

Plan d'action pour *Lythrum portula* (L.) D. WEBB (Lythrum pourpier, Péplis pourpier)



Photo: E. Gerber

Cantons de Fribourg, Neuchâtel, Vaud, Genève
Gregor Kozlowski - expert cantonal du canton de Fribourg

Version No 4
04.11.2005

1. Table des matières

1. Table de matières
2. Résumé
3. Introduction
4. Connaissances actuelles
 - 4.1. Généralités (distribution, biologie, morphologie, écologie)
 - 4.2. Stations (existantes, probables, potentielles)
5. Objectifs opérationnels
6. Stations et actions
7. Réintroduction
8. Annexes

2. Résumé

Le *Lythrum pourpier* ou Péplis pourpier (*Lythrum portula* (L.) D. Webb, Lythracées) est un représentant typique des plantes très menacées appartenant à la végétation des joncs nains (végétation de petits annuelles éphémères). Toutes les stations de Suisse sont en forte régression à cause de la disparition de sa niche écologique. Des quelque 40 stations que l'on recensait autrefois, il n'en reste plus que 1-2 dans notre région. Le plan d'action présenté ici fournit des informations sur la répartition du *Lythrum pourpier*, sur sa biologie et son écologie. Il décrit la situation actuelle de la population à FR et les dangers qui la menacent. Enfin, il définit les mesures de protection à prendre pour le sauver (délai des travaux et contrôle d'efficacité), mesures qui serviront au sauvetage d'autres populations potentielles des cantons de Neuchâtel, Vaud et Genève.

3. Introduction

Le *Lythrum pourpier* (*Lythrum portula*) appartient aux plantes les plus rares de Suisse. Sur plus de 40 stations historiques recensées dans les années 80, il n'en reste que très peu (principalement au Tessin, et quelques stations isolées dans les cantons de Bâle, de Genève et dans le Seeland). Actuellement, on connaît encore très mal la répartition de *L. portula*. Dans la nouvelle Liste rouge (Moser *et al.* 2002), cette plante est classée dans la catégorie EN ("en danger") pour la Suisse, et sous CR ("au bord de l'extinction") pour le Plateau suisse. Les seules stations naturelles que l'on connaît dans les cantons de FR, NE, VD et GE, se trouvent au bord d'un étang sis dans la commune de Montagny (FR). En 1985, on l'a aussi trouvé sur les berges d'un autre étang, (même commune), à une distance d'environ 3 km. Ce dernier a fait l'objet d'une exploration systématique, restée malheureusement infructueuse. On doit toutefois signaler une autre population: en 1998, 4 individus ont été réinstallés dans les grands-marais (Bellechasse, FR). Quatre ans plus tard (2002), le responsable (D. Moser, Jardin botanique de Berne) a pu observer une population importante composée de plusieurs centaines d'individus (banque de données CRSF).

4. Connaissances actuelles

4.1. Généralités

Aire de répartition: *L. portula* est une espèce européenne. Au Nord, on la trouve en Irlande, en Scandinavie, dans la région de St-Petersbourg; à l'Est, à Kazan (Russie) et en Géorgie; à l'Ouest, elle est présente en Espagne et au Portugal, et au Sud, en Afrique du Nord. En Amérique centrale et du Sud, elle est considérée comme une archéophyte. En Europe centrale, et plus particulièrement en Allemagne, sa présence dans les milieux humides est variable; elle peut être aussi bien abondante que disséminée. Dans les régions calcaires et dans les Alpes, elle est très rare. Selon quelques chercheurs, cette plante y a migré avec l'homme; elle est donc aussi considérée comme une archéophyte. Mais on peut imaginer que cette plante avait sa place depuis longtemps sur les bancs de sable et de gravier. En Suisse, c'est au Tessin que l'on rencontre cette plante le plus fréquemment (Atlas de Welten & Sutter 1982). Au Nord des Alpes, elle pousse, très disséminée, pratiquement dans toutes les régions. Mais depuis plus de 20 ans, rien n'a plus été signalé à propos de toutes ces stations. Il ne faut pourtant pas conclure hâtivement que Montagny est la dernière station naturelle de *L. portula* en Suisse!

Biologie et morphologie: *L. portula* est une plante annuelle pouvant parfois hiverner. Sa tige, rampante et ramifiée, forme des racines aux noeuds. C'est souvent une petite plante (2-15 cm, mais dans des cas exceptionnels, elle peut même atteindre 1 m!). Ces feuilles sont opposées, ovales, longues de 6-20 cm. Les fleurs sont insignifiantes et apparaissent à l'aisselle des feuilles. La floraison est dépendante du niveau de l'eau et s'étale de juin aux premières gelées (jusqu'en novembre). Au fond de leur ovaire, les fleurs possèdent un petit

nectaire qui contient une très petite quantité de nectar. Presque sessile, le stigmate est fécondable un peu avant que l'anthere ne soit mûre, de sorte qu'une pollinisation extérieure peut tout d'abord intervenir par l'intermédiaire d'insectes, les Hémiptères (*Salta pallipes*). Puis l'autopollinisation devient inévitable. Le pollen d'autres étamines peut alors féconder le stigmate. Les fruits sont, pour cette raison, plus abondants. Les fleurs qui poussent dans l'eau restent fermées et s'autofécondent spontanément (pseudocleistogame). Les graines sont très petites (530 x 320 µ).

Ecologie: La plante pousse très disséminée mais en groupes, dans des endroits qui sont inondés ou qui ont été inondés, sur les rives d'étangs ou de lacs, dans les brousses et les tourbières, dans les champs et sur les chemins humides. On la trouve là où il y a de la vase, du sable, du gravier et de l'argile. En Europe, elle est présente de la plaine jusqu'à l'étage montagnard inférieur (env. 1500 m d'altitude). Elle appartient à la végétation des terrains bourbeux, qui apparaît en groupes importants après le retrait des eaux printanières. Pendant les années sèches, elle peut être complètement absente. La taille de la plante est toujours dépendante de la teneur en eau du sol, de sorte que sa rosette peut présenter un diamètre allant de 4 à 30 cm. Les formes terrestres ne survivent pas à l'hiver, contrairement aux formes aquatiques (qui sont le plus souvent stériles). La germination des graines qui exige l'action de la lumière, commence en avril aussi bien sous l'eau que dans la terre.

Du point de vue phytosociologique, cette espèce est classée chez les *Nanocyperion* (Delarze 1998: 2.5.1), donc dans la végétation des petites annuelles éphémères. L'apparition de ce groupement pionnier est souvent liée à une perturbation anthropogène: décapage du sol par un engin de chantier, ornières, labours dans des terrains humides, etc. Les espèces dominantes sont des Juncacées et des Cypéracées. Ce milieu est éphémère et instable; la période de développement est limitée à quelques semaines à la fin de l'été. Beaucoup d'espèces du *Nanocyperion* possèdent des graines dormantes, capables de survivre longtemps dans le sol. La diversité floristique de cette unité est très élevée. L'assèchement des terrains humides, l'usage d'herbicides et le comblement des petits étangs temporaires sont les causes principales de sa régression. Ce milieu ne se trouve que rarement dans les marais protégés et les réserves naturelles. D'autres informations sont disponibles dans l'ouvrage de Kirchner et al. (1920) et dans celui de Maud von Lampe (1996).

4.2. Stations

Entre 2002 et 2005, les travaux se sont concentrés sur la population existante et les populations potentielles du canton de Fribourg. Comme cette espèce pousse dans des stations très semblables, les mesures de protection seront très rapidement transposables aux autres stations éventuelles des cantons de VD, de NE et de GE.

Travaux 2006 : Toutes les stations potentielles des **cantons de Vaud et de Genève** doivent encore être étudiées. Elles seront analysées en collaboration avec les experts cantonaux en 2006.

5. Objectifs opérationnels

Le but de ce projet de protection est de définir les mesures appropriées à la conservation à long terme du *Lythrum pourpier* dans les cantons de Fribourg, Neuchâtel et Vaud. Pour atteindre ce but, deux solutions s'imposent: le maintien et/ou la revitalisation des rives, ainsi que des cultures *ex situ* au Jardin botanique de Fribourg en vue de réinstaller et de renforcer les populations existantes et/ou potentielles.

6. Stations et actions

7. Réintroduction

Entre 2002 et 2005, le Jardin botanique FR a entrepris une petite culture *ex situ* de *L. portula*. Les premiers essais à partir de graines ont montré que la multiplication de *L. portula* est possible. On pourrait encore mieux garantir la survie de cette espèce dans notre région en renforçant la population existante.

Au printemps 2005, de nombreuses jeunes plantes sont apparues dans 3 stations. Elles étaient issues de culture *ex situ* réalisée au Jardin botanique de Fribourg. En plus, des milliers de graines ont été semées. En été, toutes les plantes ont fleuri et produit des graines. Une dizaine de milliers de pousses ont aussi été observées. A la fin septembre déjà, toutes les plantes avaient disparu. Il en résulte que la banque de graines s'est sûrement enrichie de milliers de nouvelles graines. La réintroduction de cette espèce à Vers les Gours, où une population a déjà été reconnue, n'est pas prévue à court terme.

8. Annexes

- 8.1.1. Bibliographie
- 8.1.2. Check list
- 8.1.3. Relevé
- 8.1.4. Plan de situation
- 8.1.5. Photos

8.2. Annexes disponibles sur demande:

- 8.2.1. Fiche de terrain
- 8.2.2. Tableaux récapitulatifs Excel pour toutes les stations: « Suivi des plans d'action », dernière version fin 2005

8.1.1. Bibliographie

Bibliographie

BUWAL (199?) Inventaire fédéral des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale. Localité Prales Bous. Objekt FR217.

Bibliographie en langue allemande:

Aichele D. und Schwegler H.-W. (1996) Die Blütenpflanzen Mitteleuropas. Band 5. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.

Binz A. und Heitz Ch. (1990) Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. Bestimmungsbuch für die wildwachsenden Gefäßpflanzen. Neunzehnte Auflage. Schwabe & Co. AG Verlag, Basel.

Ellenberg H. (1996) Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Auflage. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Hegi G. (1906-2002) Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Verlag Paul Parey, Berlin - Hamburg.

Hess H. E., Landolt E. & Hirzel R. (1976-1980) Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Band 1. Zweite Auflage. Birkhäuser Verlag, Basel.

Käsermann Ch. & Moser D. M. (1999) Merkblätter Artenschutz, Blütenpflanzen und Farne. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern.

Kirchner E. Hsg. (1920) Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Band III, 4. & 5. Abteilung. Und IV. Band, 1. Abteilung.

Von Lampe M. (1996) Wuchsform, Wuchsrhythmus und Verbreitung der Arten der Zwergbinsengesellschaften. Dissertationes Botanicae, J. Cramer, Berlin-Stuttgart.

Lauber K. & Wagner G. (1998) Flora Helvetica. Flora der Schweiz. Verlag Paul Haupt, Bern.

Obersdorfer E. (1977) Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I. Zweite Auflage. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart - New York.

Obersdorfer E. (1994) Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Siebte Auflage. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Runge F. (1980) Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. 6/7 Auflage. Aschendorff Münster.

Schubert R., Hilbig W. und Klotz S. (1995) Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena - Stuttgart.

Welten M. und Sutter R. (1982) Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Vol. 2. Birkhäuser Verlag Basel.

Wilmanns O. (1989) Ökologische Pflanzensoziologie. 4. Auflage. Quelle & Meyer Heidelberg - Wiesbaden.

Bibliographie en langue française:

Aeschmann D. & Burdet H. M. (1989) Flore de la Suisse et des territoires limitrophes. Le nouveau Binz. Editions du Griffon, Neuchâtel.

Cottet M. & Castella F. (1891) Guide du botaniste dans le canton de Fribourg. Imprimerie Fragnière Frères, Fribourg.

Delarze R., Gonseth Y. & Galland P. (1998) Guide des milieux naturels de Suisse. 'Ecologie - Menaces - Espèces caractéristiques. Delachaux et Niestlé, Lausanne.

Duhamel G. (1994) Flore pratique illustrée des Carex de France.

Jaquet F. (1930). Catalogue raisonné des plantes vasculaires du canton de Fribourg et des contrées limitrophes. Mém. Soc. Frib. Sc. Nat. 5. (Addenda).

Grenier M. (1855-1856) Flore de France. Vol. III.

Lauber K. & Wagner G. (2000) Flora Helvetica. Flore illustrée de Suisse. Editions Paul Haupt, Berne.

Bibliographie en langue anglaise:

Graham A, Nowicke JW, Skvarla JJ, Graham SA, Patel V, Lee S. (1987) Palynology and sytematics of the Lythraceae. II Genera *Haitia* through *Peplis*. Amer. J. Bot. 74(6): 829-850

Pyke DA. (1989) limited resources and reproductive constraints in annuals. *Functional Ecology* 3: 221-228

Salisbury E. (1970) The pioneer vegetation of exposed muds and its biological features. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 259: 207-255.

8.1.2. Check list

Menaces les plus importantes pour *L. portula* (FR) :

- prairie artificielle (à végétation dense) actuellement rendue à la culture du blé (2005)
- petit nombre d'individus (population isolée)
- dans une moindre mesure, l'eutrophisation et l'assèchement.

Mesures réalisées en 2004 et 2005

Après discussion avec l'exploitant, nous sommes arrivés au compromis suivant :

1. La prairie artificielle a été remise en culture d'automne 2004 (blé).
2. La zone tampon prévue pour les amphibiens ne sera pas labourée (bande de végétation, large de 3-5 m, réservée autour de l'étang pour la protection des amphibiens). Elle est nettoyée une fois par an, en automne.
3. Une bande culturale extensive, d'une largeur à définir (6m env.) a été mise en place du côté de l'étang. Cela signifie, culture de blé sans aucun additif.
4. Durant les années très humides, rien ne sera fait pour accélérer l'évacuation de l'eau.
5. Renforcement de la population (banque des graines) par réintroduction de plantes multipliées au Jardin botanique de l'Université de Fribourg
6. Multiplication *ex-situ* au Jardin Botanique de Fribourg