans d'eau de la municipalité afin de détecter rapidement la présence de plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE) et de signaler toute observation suspecte.

Ce modèle de surveillance citoyenne s'inspire du protocole de détection des PAEE élaboré par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) dans le cadre du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) (MELCCFP, 2020). Il est adapté à la réalité locale grâce à la collaboration entre la municipalité de Nominigue et l'Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS).

#### 3.1 FORMATION DES SENTINELLES

À l'été 2025, la municipalité a organisé, en partenariat avec l'OBV RPNS, une formation sur l'identification des plantes aquatiques. Plus de 50 citoyens et représentants d'associations de lacs y ont participé.

Cette activité comprenait :

- Un volet théorique, présentant les principales espèces aquatiques indigènes et exotiques du territoire, les critères d'identification du myriophylle à épis, et les méthodes de détection visuelle;
- Un volet pratique, permettant aux participants de se familiariser avec l'utilisation du matériel de détection et les bonnes pratiques d'observation en milieu lacustre. Des spécimens réels de plantes aquatiques, incluant le myriophylle à épis et des espèces indigènes similaires, ont été présentés afin de permettre une identification concrète et comparative.

Cette formation a permis de renforcer les capacités locales de détection précoce et d'instaurer un réseau de citoyens vigilants contribuant activement à la prévention des invasions biologiques.



**Figure 3 : Présentation de spécimens de plantes aquatiques lors de l'activité de formation et de sensibilisation tenue à Nomingue à l'été 2025.**

### 3.2 RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES SENTINELLES

Les sentinelles bénévoles ont pour rôle de :

- Patrouiller chaque été un secteur désigné de leur lac afin d'y repérer toute plante aquatique suspecte;
- Effectuer au moins deux sorties d'observation entre la mi-juillet et le début de septembre, selon leur disponibilité;
- Photographier et localiser (à l'aide d'un GPS ou d'une application mobile comme Avenza Maps ou Google Maps) toute plante jugée inhabituelle;
- Transmettre leurs observations à la technicienne en environnement de la municipalité et à l'OBV RPNS pour validation.

Cette vigilance citoyenne constitue un complément essentiel aux suivis scientifiques réalisés par l'OBV RPNS et la Municipalité dans le cadre des campagnes de détection annuelles.

### 3.3 TROUSSE DE DÉTECTION

Afin d'assurer une intervention rapide et sécuritaire en cas de détection confirmée de myriophylle à épis ou de toute autre plante aquatique exotique envahissante, il est recommandé que la municipalité de Nominique se dote d'une trousse d'urgence de terrain.

Cette trousse permettrait au personnel municipal, accompagné au besoin par l'OBV RPNS, de se rendre sur le site concerné afin de confirmer la présence de la plante, délimiter la zone affectée et prévenir la dispersion des fragments.

Le contenu suggéré d'une trousse d'urgence comprendrait :

- Un aquascope pour l'observation sous-marine;
- Une perche ou un râteau pour récupérer les fragments de plantes;
- Une bouée artisanale (nouille flottante, corde et ancre légère) ou un marqueur flottant pour indiquer l'emplacement de la détection (**Annexe I**);
- Un contenant d'échantillonnage étanche ou un sac refermable pour le transport des spécimens à des fins d'identification par un biologiste;
- Un guide plastifié d'identification des principales plantes aquatiques indigènes et exotiques ([https://www.rpns.ca/wpcontent/uploads/2021/12/plantes\\_aquatiques\\_repandues\\_outaouais\\_laurentides\\_2021\\_vf.pdf](https://www.rpns.ca/wpcontent/uploads/2021/12/plantes_aquatiques_repandues_outaouais_laurentides_2021_vf.pdf));
- Une fiche d'observation pour noter les coordonnées GPS, la date, la profondeur, les conditions de l'eau et les remarques pertinentes;
- Des gants et lingettes désinfectantes pour éviter la dispersion accidentelle de fragments lors de la manipulation du matériel.

Cette trousse pourrait être conservée à la municipalité et déployée en cas de signalement par un citoyen ou une sentinelle. Elle constitue un outil essentiel de première réponse, permettant de documenter efficacement la situation avant l'intervention officielle par la municipalité de Nominique.

Par ailleurs, il est suggéré que la municipalité de Nominique distribue la fiche d'identification et d'intervention à l'ensemble des associations de lacs et aux membres du réseau de sentinelles (**Annexe II et III**). Cette mesure favoriserait la détection précoce, la cohérence des signalements et la rapidité d'intervention sur le territoire. Une fiche d'identification du myriophylle indigène a également été ajoutée à l'**Annexe III** afin de faciliter la distinction entre les espèces, puisque cette plante est présente dans certains plans d'eau de Nominique.

### 3.4 SUIVI ET ACCOMPAGNEMENT

Les observations recueillies par les sentinelles sont compilées et validées par la municipalité ou un biologiste de l'OBV RPNS. En cas de doute, un échantillon peut être prélevé pour confirmation en laboratoire. La municipalité assure un suivi annuel des observations et ajustent les stratégies de surveillance en fonction des résultats.

Les sentinelles peuvent également être invitées à participer à des activités de mise à jour, permettant d'assurer la continuité et la fiabilité du réseau.

Municipalité de Nominique (reproduction interdite)

## 4 INTERVENTION DE LA MUNICIPALITÉ DE NOMINGUE EN CAS DE DÉTECTION

Lorsqu'une plante aquatique suspecte est signalée sur le territoire, la Municipalité de Nomingue intervient en collaboration avec l'OBV RPNS afin de confirmer l'identification, évaluer la situation et mettre en œuvre les mesures nécessaires pour éviter la propagation.

Ce protocole vise à assurer une réponse rapide, coordonnée et conforme aux exigences environnementales en vigueur (Figure 4).

### 4.1 PHASE 1 – VALIDATION DE L'OBSERVATION

#### **Responsabilité : Sentinelle**

1. Marquer le site d'observation à l'aide d'une bouée artisanale (ex. nouille flottante, corde et petit poids).
2. Prendre les coordonnées GPS du site et des repères visuels à proximité.
3. Photographier la plante dans son environnement (vue d'ensemble et gros plan).
4. Transmettre l'information à la Municipalité (urbanisme@nomingue.ca) dans les plus brefs délais.

#### **Responsabilité : Municipalité (délai suggéré : 48 h)**

1. Se rendre sur le site signalé à l'aide des coordonnées fournies.
2. Prélever un échantillon complet de la plante (4 à 5 tiges avec racines si possible).
3. Photographier l'échantillon dans un bac blanc pour documenter la morphologie.
4. Conserver l'échantillon dans un sac refermable avec un peu d'eau au réfrigérateur.
5. Transmettre les photos à l'OBV RPNS pour identification.

#### **Responsabilité : OBV RPNS (délai suggéré : 48 h)**

1. Identifier la plante à partir des photos ou de l'échantillon fourni.
2. Si nécessaire, demander des photos supplémentaires ou le transfert de l'échantillon.
3. Confirmer l'identification à la municipalité et, en cas de présence avérée de myriophylle à épis, déclencher la phase 2 du plan d'intervention.
4. Aviser le MELCCFP et inscrire la détection au registre des observations régionales.



Figure 4 : Chaîne de responsabilité en cas de détection d'une plante aquatique suspecte à Nominique.

#### 4.2 PHASE 2 – CONFINEMENT DU SITE ET GESTION IMMÉDIATE

##### Responsabilité : Municipalité (délai suggéré : 24 h)

1. Activer la trousse d'urgence municipale et mobiliser le personnel concerné.
2. Délimiter le secteur contaminé à l'aide de bouées, flotteurs ou barrières flottantes pour restreindre la navigation et éviter la dispersion de fragments.
3. Installer une signalisation temporaire indiquant la présence de myriophylle à épis et les consignes à respecter.
4. Si le secteur est près d'un débarcadère, considérer la fermeture temporaire de l'accès.
5. Communiquer avec l'OBV RPNS pour déterminer la suite des interventions au besoin.

#### 4.3 OUTILS DE CONFINEMENT RECOMMANDÉS

En cas de confirmation d'une colonie localisée, plusieurs outils peuvent être envisagés pour limiter la propagation.

**Tableau 1 : Outils de confinement suggérés pour limiter la propagation du myriophylle à épis à Nominique.**

Option	Description	Avantages	Limites
<b>Bouées de délimitation</b>	Délimitent la zone contaminée et informent les usagers.	Rapides à installer, peu coûteuses.	Ne confinent pas les fragments.
<b>Flotteurs de délimitation</b>	Chaîne de flotteurs jaunes entourant le secteur.	Visibilité accrue, bonne stabilité.	Coût plus élevé, autorisation requise (Transports Canada).
<b>Rideau de turbidité</b>	Barrière flottante retenant les fragments et les sédiments.	Confinement physique efficace.	Installation complexe, autorisation obligatoire (PPN & BSN).

Le choix dépendra des ressources municipales, de la taille du site et des conditions hydrologiques.

Les options 2 et 3 nécessitent une autorisation préalable de Transports Canada, conformément à la *Loi sur la marine marchande du Canada et au Programme de protection de la navigation*.

#### 4.4 CONSIDÉRATIONS ET PROCHAINES ÉTAPES

Avant toute intervention de contrôle (arrachage, bâchage, etc.), la Municipalité doit :

- Obtenir les autorisations requises auprès du MELCCFP conformément au REAFIE (art. 320) pour toute activité d'impact limité sur moins de 75 m<sup>2</sup> ;
- Informer les associations de lacs et les citoyens concernés de la détection et des mesures prises ;
- Planifier un suivi post-intervention pour évaluer la réussite du confinement et prévenir une récurrence ;
- Conserver la trousse d'urgence accessible en tout temps (idéalement à la caserne municipale ou au garage des travaux publics).

Enfin, la Municipalité est encouragée à créer une réserve budgétaire dédiée à la gestion rapide d'une détection confirmée et à maintenir un plan de communication clair en cas d'intervention (avis public, communiqué, médias locaux).

#### 4.5 MÉTHODES D'INTERVENTION CONTRE LE MYRIOPHYLLE À ÉPIS

Lorsqu'une colonie de myriophylle à épis est confirmée sur le territoire, il est essentiel d'adopter une méthode de gestion adaptée à l'ampleur de l'infestation, aux caractéristiques du plan d'eau et aux ressources disponibles. La municipalité de Nominigoue, en collaboration avec l'OBV RPNS, privilégiera les interventions manuelles, ciblées et graduelles, tout en minimisant les perturbations pour l'écosystème aquatique.

L'objectif principal est de contenir la colonie et de prévenir la propagation, plutôt que d'éliminer complètement la plante, une approche rarement possible dans les milieux naturels ouverts.

##### 4.5.1 Principes d'intervention

- Favoriser les méthodes physiques et manuelles avant toute autre option ;
- Éviter les perturbations inutiles du fond et la dispersion de fragments végétaux ;
- Évaluer systématiquement l'efficacité de chaque intervention avant d'élargir les actions ;

- Prioriser les interventions dans les zones à fort risque de propagation (proximité d'accès publics, zones de courant, bassins connectés) ;
- Assurer un suivi écologique annuel après chaque action de contrôle.

**Tableau 2 : Méthodes de gestion du myriophylle à épis applicables à Nominique**

Méthode d'intervention	Description	Avantages	Limites / Précautions	Application possible à Nominique
<b>Arrachage manuel</b>	Extraction manuelle des plants à l'aide de plongeurs ou depuis une embarcation légère, en retirant les racines lorsque possible.	Méthode ciblée et sélective ; faible coût ; bon contrôle sur les petites colonies.	Risque de dispersion de fragments si non encadrée ; demande une bonne visibilité sous l'eau.	Appropriée pour les colonies localisées comme celle du ruisseau Jourdain.
<b>Bâchage (toile géotextile)</b>	Pose d'une toile opaque sur la colonie pour bloquer la lumière et asphyxier la plante.	Très efficace sur de petites superficies (< 75 m <sup>2</sup> ) ; résultats rapides.	Installation technique ; nécessite un suivi après retrait de la toile ; autorisation du MELCCFP (REAFIE, art. 320).	Méthode recommandée pour des herbiers denses mais circonscrits.
<b>Confinement par bouées ou rideau de turbidité</b>	Installation de structures flottantes pour empêcher la dispersion de fragments.	Prévention immédiate de la propagation ; visibilité pour les usagers.	Ne réduit pas la colonie ; installation réglementée par Transports Canada.	À utiliser dès la confirmation d'une colonie active.
<b>Fauchage sélectif /</b>	Coupe partielle de la plante pour	Permet un usage sécuritaire du	Peut accroître la dispersion si mal réalisée ;	Option ponctuelle dans les secteurs très fréquentés, à

<b>coupe mécanique</b>	dégager les zones d'accès ou d'activités récréatives.	plan d'eau ; application rapide.	effet temporaire.	éviter pour un contrôle écologique.
<b>Suivi post-intervention</b>	Observation annuelle des zones traitées pour évaluer le retour de la plante et ajuster les méthodes.	Permet une adaptation continue et l'évaluation de l'efficacité.	Nécessite un engagement à long terme.	À intégrer systématiquement après toute intervention.

#### 4.5.2 Recommandations pour Nominugue

Pour la municipalité de Nominugue, la stratégie privilégiée repose sur une approche préventive et adaptative :

- Prioriser l'arrachage manuel des colonies émergentes en collaboration avec l'OBV RPNS ;
- Recourir au bâchage temporaire pour les foyers bien circonscrits et stables ;
- Installer des structures de confinement (bouées, flotteurs) dès la détection afin d'éviter toute propagation ;
- Effectuer un suivi visuel biannuel au ruisseau Jourdain et dans les zones à risque élevé (débarcadères, baies calmes, zones de circulation nautique) ;
- Assurer la communication avec les associations de lacs pour planifier les actions et maintenir la vigilance citoyenne.

L'efficacité des interventions dépendra de la rapidité d'action, de la concertation locale et du maintien d'une vigilance constante sur l'ensemble des plans d'eau du territoire.

#### 4.6 CONSIDÉRATIONS LÉGALES ET RÉGLEMENTAIRES

La gestion du myriophylle à épis dans les plans d'eau du territoire de Nominugue doit être effectuée dans le respect des cadres légaux provinciaux et fédéraux qui régissent les activités en milieu aquatique.

Avant toute intervention de contrôle ou d'installation de structures de confinement, il est essentiel de vérifier les exigences réglementaires applicables afin d'assurer la conformité du plan d'action municipal.

#### 4.6.1 Autorisations provinciales – MELCCFP

Toute action visant à retirer, bâcher ou manipuler des plantes aquatiques doit être conforme au Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE), en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE). Certaines activités de faible ampleur peuvent être réalisées sans autorisation formelle, notamment :

- L'arrachage manuel ou le bâchage temporaire sur une superficie inférieure à 75 m<sup>2</sup>, considérée à risque négligeable pour l'environnement ;
- Les interventions réalisées dans un cadre de recherche, de suivi écologique ou de prévention coordonné par un organisme reconnu.

Toutefois, pour des interventions à plus grande échelle ou susceptibles d'affecter l'habitat du poisson, une autorisation ministérielle est requise.

Avant toute opération de contrôle, la Municipalité doit donc :

- Valider la nature et l'ampleur du projet auprès de la Direction régionale du MELCCFP des Laurentides ;
- Consulter l'OBV RPNS pour s'assurer que les mesures proposées respectent les lignes directrices et les bonnes pratiques environnementales.

#### 4.6.2 Autorisations fédérales – Transports Canada

Certaines mesures de confinement, comme l'installation de flotteurs de délimitation, de bouées de signalisation ou de rideaux de turbidité, peuvent nécessiter des autorisations en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada* et de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes*.

Les structures flottantes susceptibles de restreindre la navigation doivent faire l'objet d'une double autorisation :

1. Bureau de la sécurité nautique (BSN) : approbation du périmètre à circonscrire ;
2. Programme de protection de la navigation (PPN) : approbation de la structure installée (bouées, flotteurs, rideaux).

Ces étapes garantissent la sécurité des usagers et la conformité à la réglementation fédérale.

La municipalité est encouragée à préparer à l'avance les formulaires de demande afin de réduire les délais d'intervention en cas de détection confirmée.

#### 4.6.3 Recommandations pour la conformité municipale

Pour assurer une application fluide du plan d'intervention, il est recommandé que la Municipalité de Nominique :

- Conserve un registre des démarches administratives effectuées (autorisations, communications, suivis) ;
- Tienne à jour la liste des fournisseurs d'équipements conformes aux normes de signalisation nautique (bouées, ancres, flotteurs) ;
- Collabore avec les associations de lacs et les organismes régionaux pour assurer l'uniformité des pratiques de confinement ;
- Prépare un protocole interne simplifié pour guider le personnel municipal en cas d'intervention urgente (détection confirmée ou dispersion active).

Ces précautions permettront de garantir la conformité légale, la sécurité des usagers et la protection durable des milieux aquatiques de Nominique.

Municipalité de Nominique (reproduction interdite)

## 5 INTÉGRATION DES PARAMÈTRES DE VULNÉRABILITÉ AU PLAN D'INTERVENTION

Bien que le présent plan d'intervention n'inclue pas une analyse de vulnérabilité détaillée des plans d'eau de la municipalité de Nominigüe, il est pertinent de rappeler que la vulnérabilité d'un lac face à l'introduction du myriophylle à épis varie selon plusieurs paramètres environnementaux et humains (Hartleb et al. 1993).

L'intégration de ces paramètres au plan d'intervention permettrait à la municipalité de Nominigüe de prioriser ses actions de prévention, de sensibilisation et de suivi en fonction du risque relatif de chaque plan d'eau.

### 5.1 FACTEURS INFLUENÇANT LA VULNÉRABILITÉ DES LACS

Les principaux facteurs déterminant la susceptibilité d'un plan d'eau à l'introduction et à la propagation du myriophylle à épis sont :

- La connectivité hydrologique : les lacs reliés entre eux par des ruisseaux, fossés ou exutoires naturels sont plus susceptibles de voir circuler des fragments de plantes ;
- La fréquentation nautique : les plans d'eau où les activités nautiques sont fréquentes (bateaux moteurs, chaloupes, embarcations de plaisance) présentent un risque plus élevé d'introduction par le transport de fragments sur les embarcations ;
- La présence d'accès publics : les débarcadères, rampes de mise à l'eau et plages publiques favorisent les transferts interlacs ;
- La morphologie du plan d'eau : les lacs peu profonds, riches en nutriments et présentant une large zone littorale sont plus propices à la colonisation ;
- Les conditions hydrologiques locales : le courant, le vent dominant et la dynamique du niveau d'eau influencent la dispersion potentielle des fragments végétaux ;
- Les usages et pressions anthropiques : l'urbanisation riveraine, les rejets d'eaux usées, l'apport en nutriments et les activités récréatives intensives augmentent la vulnérabilité globale.

### 5.2 UTILISATION DE CES PARAMÈTRES DANS LA PLANIFICATION MUNICIPALE

Ces facteurs peuvent être intégrés à une analyse interne de vulnérabilité, réalisée par la municipalité ou avec le soutien de l'OBV RPNS.

L'exercice consiste à attribuer un niveau de risque (faible, modéré, élevé) à chaque plan d'eau selon les critères ci-dessus.

Les résultats peuvent ensuite servir à :

- Prioriser les interventions de sensibilisation et de surveillance dans les lacs à risque élevé ;
- Allouer les ressources municipales (temps, budget, matériel) de façon plus stratégique ;
- Planifier les activités du réseau de sentinelles et les campagnes de détection en fonction du risque ;
- Orienter la communication citoyenne en mettant l'accent sur les secteurs plus vulnérables.

### 5.3 EXEMPLE D'APPLICATION

Un lac présentant une forte fréquentation nautique, un débarcadère public et une connectivité hydrologique importante pourrait être classé comme hautement vulnérable, nécessitant :

- Une surveillance accrue par les sentinelles ;
- Des affiches de prévention supplémentaires aux points d'accès.

À l'inverse, un petit lac isolé sans mise à l'eau publique ni connexion à d'autres plans d'eau serait considéré à faible vulnérabilité, nécessitant surtout des actions de sensibilisation générale.

### 5.4 RECOMMANDATION

Afin d'appuyer la priorisation des actions de prévention et de suivi, il est recommandé que la municipalité de Nominigüe réalise un exercice d'évaluation de la vulnérabilité de ses plans d'eau prioritaires.

Pour ce faire, elle peut utiliser l'outil d'autodiagnostic d'Ozero Solutions, accessible en ligne :

<https://lp.ozerosolutions.com/autodiagnostic>

Cet outil simple et gratuit permet d'évaluer le niveau de pression et de vulnérabilité de chaque lac selon différents paramètres (usages nautiques, qualité des rives, connectivité, infrastructures, etc.).

Les résultats obtenus peuvent ensuite servir à classer les lacs par niveau de risque et à orienter les efforts de surveillance, de communication et de prévention sur le territoire.

## 6 MÉTHODES DE SUIVIS A POSTERIORI

La mise en place d'un plan de gestion efficace nécessite non seulement des mesures rapides en cas de détection, mais aussi un suivi régulier des milieux aquatiques afin de mesurer l'efficacité des interventions et d'assurer une amélioration continue du dispositif municipal.

Le suivi a posteriori permet d'ajuster les stratégies de détection, de confinement et de sensibilisation en fonction des résultats observés sur le terrain.

### 6.1 SUIVI ÉCOLOGIQUE ET VALIDATION DES INTERVENTIONS

Si une détection de myriophylle à épis est confirmée sur le territoire, il est essentiel d'assurer un suivi écologique rigoureux du site afin d'évaluer l'efficacité des actions entreprises et de prévenir toute réinfestation.

Ce suivi doit être coordonné par la municipalité de Nominigoue, en collaboration avec l'OBV RPNS au besoin, et peut s'appuyer sur le réseau de sentinelles bénévoles pour les observations de terrain.

À la suite d'une intervention (ex. arrachage manuel, bâchage, confinement ou installation de bouées), les étapes suivantes sont recommandées :

- Inspecter la zone traitée pour confirmer la disparition ou la régression de la colonie ;
- Surveiller la présence de nouveaux fragments ou repousses dans les semaines et mois suivant l'intervention ;
- Prendre des photos géoréférencées avant et après les travaux afin de documenter visuellement les résultats ;
- Comparer les observations avec celles des années précédentes pour suivre la tendance d'évolution du site.

Un suivi annuel est recommandé pour tous les sites ayant fait l'objet d'une intervention ou présentant un risque élevé de réapparition.

Pour les zones sous surveillance préventive, comme le ruisseau Jourdain, un suivi bisannuel peut suffire, sauf en cas de changement observé par les sentinelles ou lors des inspections des estacades.

Les données collectées devraient être centralisées par la municipalité et intégrées au registre de suivi des interventions (voir section 6.3), afin d'assurer la continuité des connaissances et de faciliter la planification des actions futures.

## 6.2 SUIVI COMMUNAUTAIRE ET SENSIBILISATION CONTINUE

Le maintien de la vigilance citoyenne constitue un pilier du succès du plan. Le réseau de sentinelles bénévoles doit être soutenu et valorisé au fil des années par :

- Des rencontres ou formations de rappel tous les deux ans ;
- La mise à jour du matériel de détection (fiches, guides, cartes, etc.) ;
- Des communications publiques saisonnières (affiches, infolettres, médias sociaux) rappelant les bons gestes à adopter pour prévenir la propagation ([Annexe IV](#)).

La municipalité peut également mobiliser les associations de lacs lors des assemblées annuelles ou des campagnes estivales pour partager les résultats des suivis et maintenir une participation active des riverains.

## 6.3 SUIVI ADMINISTRATIF ET ÉVALUATION

Pour assurer une amélioration continue, la municipalité de Nominingue est invitée à mettre en place un registre de suivi des interventions, consignait :

- Les signalements reçus et leur date de validation ;
- La nature et la localisation des interventions ;
- Les résultats d'évaluation (succès, récurrence, observations complémentaires).

Ce registre permettra :

- De bâtir un historique municipal des interventions ;
- D'appuyer les rapports annuels ou demandes de financement (ex. FADM Desjardins, MELCCFP, FFQ) ;
- De faciliter la planification budgétaire pour les actions futures de prévention et de gestion.

## 6.4 AJUSTEMENT ET AMÉLIORATION CONTINUE

Le suivi a posteriori doit être perçu comme un processus adaptatif. Les données recueillies permettront de :

- Mesurer l'efficacité réelle des méthodes employées (arrachage, confinement, bâchage) ;
- Identifier les lacunes à combler (formation, équipement, communication) ;
- Réviser périodiquement le plan afin de l'ajuster aux conditions locales, climatiques et réglementaires.

Une révision complète du plan est recommandée tous les cinq ans, ou à la suite d'un événement majeur (nouvelle infestation, changement réglementaire, projet d'aménagement).

Municipalité de Nominigüe (reproduction interdite)

## 7 CONCLUSION

La présence du myriophylle à épis représente un enjeu environnemental majeur pour les municipalités de la région des Laurentides. Grâce à la vigilance démontrée par la municipalité de Nominigüe et à la collaboration de l'OBV RPNS, la situation demeure sous contrôle, la plante étant actuellement non présente sur le territoire à l'exception d'être confinée au ruisseau Jourdain.

Le Plan de gestion et d'intervention contre le myriophylle à épis constitue une feuille de route évolutive, permettant à la municipalité d'agir de façon proactive et coordonnée en cas de détection.

Il met de l'avant une approche basée sur :

- La prévention, par la sensibilisation, la station de lavage et la formation des sentinelles ;
- La détection rapide, grâce au réseau citoyen et aux suivis réguliers ;
- La gestion adaptée, centrée sur le confinement, l'arrachage sélectif et le suivi écologique des sites.

Ce plan s'appuie sur un partenariat solide entre la municipalité, l'OBV RPNS et les associations de lacs, qui jouent un rôle essentiel dans la protection collective des milieux aquatiques.

En misant sur la concertation locale et l'engagement citoyen, Nominigüe se positionne comme un exemple de mobilisation régionale pour la prévention des plantes aquatiques exotiques envahissantes.

Ce document vise avant tout à outiller la municipalité et ses partenaires afin qu'ils puissent continuer à protéger, ensemble, les lacs et rivières qui font la richesse du territoire de Nominigüe.

## 8 RÉFÉRENCES

- AMBER Project. (2020).** Role of barriers in managing aquatic invasive species (Deliverable 4.2.2). AMBER: Adaptive Management of Barriers in European Rivers. <https://amber.international/wp-content/uploads/2020/07/AMBER-T4.2.2.-Role-of-barriers-in-managing-AIS-1.pdf>
- Bergeron, C., Proulx, F., Behmel, S., & Lavoie, C. (2025).** No evidence of an allelopathic effect of Eurasian watermilfoil (*Myriophyllum spicatum*) on cyanobacteria in two Canadian lakes. *Journal of Freshwater Ecology*, 40(1), Article 2520925.
- Gagné, V. (2021).** Planification d'une stratégie de lutte contre le myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*) (Thèse de doctorat, Université Laval).
- Gagné, V., & Lavoie, C. (2023).** Efficient and rapid control of Eurasian watermilfoil (*Myriophyllum spicatum*) by combining benthic mats and hand-pulling. *Invasive Plant Science and Management*, 16(4), 233-239.
- Grace, J. B., & Wetzel, R. G. (1978).** The production biology of Eurasian watermilfoil (*Myriophyllum spicatum* L.): A review. *Journal of Aquatic Plant Management*, 16(1), 1-11.
- Guerin, A., et al. (2025).** Potentially high-risk freshwater invasive species in Québec: A screening-level risk assessment of 46 non-indigenous species. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* (forthcoming). [https://www.researchgate.net/publication/397111105\\_Potentially\\_high-risk\\_freshwater\\_invasive\\_species\\_in\\_Quebec\\_a\\_screening-level\\_risk\\_assessment\\_of\\_46\\_non-indigenous\\_species](https://www.researchgate.net/publication/397111105_Potentially_high-risk_freshwater_invasive_species_in_Quebec_a_screening-level_risk_assessment_of_46_non-indigenous_species)
- Hartleb, C. F., Madsen, J. D., & Boylen, C. W. (1993).** Environmental factors affecting seed germination in *Myriophyllum spicatum* L. *Aquatic Botany*, 45(1), 15-25.
- Hoblyn, A., et al. (2024).** Effects of dense colonies of *Myriophyllum spicatum* on dissolved oxygen concentrations in freshwater lakes. *Aquatic Botany*, 185, Article 103576.
- Jacob-Racine, R., & Lavoie, C. (2018).** Reconstitution historique de l'invasion du Québec par le myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*). *Le Naturaliste canadien*, 142(3), 40-46.
- Lavoie, C. (2019).** 50 plantes envahissantes : protéger la nature et l'agriculture. Les Publications du Québec.
- Levac, E., Courtemanche, B., & Martel, J.-F. (2022).** Contrôle des plantes aquatiques exotiques envahissantes dans les lacs de l'Estrie : Une méthode efficace pour le myriophylle à épis. *Vecteur Environnement*, 55(2), 24-25.
- Michon, G. (2015).** Contrôle du myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*) par l'utilisation de toiles de jute au lac Pémichangan. Rapport final présenté au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Agence de bassin-versant.

**Nadeau, V., Laniel, M., & Léger, A. (2017).** Détection et identification des plantes aquatiques exotiques et indigènes dans les lacs de la MRC d'Argenteuil.

**Ontario Invasive Plant Council (OIPC). (2025).** Aquatic invasive plants: Best management practices in Ontario. Ontario Invasive Plant Council. [https://www.ontarioinvasiveplants.ca/wp-content/uploads/2025/03/OIPC\\_BMP\\_AquaticInvasives\\_March2025\\_FINAL\\_WEB.pdf](https://www.ontarioinvasiveplants.ca/wp-content/uploads/2025/03/OIPC_BMP_AquaticInvasives_March2025_FINAL_WEB.pdf)

**Patten, B. C. Jr. (1956).** Notes on the biology of *Myriophyllum spicatum* L. in a New Jersey lake. Bulletin of the Torrey Botanical Club, 83(1), 5-18.

Municipalité de Nominigoue (reproduction interdite)

## ANNEXES

Municipalité de Nominique (reproduction interdite)

Annexe I :

Options de bouées pour identifier le secteur où le myriophylle à épis est présent

**Option 1 : Bouée « Deck Edge » :**

<b>Option 1: Bouée « Deck Edge » gonflable</b>	
<b>Matériel</b>	<b>Prix unitaire</b>
Bouée «Deck Edge» gonflable 18" de chez Home-Dépôt	89,70 \$
Corde flottante en polypropylène (20 pieds)	40¢/pied
Ancre en forme de champignon	50,00 \$
<b>Sous-total</b>	<b>147,70 \$</b>



**Option 2 : Ballon marqueur de 12 ou 15 pouces :**

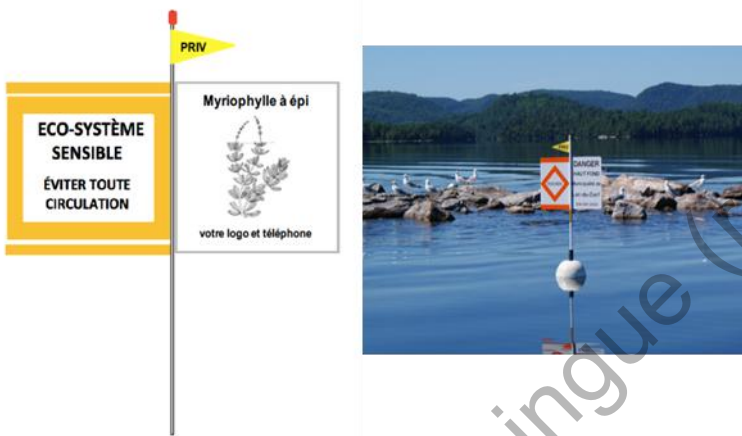
<b>Option 1: Ballon marqueur</b>	
<b>Matériel</b>	<b>Prix unitaire</b>
Ballon marqueur rouge 12" de chez Marina Gosselin	28,95 \$
Corde flottante en polypropylène (20 pieds)	40¢/pied
Ancre en forme de champignon	50,00 \$
<b>Sous-total (taxes en sus, livraison non-incluse)</b>	<b>86,95 \$</b>



Municipalité de Nominique (reproduction interdite)

### Option 3 : Bouée « myriophylle à épis » :

Option 1: Bouée « myriophylle à épis »	
Matériel	Prix unitaire
Bouée «myriophylle à épis» de chez Nordak Marine (cordage inclus)	357,95 \$
Lettfrage (pictogramme, bande réfléchissante, logo)	79,95 \$
Système d'ancrage	69,13 \$
<b>Sous-total (taxes en sus, livraison non-incluse)</b>	<b>507,03 \$</b>



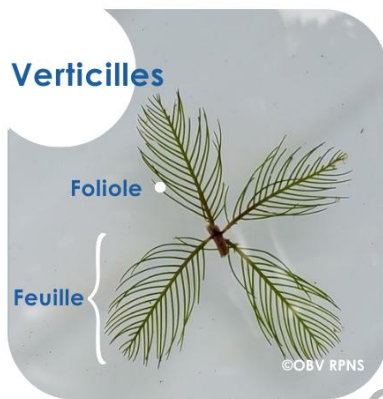
Municipalité de Nominique (reproduction interdite)

Annexe II :  
Fiche d'identification du myriophylle à épis

Myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*)

# Fiche Identification

Caractéristiques physiques



Verticilles de 3 à 6 feuilles autour de la tige. Chaque feuille est finement divisée en paire de 12 à 24 folioles.



Longues et submergées, peuvent atteindre jusqu'à 2 mètres de longueur, souvent rougeâtres ou brunes.



Petites, rougeâtres, disposées en épis émergents au-dessus de la surface de l'eau.



Peu développées, ancrées dans les sédiments.



Téléphone : 819 278-3384  
Courriel : [urbanisme@nominique.ca](mailto:urbanisme@nominique.ca)

Téléphone : 819 717-3171  
Courriel : [info@rps.ca](mailto:info@rps.ca)



## Annexe III :

### Fiche d'intervention

Myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum*)

# Fiche Intervention

**Bénévoles Sentinelles**



#### Mise en place d'un réseau de Sentinelles

La Municipalité de Nominique, en collaboration avec l'OBV RPNS, a mis sur pied un réseau de sentinelles bénévoles composé de citoyens et de membres d'associations de lacs. Ces bénévoles patrouillent les rives afin de détecter rapidement la présence de plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE), dont le myriophylle à épis, et de signaler toute observation suspecte.



#### Objectifs du plan

- **Prévenir la propagation du myriophylle à épis** dans les plans d'eau non affectés du territoire de Nominique;
- Structurer une réponse rapide et coordonnée en **cas de détection**;
- **Sensibiliser et mobiliser** la communauté locale dans les efforts de surveillance et de gestion.

#### Responsabilités des Sentinelles

- Surveiller régulièrement les plantes aquatiques entre mi-juillet et début septembre (minimum **deux sorties par été**).
- **Avertir la municipalité** de toutes observations ou activités suspectes.
- En signalant rapidement toute plante suspecte, vous contribuez directement à la protection de notre patrimoine naturel.

#### Actions en cas de détection suspecte

1. Prise de **photos** et **coordonnées GPS** de l'endroit de repérage.
2. **Communiquer avec la municipalité** afin qu'elle procède à l'identification à l'aide de vos photos et prélèvement (si nécessaire).
3. Manipuler les plantes avec précaution et **nettoyer l'équipement** après chaque observation pour éviter la dispersion de fragments.



Téléphone : 819 278-3384  
Courriel : [urbanisme@nominique.ca](mailto:urbanisme@nominique.ca)

Téléphone : 819 717-3171  
Courriel : [info@rpns.ca](mailto:info@rpns.ca)

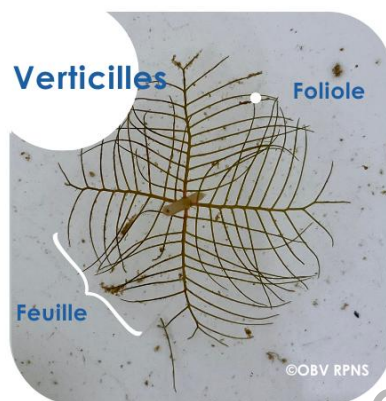


Annexe IV :  
Fiche d'identification du myriophylle indigène

Myriophylle indigène (*Myriophyllum sibiricum*)

# Fiche Identification

Caractéristiques physiques



Verticilles de 3 à 5 feuilles aux folioles plus rigides et moins nombreuses (7 à 14 paires), donnant un aspect plus « peigné ».



Longues tiges submergées verdâtres, robustes et souvent ramifiées, atteignant 1 à 1,5 m.



Petites fleurs rougeâtres en épis émergents, plus courts, discrets et moins nombreux que chez le myriophylle à épis.



Racines peu développées, l'espèce ne formant presque jamais de tapis denses.



Téléphone : 819 278-3384  
Courriel : [urbanisme@nominique.ca](mailto:urbanisme@nominique.ca)

Téléphone : 819 717-3171  
Courriel : [info@rpns.ca](mailto:info@rpns.ca)



## Annexe V :

Exemples de publications pour réseaux sociaux divers durant la période estivale



Le **myriophylle à épis** (*Myriophyllum spicatum*) est une plante aquatique exotique envahissante qui pousse sous l'eau et se propage facilement grâce à de petits fragments de tige. Elle apprécie les eaux calmes et riches en nutriments, comme celles des **lacs** et des **cours d'eau**, où elle peut former de denses herbiers nuisant à la baignade, à la pêche et à la vie aquatique naturelle.

La **municipalité de Nominique**, en collaboration avec l'OBV RPNS, met en place un **réseau de sentinelles bénévoles**.

Ces citoyens et membres d'associations de lacs patrouilleront les rives pour repérer rapidement toute présence suspecte de myriophylle à épis.

Vous pourriez les apercevoir autour de votre lac au cours de l'été ! Nous invitons chacun à faire preuve de vigilance et à **signaler toute plante inhabituelle observée près des rives**. Votre collaboration est essentielle pour **protéger nos plans d'eau** et **préserver la biodiversité** locale.



**Aidez-nous à garder nos lacs en santé !**  
Pour plus d'information ou pour signaler une observation :

✉ [urbanisme@nominique.ca](mailto:urbanisme@nominique.ca)  
[www.nominique.ca](http://www.nominique.ca)  
ou [info@rpns.ca](mailto:info@rpns.ca)