

CAHIER DES CHARGES CONCERNANT
L'ARRACHAGE DE JUSSIE À GRANDES
FLEURS (*LUDWIGIA GRANDIFLORA*)
DANS DEUX MARES
À MONTFERRAND-LE-CHÂTEAU (25)

NOVEMBRE 2022

Cette expertise a été réalisée par le Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés (CBNFC-ORI), dans le cadre de la lutte contre les espèces végétales invasives, financée par le Conseil départemental du Doubs.

PARTIE 1

CONTEXTE

La jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) est connue depuis 2017 dans les deux mares du village de Montferrand-le-Château. Cette espèce est réglementée par l'arrêté ministériel du 14/02/2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain. Il interdit la détention de spécimens vivants de cette plante exotique envahissante majeure, en raison de sa capacité à se disperser dans les milieux naturels, où son comportement peut être très fortement impactant sur la biodiversité. Une rencontre a été organisée sur place le 10 novembre 2022 entre M. Gaillot, maire de Montferrand-le-Château, M. Baulard, employé municipal et Catherine Duflo, botaniste-entomologiste au CBNFC-ORI.

CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU

La mare « du haut » (la plus à l'est), à vocation ornementale, se situe en contexte urbanisé (fig. 1). L'alimentation en eau est assurée par les précipitations. Bien qu'elle dispose d'une bâche d'étanchéification (liner), cette mare souffre d'un défaut d'étanchéité et le niveau d'eau est très bas. Cette bâche déborde largement sur les berges, lesquelles sont en pente assez forte mais régulière. La mare est équipée de deux trop-pleins dont le niveau se trouve largement au-dessus du niveau d'eau actuel. Elle est également équipée d'un jet d'eau avec une pompe immergée en circuit fermé.

La mare « du bas » (à l'ouest), en limite du bois des Foules, est quasi-intégralement colonisée par la zizanie des marais (*Zizania palustris*) dont le développement exubérant limite très efficacement le développement de la jussie. L'exutoire se déverse dans une conduite souterraine parvenant 800 m plus bas vers un ruisseau intermittent, qui se jette dans le Doubs à 300 m en aval.



FIGURE N°1 - Localisation des deux mares dans le village de Montferrand-le-Château. Source ©IGN.

ETAT DE LA COLONISATION

MARE DU HAUT

La jussie à grandes fleurs a été introduite volontairement, dans la mare du haut, parmi un cortège d'autres plantes ornementales. Tout le pourtour de la mare est désormais colonisé. Toutefois, le liner qui déborde largement sur les berges empêche l'extension de la jussie hors de la mare.

Actuellement, la végétation est dominée par des massettes, entre lesquelles la jussie est intriquée (fig. 2 et 3). Elles occupent l'essentiel du plan d'eau. A la date de la visite, la jussie est encore en pleine végétation et des fleurs sont encore visibles.



FIGURE N°2 - Physionomie de la mare du haut en octobre 2022 (C. Duflo).



FIGURE N°3 - Jussie à grandes fleurs (C. Duflo).

MARE DU BAS

La jussie ainsi que la zizanie des marais ont également été introduites dans la mare du bas, comme plantes ornementales.

Quelques tiges de jussie arrivent à se maintenir et à croître malgré le recouvrement très dense de la zizanie des marais (fig. 4 et 5).



FIGURE N°4 - et FIGURE N°5 - Quelques tiges de jussie à grandes fleurs résistent malgré le couvert dense de zizanie des marais (C. Duflo).

ENJEUX LIÉS AU SITE

- Esthétique, avec une forte attente des habitants du village concernant la pérennité de ce plan d'eau ;
- Intérêt biologique avec la présence de l'agrion délicat, libellule dont les larves se développent dans les sédiments au fond de la mare.

PROJET DE REHABILITATION DE LA MARE DU HAUT

L'objectif de la municipalité est de retrouver une mare en eau, telle qu'elle était historiquement connue. Il s'agit dans un premier temps de résoudre le problème de fuite d'eau de cette mare pourtant ancienne, mais dont le niveau d'eau n'est plus stabilisé. Un curage partiel est prévu pour en rechercher l'origine. A la suite, il est prévu un apport de marnes afin d'en assurer l'imperméabilisation. Ces marnes seront étalées sur l'ensemble de la mare, y compris le pourtour, et recouvriront la partie extérieure du liner.

Il convient de conserver un profil avec des berges en pente relativement douces, tout au moins régulières. Dans ces conditions, il est à prévoir que la remontée du niveau d'eau permette d'accueil d'une faune plus diversifiée (libellules et amphibiens notamment).

Ces travaux de réhabilitation sont prévus d'ici la fin 2022.

Aucune opération de végétalisation n'est prévue à la suite, l'objectif est une recolonisation naturelle par la végétation autochtone.

CHANTIER D'ARRACHAGE DE LA JUSSIE

Afin de respecter la réglementation et d'éviter tout risque de dissémination, la municipalité va procéder en parallèle à l'élimination de la jussie à grandes fleurs. Lors de la rencontre avec M. Gaillot, il a été convenu que l'arrachage sera réalisé en interne par la commune. L'extraction manuelle, la plus adaptée au site compte tenu de sa faible superficie, est d'ailleurs la méthode la plus efficace, la seule permettant un enlèvement sélectif et systématique. Cette technique d'arrachage ciblé reste la moins impactante pour l'environnement et ne devrait pas (ou peu) affecter la population d'agrion délicat.

Lors du chantier d'arrachage, toutes les précautions doivent être prises afin d'éviter de propager la jussie. Il faut s'assurer qu'aucun fragment ne s'échappe (en effet une feuille avec un bourgeon axillaire (fig. 6) peut constituer une bouture).



FIGURE N°6 - Fragment de jussie constituant une bouture (M. Vuillemenot).

MATÉRIEL À PRÉVOIR

- Bâches étanches, poubelles et grands sacs plastiques, voire bennes ;
- Épuisette à mailles fines pour récupérer tous les fragments de tiges ;
- Griffes de jardin à main pour faciliter l'extraction des rhizomes ;
- Gants d'époussetier ;
- Waders, le cas échéant.

DURÉE DU CHANTIER

PREMIÈRE INTERVENTION

En général, il est préconisé un premier passage avant la floraison, lorsque la jussie est bien visible et reconnaissable, mais que la biomasse est encore peu importante (juin-juillet). Le second passage, en septembre/octobre a pour objectif d'enlever les plantes qui se sont développées suite au premier arrachage, et d'empêcher la dissémination de graines.

Dans le cas présent, et compte tenu de l'imminence des travaux de curage, de la saison de végétation qui se prolonge et du volume relativement modéré à arracher, le premier passage peut être envisagé courant novembre 2022, avant les premières gelées (les parties aériennes de la plante disparaissent en hiver).

Il serait judicieux de profiter de l'intervention sur la mare du haut pour arracher les quelques pieds de jussie restant sur la mare à zizanie.

ANNÉES SUIVANTES

- Prévoir d'intervenir durant plusieurs années (de l'ordre de cinq ans) avec deux arrachages annuels pour affaiblir la plante au maximum. Les volumes extraits vont régresser significativement au fil des années ;
- Une surveillance régulière doit être prévue dans la durée, afin d'éliminer systématiquement toute nouvelle repousse de l'herbier, et ce, sur les deux mares. Il conviendra d'assurer également une vigilance sur les berges, en raison de la colonisation possible des dépôts de marnes par la jussie.

MODALITÉS D'ARRACHAGE

- Dans le milieu en eau, pour faciliter l'extraction des racines.
- L'extraction manuelle est la méthode la plus efficace :
 - tirer doucement sur la plante en saisissant d'abord plusieurs tiges, puis le rhizome, en s'aidant d'une griffe de jardin.
 - tirer ensuite la plus grande longueur possible de celui-ci, sans le casser.
 - des précautions sont à prendre, car les tiges et rhizomes sont très fragiles et cassants. Pour éviter le risque de formation de boutures suite à l'enfouissement de fragments par piétinement, il faut procéder méthodiquement et avancer de front.

TRANSPORT DU MATÉRIEL VÉGÉTAL

- Boues issues du curage et plantes issues de l'arrachage manuel à déposer dans des matériaux étanches : sur bâche ou dans des bennes pour les boues, sur bâche, dans des sacs ou poubelles plastiques pour les résidus de plantes. Lors du transport, les bennes doivent impérativement être couvertes avec une bâche et les contenants doivent être fermés, afin d'éviter la dispersion de fragments le long du trajet.

- Dans tous les cas, il faut veiller à bien nettoyer les roues des engins, les bottes, le matériel en général pour ne pas disséminer de boutures.

TRAITEMENT DES DÉCHETS

Une élimination par enfouissement est envisageable, mais d'une manière générale, une valorisation matière (compostage, méthanisation) est à privilégier lorsqu'elle est possible (source : Guide technique pour accompagner le traitement des déchets de plantes exotiques envahissantes issus d'interventions de gestion, UICN Comité français, Suez Recyclage et Valorisation France, 2022). Dans le cas présent, suite à l'arrachage de la jussie, il est tout à fait envisageable de déposer les résidus végétaux en déchetterie, où ils seront valorisés ensuite par compostage industriel ou co-compostage en exploitation agricole (processus retenus par le Sybert dans le Grand Besançon).

Avant dépôt en déchetterie, un entreposage préalable sur bâche pour sécher les végétaux et en faire tomber les sédiments pourra être envisagé si nécessaire.

SUIVI DES OPÉRATIONS DE GESTION

Le suivi du chantier permettra de comparer d'une année sur l'autre l'évolution du site, les coûts engendrés, les actions à prévoir. A chaque intervention, préciser la date, une estimation du volume et transmettre ces informations au CBNFC-ORI, qui peut assurer un appui.

Date de publication : Novembre 2022

Référence bibliographique :

Duflo C., 2022. *Cahier des charges concernant l'arrachage manuel de Jussie à grandes fleurs (Ludwigia grandiflora) à Montferrand-le-Château*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 6 p.



CONTACTS

Conservatoire
botanique national
de Franche-Comté
– Observatoire
régional des
Invertébrés

7 rue Voirin
25000 BESANÇON
03.81.83.03.58
cbnfc@cbnfc.org

WWW.CBNFC-ORI.ORG

