



**LA MIGRATION DE L'ANGUILLE
VERS LA MER**

**SUIVI DE LA CONVENTION
« ESPÈCES INVASIVES »**

**INSTALLATION DE PANIERS
VÉGÉTALISÉS EN BORD DE MEUSE**

LA HAUTE-MEUSE...
transparente

EDITO

Pour ce bulletin d'information de septembre, nous laissons la place à un bureau d'étude qui va nous parler de l'anguille et des difficultés qu'elle rencontre tout au long de sa migration, avec un focus sur son passage par la Meuse.

Nous vous ferons aussi un état des lieux de l'avancement de la convention « espèces exotiques envahissantes » qui nous lie au SPW, en particulier par rapport aux plantes invasives émergentes dans les étangs.

Nous vous parlerons également des paniers végétalisés et des fascines qui ont été installés cet été en bord de Meuse et du Bocq.

Enfin, un dernier article nous rappellera les conséquences malheureuses pour nos rivières et stations d'épuration si l'on jette les lingettes dans les toilettes plutôt que dans nos poubelles.

Jean-Marc Van Espen,
Président du CRHM

LA MIGRATION DE L'ANGUILLE VERS LA MER, LE DÉBUT D'UNE LONGUE ROUTE...

UN PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE MENACÉ

L'anguille est une espèce bien connue du bassin de la Meuse, de ses riverains et de ses pêcheurs. Cependant, peu savent que cette espèce se reproduit dans l'Océan Atlantique en mer des Sargasses, après 6000 km de migration.

L'anguille est une espèce vieille de plusieurs centaines de millions d'années, championne de l'adaptation et de la résilience depuis la disparition des dinosaures, mais elle est aujourd'hui en état critique d'extinction avec une population estimée à moins de 2% de son stock originel.

Les causes : surpêches de jeunes anguilles (civelles) dans les estuaires européens, surcontamination altérant les capacités de migration et la fécondité, changements de courants marins suite au réchauffement climatique, ... toutes anthropiques !

UNE MIGRATION PÉRILLEUSE VERS LA MER

Chaque année à l'automne, les anguilles wallonnes (et européennes en général) en âge de se reproduire entament leur migration en Meuse vers la mer à la faveur des coups d'eau.

Elles doivent franchir au maximum 20 barrages de navigation entre la frontière française et l'estuaire. 16 barrages sont équipés de centrales hydroélectriques, avec comme conséquence un risque pour les anguilles de passer par les turbines lors de leur migration de dévalaison, induisant un taux de survie variable en fonction des turbines.

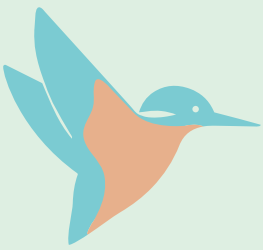
C'est pour cela que les autorités wallonnes imposent dans les permis d'exploitation des centrales une obligation de survie qui dépasse 95% à chaque site !

DES EFFORTS DE PROTECTION DES ANGUILLES EN MIGRATION

Sous la contrainte des permis, des programmes de Recherche et Développement ont permis d'environ réduire de moitié les impacts des centrales.

La manœuvre la plus courante consiste à réduire voire arrêter les turbines lorsque les pics de migration sont attendus, ce qui induit une perte de production d'une énergie renouvelable. Cependant, ce n'est pas à l'échelle d'un site mais bien à l'échelle du bassin entier que l'Europe demande d'agir. Dans le cas de la Meuse internationale, aucune action concertée pour mieux suivre la population de cette espèce n'a à ce jour été lancée.

On ne peut donc pas être certains que les contraintes exigées dans les permis ainsi que les efforts consentis en Wallonie soient pertinents à l'échelle du bassin...Et quand on sait que cela coûte des Kilowatt-heure renouvelables, il est important d'optimiser !



WALLONEEL, UN SUIVI INTERNATIONAL

Un bureau d'étude, Profish Technology, a lancé sa propre étude, au travers du projet Walloneel, cofinancé par le SPW Recherche. L'objectif est simple : établir le succès de migration jusqu'à la mer des anguilles dont la Wallonie a la responsabilité, soit les anguilles qui vivent ou transitent par la Meuse wallonne, d'où qu'elles viennent dans le bassin amont.

Concrètement, le projet est articulé en 2 phases (Figure 1).

La première phase est de capturer des anguilles migrantes, par une méthode de pêche spécifique déployée en amont des barrages de Hastière (point d'entrée en Meuse wallonne), Andenne (milieu de parcours wallon) et Lixhe (point de sortie vers la Meuse hollandaise). Entre septembre 2021 et septembre 2023, un total de 339 anguilles a été capturé : 69 à Hastière, 90 à Andenne et 180 à Lixhe.

La seconde phase consistait à sélectionner les anguilles aptes à entrer en migration. Ainsi, 95 anguilles ont été sélectionnées et équipées d'un émetteur envoyant dans l'eau un signal décodé par un réseau de 25 hydrophones déployés dans chaque bief de la Meuse entre la frontière française et l'estuaire aux Pays-Bas. Cette étude est une des rares qui couvre autant de linéaire (> 300km) et autant de barrages, elle est donc attendue comme référence à l'échelle internationale.

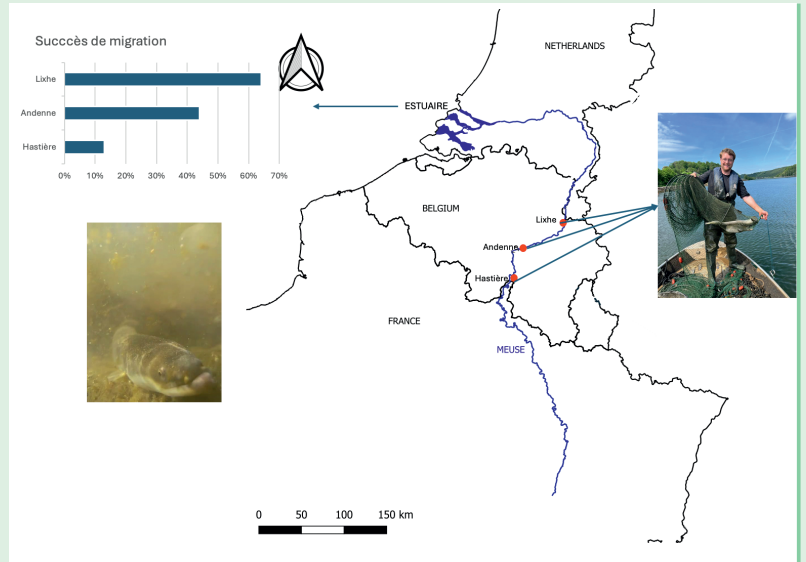


Figure 1 : cartographie du bassin de la Meuse, indiquant les zones de pêche (point rouge) et le succès de migration vers la mer des anguilles au départ de chaque station.

DES DONNÉES UNIQUES QUI VONT PERMETTRE UNE MEILLEURE GESTION

Nous en sommes à la phase de traitement de données, et les premiers éléments qui ressortent sont les suivants :

Le succès de migration vers la mer (Figure 1) varie en fonction de la distance et donc du nombre de barrages à franchir : Il est de 13% au départ d'Hastière (20 barrages à franchir), 44% au barrage d'Andenne (10 barrages à franchir) et de 64% au départ de Lixhe (6 barrages à franchir). Sachant que la population qui transite à chaque barrage varie, ces données peuvent permettre d'ajuster les curseurs de gestion sur les sites plus impactant et à terme d'optimiser protection des anguilles et minimiser la perte de production d'électricité.

DES NOUVEAUX IMPACTS IDENTIFIÉS

Bien que l'amélioration nette de la survie au droit des centrales hydroélectriques soit significative, les études mettent également en évidence que d'autres impacts que les centrales pénalisent le succès de migration. Les données indiquent également des mortalités lorsque les anguilles franchissent les barrages, le plus problématique étant apparemment le barrage de Monsin, qui pourrait être plus impactant que la centrale qui équipe ce site, bien que ces tendances nécessitent des études spécifiques pour être confirmées.

En conclusion, malgré les efforts consentis sur les centrales, le succès de migration demeure bas, preuve qu'il reste encore d'autres impacts à résoudre pour améliorer la survie de cette espèce. Une gestion internationale est nécessaire pour mettre en commun les ressources et les données scientifiques et ensemble prioriser les solutions en fonction des impacts et de leur poids sur la distribution réelle de la population dans la Meuse, elle aussi encore trop méconnue.



Vue d'une anguille dite « argentée », c'est-à-dire prête à entamer sa migration vers la mer. L'anguille est ici sur une planche de mesure d'un mètre de long.



Merci au Dr. Damien Sonny, gérant de Profish Technology, d'avoir répondu à notre demande pour écrire cet article. Profish Technology est un laboratoire wallon de R&D expert de la migration des poissons à l'échelle internationale. www.profish-technology.be

LA CONVENTION « ESPÈCES INVASIVES » CONTINUE POUR LES CONTRATS DE RIVIÈRE

FOCUS SUR LES PLANTES INVASIVES ÉMERGENTES AU NIVEAU DES ÉTANGS

Les mares et les étangs constituent de véritables havres de nature. Plantes et animaux indigènes s'invitent volontiers dans ces milieux et s'y épanouissent sans qu'on ait à intervenir.

Mais on y retrouve aussi, de plus en plus souvent, plusieurs espèces de plantes aquatiques horticoles exotiques, dont malheureusement un petit nombre d'entre elles peuvent se révéler être de véritables fléaux ! D'une vigueur et d'un taux de croissance exceptionnels, ces plantes forment des tapis denses sur l'eau et peuvent ainsi rapidement devenir « hors de contrôle » pour les propriétaires de plans d'eau. Ces tapis de plantes nuisent grandement à la biodiversité en concurrençant la végétation indigène, en empêchant la lumière de pénétrer et en faisant ainsi progressivement disparaître toute vie aquatique. Afin d'éviter ce type de nuisances, il est recommandé de bien se renseigner avant d'introduire une plante et de bien sûr favoriser les plantes indigènes.



La majorité des plantes invasives émergentes sont des plantes aquatiques. Nous utilisons donc un grappin afin de les découvrir sous la surface de l'eau et sonder le fond des étangs.

PREMIÈRE ÉTAPE : UN INVENTAIRE

On parle d'une plante invasive « émergente » lorsque la plante n'est pas encore très répandue sur un territoire mais comporte des risques de se disséminer de manière excessive et ainsi de nuire à la biodiversité.

Ces plantes ont généralement des antécédents problématiques dans d'autres pays limitrophes. Elles sont donc particulièrement surveillées afin de tenter leur éradication préventive et ainsi éviter les risques de propagation incontrôlée dans le milieu naturel.

À l'échelle du CRHM, nous avons réalisé l'inventaire de près de 340 sites (157 sites historiquement connus du DEMNA que nous avons vérifié, et 181 nouveaux sites que nous avons investigué lors de nos inventaires) afin d'y localiser ces fameuses plantes invasives émergentes. Sur les 340 sites, 50 étaient contaminés, dont 30 étaient inconnus du DEMNA.

DES CHANTIERS DE GESTION PILOTE : L'EXEMPLE DU LYSICHITON AMÉRICAIN

Cette année, en plus de continuer cet inventaire, nous avons choisi quelques chantiers pilotes afin de nous faire la main et ainsi acquérir de l'expérience pour la gestion de ces espèces encore mal connues.

Un site identifié à Couvin

Le *Lysichiton americanus* a été observé à Petite-Chapelle (Commune de Couvin). Le site qui a été contaminé par cette plante invasive émergente a été retenu pour devenir notre premier chantier pilote. Avec les conseils du Life Riparias et du Contrat de Rivière Senne, nous nous sommes lancés dans l'arrachage de cette plante ayant envahi un marais et menaçant de se propager dans le ruisseau de la Tauminerie faisant partie de la tête de bassin de l'Eau Noire.

Elle était présente dans un petit jardin botanique aujourd'hui laissé à l'abandon. Peu à peu elle a colonisé l'aval du petit ruisseau coulant à proximité et commençait à se rapprocher dangereusement du cours d'eau principal. Cette plante ressemble à un plan de bette géant et nous donne au printemps une inflorescence en forme de spadice d'où son nom de « Faux Arum ».

On n'imaginerait pas que cette jolie plante produit des graines qui ont une durée de vie de plus de 10 ans. Cette plante demandera donc un long suivi pour s'assurer de son éradication !



Le lysichiton est une plante assez impressionnante originaire d'Amérique du Nord et qui a été introduite chez nous pour ses qualités ornementales.

Une belle synergie entre les Contrats de rivière

La plante avait colonisé une centaine de mètres carrés dans un petit marécage. Pour en venir à bout, nos valeureux collègues des Contrats de rivière Lesse, Ourthe, Amblève et Vesdre, ainsi que plusieurs stagiaires du Parc naturel Viroin-Hermeton et un fonctionnaire de la Cellule invasive du SPW sont venus prêter main forte à 2 agents du Contrat de rivière Haute-Meuse pour ce chantier un peu hors du commun. En tout nous étions 11 personnes à nous être retroussé les manches.

Pour gérer cette plante nous avons d'abord récolté les fruits que nous avons isolé dans des sacs en plastique afin de prévenir au maximum la dispersion de leurs graines. Ensuite nous avons déraciné les plantes et les avons exportées en lieu sûr. Pas facile de travailler dans ces conditions avec autant de boue ! Malgré tout, l'ambiance et la motivation étaient au beau fixe et nous avons terminé la gestion en une grosse matinée.



Le site avant et après gestion.

La gestion des plantes invasives demande des précautions particulières afin de ne pas risquer d'amplifier la problématique. Chaque plante est différente et demande un protocole bio sécuritaire particulier. N'hésitez pas à nous prévenir et à nous demander conseil.

PLANTES INVASIVES LARGEMENT RÉPANDUES : IL EST SOUVENT TROP TARD

Il faut aussi savoir qu'il existe une liste d'une dizaine de plantes exotiques invasives qui sont hors de contrôle car elles sont déjà bien trop largement répandues sur notre territoire...

Il est dès lors illusoire d'envisager leur éradication et les moyens utilisés afin de les contrôler nécessite une précaution extrême !

Des exceptions pourraient être la balsamine de l'Himalaya et la berce du Caucase pour lesquelles nous sommes parvenus à de bon résultats et même à les éradiquer en de nombreux endroits... mais au prix de très nombreuses journées de gestion depuis plus de 10 ans.



Gestion de solidages américains cet été sur le ry de Pernelle, un affluent de l'Eau Noire à Couvin.

INSTALLATION DE PANIERS VÉGÉTALISÉS ET DE FASCINES EN BORD DE MEUSE ET DU BOCQ

Bonne nouvelle pour la vie aquatique aux abords des berges artificialisées de la Meuse : des paniers végétalisés ont été installés cet été en bord de Meuse à Hastière-Lavaux et Namur. Des fascines ont aussi été placées à Yvoir.

Ce beau projet a été mis en œuvre par la Maison Wallonne de la Pêche en partenariat avec les 3 Communes, la Fédération halieutique et piscicole Meuse amont, la pépinière du DNF de Marche-les-Dames, Ecofirst* (pour Hastière) et le Contrat de rivière Haute-Meuse. Il a bénéficié de l'autorisation des Voies hydrauliques de Namur.

> **Hastière** : 20 mètres de paniers à proximité de l'abbatiale Saint-Pierre, le long de la rive droite en aval du pont d'Hastière-Lavaux.

> **Yvoir** : 10 mètres de fascines végétalisées ont été placés le long des berges bétonnées du Bocq dans le centre d'Yvoir sur initiative de la Commune.

> **Namur** : 53 m de paniers près de l'Enjambée en rive gauche ainsi qu'en aval de l'écluse de La Plante (rive droite). D'autres paniers avaient déjà été installés en 2021, en amont de l'enjambée (rive droite, côté Jambes) dans le cadre du budget participatif de la Ville.



Installation de paniers végétalisés à Hastière.

* Les paniers végétalisés installés sur Hastière ont bénéficié d'un subside octroyé par Elia dans le cadre de mesures d'accompagnement paysager visant à compenser l'impact du rehaussement de la ligne à haute tension 70.130 « Hastière-Pondrôme ».

Ces structures métalliques sont équipées de fascines en fibres de coco dans lesquelles sont implantés des végétaux semi-aquatiques, comme des iris jaunes, des carex, des glycéries ou encore des phragmites.

Ceux-ci, offriront un habitat et un lieu de reproduction à certains poissons tels que le brochet, le gardon, la carpe ou encore la brème. En effet, ces espèces dites phytophiles (qui pondent sur du végétal) profitent des racines immergées qui se développent jusqu'à 50 cm de profondeur pour y déposer leurs pontes.



Plantation des végétaux semi-aquatiques dans les fascines en fibre de coco.

Au-delà d'améliorer la biodiversité locale, ce type d'installations qui tend à se multiplier sur la Meuse ramène de la verdure là où la flore était autrefois absente et contribue donc à embellir des zones largement bétonnées.

La recréation d'un véritable écosystème ! Au niveau de la partie végétales des roseaux, celles-ci pourront servir de relais aux nombreux oiseaux, insectes, batraciens qui vivent près des berges comme les libellules, la bergeronnette des ruisseaux ou encore le Martin pêcheur.



Deux fascines végétalisées de 5 m chacune ont été placées cet été le long des berges bétonnées du Bocq à Yvoir.

LES LINGETTES DANS LES TOILETTES : UN PETIT GESTE, DE GRANDES CONSÉQUENCES

Les lingettes, qu'elles soient nettoyantes, désinfectantes ou cosmétiques, sont pratiques et font partie de notre quotidien. Cependant, ces produits ne se dégradent pas comme le papier toilette. Lorsqu'elles sont jetées dans les toilettes, elles peuvent causer des dommages importants.

Nous sommes tous responsables de notre environnement. C'est pourquoi, nous souhaitons attirer votre attention sur un geste simple pourtant si crucial : **Ne pas jeter les lingettes dans les toilettes.**

Pourquoi ?

- **Obstruction des canalisations** : les lingettes bloquent facilement les tuyaux d'égouts, pouvant boucher vos canalisations et celles de votre quartier, entraînant des débordements d'eau usée.
- **Dysfonctionnement des stations d'épuration** : à l'entrée des stations d'épuration, un dégrilleur filtre l'eau pour retenir les gros déchets. Les lingettes s'y bloquent souvent, réduisant considérablement l'arrivée d'eau dans la station.
- **Pollution de l'environnement** : ces lingettes, après une seule utilisation, demandent beaucoup d'énergie pour leur fabrication et ne se décomposent pas (même si celles-ci sont mentionnées comme biodégradable). En cas d'orages et de fortes pluies, ces lingettes finissent souvent dans les rivières, mers et océans, impactant gravement la faune et la flore.
- **Coût pour la collectivité** : la réparation des stations d'épuration engendre des coûts élevés, répercutés sur les citoyens à travers les factures d'eau.



ET SI LES LINGETTES SONT BIODÉGRADABLES OU DÉNOMMÉES « PAPIER DE TOILETTE HUMIDE » ?

Celles-ci ne doivent pas non plus être jetées dans les toilettes. Les termes « biosourcés » et « biodégradables » sont souvent confondus. Un produit biosourcé est fabriqué à partir de matières végétales, mais cela ne garantit pas sa désintégration naturelle. Les conditions nécessaires pour la biodégradation ne sont presque jamais atteintes dans les milieux naturels.

Que faire alors ?

- **Jeter les lingettes à la poubelle** : après usage, placez-les dans une poubelle.
- **Utiliser des alternatives écologiques** : envisagez des lingettes réutilisables en tissu ou des chiffons maison, meilleurs pour l'environnement et plus économiques à long terme.

Protégeons notre environnement : jetez les lingettes à la poubelle !

Source article: in BW

Coordinateur :

Frédéric Mouchet

Secrétariat et gestion administrative :

Florence Colon


Chargés de mission :

Jean-François Huaux, Sylvain Richard, Thibaut Sabbe, Simon Beugnies, Élise Degrange, Benjamin Willems

CONTRAT DE RIVIÈRE HAUTE-MEUSE, ASBL

Cellule de coordination

 Rue Henri Blès 190C - 5000 Namur

 081/77 67 32

 contact@crhm.be

 www.crhm.be

 Contrat de rivière Haute-Meuse

Quand vous aurez fini de me lire et de me relire, confiez-moi à une amie, un ami, des voisins,...

Pour la version papier du bulletin :

- Nouvel abonnement (gratuit)
- Changement d'adresse
- Ne souhaite plus recevoir la version papier du bulletin d'information

Nom :

Prénom :

Institution / Entreprise :

Adresse complète :

Tél :

E-mail :

Site internet :

A renvoyer à la cellule de coordination du CRHM par courrier (Rue Henri Blès 190C-5000 Namur) ou par e-mail : contact@crhm.be

Pour recevoir la version électronique du bulletin, rendez-vous en page d'accueil de notre site internet

Imprimé sur papier recyclé-Tirage 3.300 exemplaires


©OPYHOUSE



Réalisé avec le soutien du Service public de Wallonie, de la Province de Namur, de la Province de Hainaut et des 28 communes partenaires du CRHM: Andenne, Anhée, Assesse, Beauraing, Cerfontaine, Chimay, Ciney, Couvin, Dinant, Doische, Eghezée, Fernelmont, Florennes, Gedinne, Gesves, Hamois, Hastière, La Bruyère, Mettet, Momignies, Namur, Ohey, Onhaye, Philippeville, Profondeville, Viroinval, Vresse-sur-Semois et Yvoir.



Le Comité de rivière (Assemblée générale) du Contrat de rivière Haute-Meuse (CRHM) est composé de nombreux partenaires. Il est constitué en asbl dont voici la composition :

Acteurs locaux

Académie Francophone de Navigation de Plaisance (AFNP), Animation gelbressoise asbl, Bureau Economique de la Province de Namur, Centre YWCA « Les Fauvettes » asbl, Cercle des Naturalistes de Belgique asbl (CNB), Ciney environnement asbl, Club Alpin Belge (aile francophone, CAB), Comité régional Anti-Carrière (CRAC), Commission internationale de la Meuse, Commission wallonne d'Etudes et de Protection des Sites Souterrains (CWEPSS), Empreintes asbl (CRIE de Namur), Fédération belge de Batellerie, Fédération francophone de Canoë (FFC), Fédération francophone de Ski nautique et de Wakeboard (FFSNW), Fédération Francophone de Yachting Belge (FFYB), Fédération halieutique et piscicole du sous-bassin Meuse amont (FHPMa), Fédération HoReCa de Namur et du Brabant wallon, Fédération wallonne de l'Agriculture (FWA), Fondation CYRYS, Fondation Gouverneur René Close, Fondation rurale de Wallonie (FRW), Groupe d'Action Local (GAL) de l'Entre Sambre et Meuse, Intercommunale namuroise de Services publics (INASEP), Infrabel sa, Klim-en bergsportfederatie (aile néerlandophone, KBF), La Fario Gedinne asbl, La Maison de la Mémoire rurale de La Bruyère, Les Amis de la terre asbl, Les Amis de Marche-les-Dames asbl, Les pêcheurs de la Houille, Monuments et Sites de Saint Gérard et Graux asbl, Natagora, Office du Tourisme d'Hastière, Parc naturel de l'Ardenne méridionale, Parc naturel Viroin-Hermeton (PNVH), Pays de la Molignée asbl, Port Autonome de Namur (PAN), Profondeville-Lustin Perles de la Meuse, Royal Cercle nautique de Dinant, Royal Club nautique Sambre et Meuse (section aviron), Soulm'Actif, Spéléo-J, Union belge de Spéléologie (UBS), Virelles-Nature, Vivaqua.

Administrations fédérales, régionales et organes consultatifs

SPW Agriculture, Ressources naturelles et Environnement :
Département de la Nature et des Forêts (DNF),
Département de la Ruralité et des Cours d'eau (DRC),
Département de l'Environnement et de l'Eau (DEE).

SPW Mobilité et Infrastructures :
Direction des Voies hydrauliques de Namur (DVHN),
Direction des Etudes environnementales et paysagères.

SPW-Secrétariat général :
Direction Centre régional de crise.

Ministère de la Défense nationale.

Commission Consultative d'Aménagement du Territoire et de Mobilité (CCATM) de Gesves.

Pouvoirs locaux

Province de Namur: Conseil provincial, Service Technique du Territoire et de la Transition (ST3P)
Province de Hainaut.

Administrations communales de Andenne, Anhée, Assesse, Beauraing, Cerfontaine, Chimay, Ciney, Couvin, Dinant, Doische, Eghezée, Fernelmont, Florennes, Gedinne, Gesves, Hamois, Hastière, La Bruyère, Mettet, Momignies, Namur, Ohey, Onhaye, Philippeville, Profondeville, Viroinval, Vresse-sur-Semois et Yvoir.

Éditeur responsable : Frédéric Mouchet

Photo page de garde : La gestion des plantes invasives aquatiques n'est pas des plus aisées