

49001

TAP
DELA
Dép Loire 100
OK

Contribution à l'étude de la flore du Maine-et-Loire. Un exemple de gestion d'une xénophyte à caractère envahissant : cas de la Lézardelle penchée (*Saururus cernuus* L. – Saururacées)

Guillaume DELAUNAY*

Mots-cléfs. - *Saururus cernuus* L., Saururaceae (Piperaceae auct. p.p.), Lézardelle penchée, Queue de lézard, Végétation de la Loire, Espèce exogène, gestion écologique.

Key words. - *Saururus cernuus* L., Saururaceae (Piperaceae auct. p.p.), Lizard's tail, Water Dragon, Swamp Lily, Loire vegetation, Invasive species, ecological management.

INTRODUCTION

La Loire, fleuve majestueux et corridor écologique exceptionnel, présente une flore riche et variée dont la spécificité nécessite préservation et gestion écologique. Il s'agit d'un système écologique très largement ouvert, aussi n'est-il pas étonnant de rencontrer, de manière régulière et récurrente, de nouvelles espèces non indigènes qui se naturalisent. C'est le cas de la lézardelle penchée, espèce nouvelle pour le Maine-et-Loire, qui par sa grande prolifération locale et par son caractère menaçant vis à vis des habitats naturels remarquables a conduit les gestionnaires de la nature à rechercher son éradication locale.

L'outil Natura 2000, issu des Directives européennes "Habitats, Faune, Flore" (1992) et "Oiseaux" (1979), permet de participer activement à la préservation de ce patrimoine remarquable. C'est dans ce cadre que le Parc naturel régional, animateur local du programme Natura 2000 sur le site "Vallée de la Loire des Ponts de Cé à Montsoreau" (Codes UE : Fr 52 0 0629 (Zone Spéciale de Conservation) et Fr 52 1 2003 (Zone de Protection Spéciale), a mis en œuvre une action spécifique de destruction.

LIEU DE LA DÉCOUVERTE

Cette espèce a été découverte le 16 septembre 2002 par hasard lors d'une prospection réalisée sur les sables exondés du lit mineur de la Loire au niveau du Bras de Souzay à Souzay-Champigny (Maine-et-Loire). (fig. 1 et 2) [DELAUNAY, 2003].

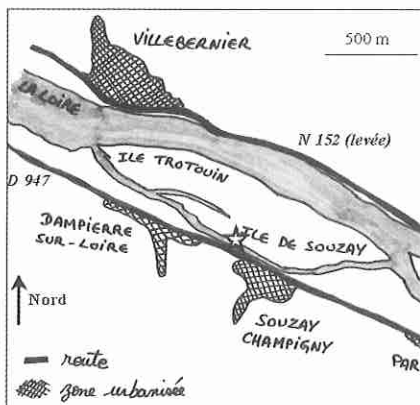


Figure 1. - Emplacement cartographique dans la vallée de la Loire.



Figure 2. - Photo aérienne du site (Cliché Michel Mattei PNRLAT, 2201).

A Souzay, cette espèce a été trouvée au sein d'une grande zone de végétation appartenant à l'alliance phytosociologique du *Bidention tripartitae* Nordh. 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960 (Code Corine 24.52 : Groupements annuels des vases fluviales [COLLECTIF, 2000] fortement dégradée par la présence de plusieurs espèces envahissantes dont notamment :
- Le Paspale à deux épis (*Paspalum distichum* L.) qui existe en formation monospécifique aux environs immédiats de la touffe,
- La Jussie d'Uruguay (*Ludwigia uruguayensis* (Camb.) Hara subsp. *hexapetala* (Hooker & Arnott) E. M. Zardini, H. Y. Gu & P. H. Raven).

Le 13 novembre 2003, le peuplement monospécifique de lézardelle penchée recouvrait environ 70 m².



Figure 3. - Vue d'ensemble d'un herbier de lézardelle penchée (Cliché G. Delaunay, PNRLAT, 13.11.2003, Souzay-Champigny (49).

* Chargé de mission Faune, Flore, Habitats naturels et Natura 2000, Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, 7 rue Jehanne d'Arc - 49730 Montsoreau.

DESCRIPTION DE L'ESPÈCE

A - Nomenclature

Basionyme : *Saururus cernuus* L., Sp. Pl. 341 (1753).

Synonyme : *Mattuschkia aquatica* J. F. Gmelin, Syst. Nat. 2: 589, (1791), dont le type est conservé au Muséum d'Histoire Naturelle de Caroline du Sud (Etats-Unis). Ce synonyme est rarement utilisé dans la littérature qu'elle soit récente ou ancienne.

Leptotype : LINN 478.1 de REVEAL et al., *Huntia*, 7 : 234 (1987).

B - Phénologie (FIG. 4 ET 5)

Appareil végétatif

Plante vivace herbacée de 30 à 120 cm possédant un rhizome pouvant mesurer jusqu'à 5 m de long. Ce rhizome confère à cette espèce un véritable pouvoir envahissant. Tige plus ou moins articulée et en zigzag caractéristique. Les feuilles sont simples, alternes, oblongues, assez allongées et cordées à la base. (l = 4 à 5 cm et L = 10 à 12 cm). Le pétiole et la tige sont grossièrement cannelés.

Appareil reproducteur

Fleur hermaphrodite de petite taille (5 mm) caractérisée par la présence de 6 étamines libres entre-elles, 4 stigmates et un sépale vaguement pétaloïde. Quatre carpelles à ovaire supère. Les carpelles sont presque libres entre eux et possèdent chacun 2 à 4 ovules. Un sépale pétaloïde et blanchâtre est responsable de la coloration crème de l'inflorescence. L'inflorescence est une grappe spiciforme qui se penche à la floraison. De grande taille, elle mesure généralement 15 à 20 cm. Elle exhale une douce odeur vaguement poivrée. Le fruit est un ensemble de 4 follicules presque indéhiscent ne contenant généralement qu'une graine à maturité du fruit [LAMBINON *et al.*, 1992 ; DELAUNAY, 2003].

C - Quelques éléments d'écologie

Chorologie

Cette espèce est endémique de l'est de l'Amérique du Nord (Etats-Unis, Mexique, Canada et Antilles). Son statut est très variable selon son degré local d'abondance et selon les Etats considérés. Ainsi, elle peut être protégée (Connecticut, Rhode Island) ou, au contraire, considérée comme étant envahissante (Liste des plantes envahissantes de la S.W.S.S. (Southern Weed Science Society, 1998 - Weeds of the United States and Canada, Champaign, Illinois.).

En Europe, cette espèce a été signalée comme localement naturalisée par divers auteurs :

- Italie, Lac de Comabbia [PIGNATTI, 1982],
- Grande-Bretagne, Hampshire (Lambinon, com. pers., 2003),
- Belgique, Flandres [FORBERT, 1977] (Lambinon et Verloove, com. pers., 2003),
- France, Maine-et-Loire [DELAUNAY, 2003] ; Nord-Pas-de-Calais, citadelle Vauban (Verloove, com. pers., 2003).

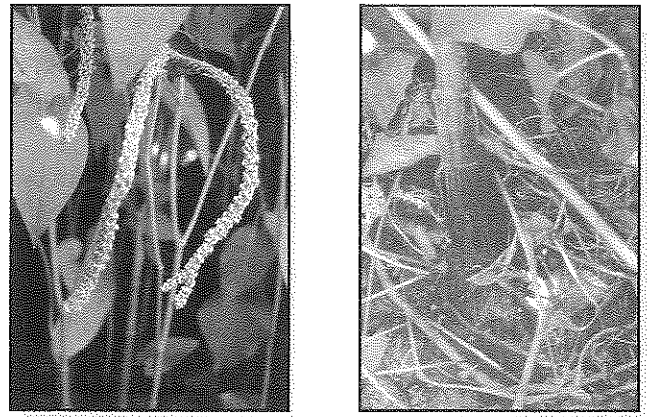


Figure 4. - Inflorescences et base de tige de lézardelle penchée (Cliché G. Delaunay, PNRLAT, 13.11.2003, Souzay-Champigny (49).

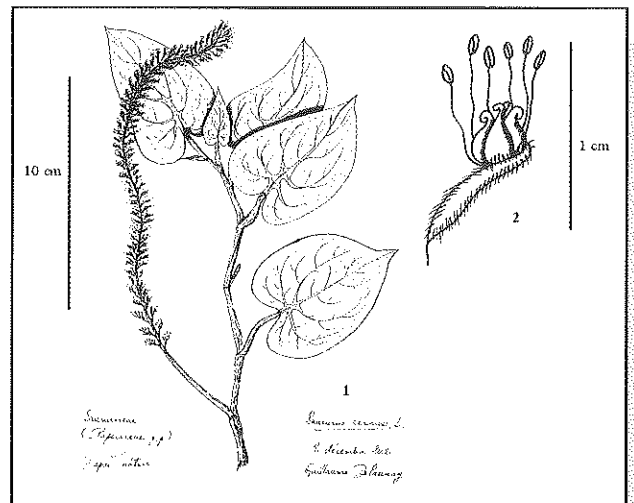


Figure 5. - Dessins de lézardelle penchée d'après un spécimen d'herbier. [G. Delaunay in DELAUNAY, 2003] :
- 1. tige de lézardelle penchée avec son inflorescence ;
- 2. fleur individualisée.

En Europe, jusqu'à présent, cette espèce n'avait pas encore été considérée comme étant potentiellement envahissante. En Nouvelle-Zélande, des problèmes d'envahissement de ruisseaux ont été observés et une mise en œuvre de mesures de destruction a été réalisée aux environs d'Auckland. (Mike Harre, Biosecurity Officer à Auckland, com. pers., 2003).

Ecologie

Dans son milieu d'origine, la plante vit dans le fond des ruisseaux sous une forme uniquement végétative, fragile et molle. Au niveau des berges, cette espèce prend un port radicalement différent caractérisé par la robustesse de ses rameaux ainsi que par ses tiges érigées. En conditions tempérées, elle résiste au gel et à l'inondation hivernale [DELAUNAY, 2003].

Elle se rencontre principalement dans la ceinture d'hélophytes des différents milieux suivants : marais, berges de rivières, fonds de ruisseaux peu profonds ou forêts humides maré-

cageuses (et parfois mangroves en zones peu salées) du type marais à cyprès chauve (Cypress swamps), le *Taxodium distichum*.

La Lézardelle penchée entre en concurrence avec la Jussie et le Paspale à 2 épis. Localement, elle participe à la destruction d'Habitats d'intérêt communautaire au sens de la Directive " Habitats, Faune, Flore (*Bidention* principalement et fermeture d'une boire) par compétition interspécifique. (Observations 2002-2004 à Souzay-Champigny)

Les caractéristiques particulières de cette espèce qui laissent présager une grande faculté d'adaptation sur la Loire sont :

- résistante à l'inondation hivernale,
- résistante au gel,
- espèce " tropicale " et aquatique (rappelons que la température des sables de Loire peut atteindre plus de 50° C au niveau du sol en été),
- production de nombreuses graines et multiplication végétative grâce à la présence de longs rhizomes portant de nombreuses ramifications se marcottant,
- espèce parfois envahissante dans son aire de répartition naturelle,
- espèce utilisée par l'homme dans le cadre de l'aquariophilie et est très facilement disponible à la vente,
- concurrence localement la Jussie et le Paspale à deux épis, deux autres espèces particulièrement très envahissantes en Loire moyenne,
- espèce envahissant déjà des zones humides dans des secteurs où l'espèce n'est pas indigène (Nouvelle-Zélande).

MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET ÉPILOGUE

En regard de tous ces éléments, de manière préventive, et conformément à l'avis de l'ensemble des services de l'Etat concernés par cette problématique et des acteurs de la préservation

de l'environnement, une procédure d'élimination de l'espèce a été décidée dans le cadre de la mise en œuvre du programme Natura 2000.

Le 13 novembre 2003, des travaux d'enlèvement ont été initiés. Le secteur étant encore exondé à cette saison, l'accès terrestre était encore possible et aisé. Dès lors, un bulldozer a été envoyé sur le site en compagnie de camions. La zone à traiter a été initialement marquée au sol pour être sûr de ne pas laisser de fragments dans le sédiment (piquets et un peu de peinture). La station a été enlevée à coups de godets sur une profondeur de 1.5 à 2 m. Cette profondeur a été jugée suffisante car à partir de 1 m plus aucun fragment racinaire n'était visible (donnée empirique déterminée in situ).

Un traitement manuel complémentaire a été opéré. Le sédiment ainsi que l'eau de surface arrivée par capillarité dans les zones les plus profondes ont été passés au râteau et de quelques rares fragments résiduels enlevés à la main. Un périmètre de sécurité de 3 m en périphérie de la station a, lui aussi, fait l'objet d'enlèvement de sédiments.

Un volume de 60 m³ de sédiments environ a été enlevé du site et stocké en fond de carrière dans un site fortement drainant et très éloigné de toute autre zone humide. Début 2004, toute forme de lézardelle vivante dans ce tas de déchets semble avoir disparu. (observation du 20 mai 2004). Le 28 mai 2004, aucun rejet de lézardelle penchée n'est observable sur le site traité.

Remerciements. - Ces travaux ont été rendus possibles grâce au soutien financier du Service Maritime de Navigation (Service de la DDE qui s'occupe de la Loire). Qu'ils en soient ici vivement remerciés, ainsi que F. Verloove, J. Lambinon et M. Harre pour leurs communications personnelles.

Références bibliographiques

- COLLECTIF (Conservatoire Botanique National de Brest), 2000 - *Référentiel typologique des habitats naturels bretons*. Version I (juin 2000) : Classement par ordre alphabétique des classes phytosociologiques.
- CORILLON R., 1982. - *Flore et végétation de la vallée de la Loire (Cours occidental : de l'Orléanais à l'estuaire)*. Imprimerie Jouve, Paris. 736 p.
- DELAUNAY G., 2003. - Contribution à l'étude de la flore du Maine-et-Loire : Une nouvelle espèce pour la dition : la lézardelle penchée, *Saururus cernuus* L. Sp. Pl. 341 (1753) - Saururaceae - *Bulletin Trimestriel de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Anjou*, oct.-déc., **118** : 29-38.
- DELAUNAY G., 2004. - Contribution à l'étude de la flore du Maine-et-Loire : Quelques observations récentes dans la dition et ses proches environs. *Le Monde des Plantes*, **483** : 29-31.
- DES ABBAYES H., 1971. - *Flore et végétation du Massif Armoricaïn*. Presses Universitaires de Bretagne, Saint-Brieuc. 1227 p.
- FORBERT F., 1977. - Een nieuwe plant voor ons land ? Van *Saururus cernuus* of Hagedissertsartplant in het "Osbroek" te aalst. *De Wielewaal*, **43** : 328-329.
- LAMBINON J., DE LANGHE, J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., 1992. - *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (4ème édition)*. Edition du Jardin Botanique National de Belgique, Meise, 1092 p.
- VERLOOVE F., 2002. - *Ingeburgerde plantensorten in Vlaanderen*. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel, 112-113.