

Plan d'action pour *Veronica triphyllos* L.

(Véronique à trois lobes)



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 des 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

La Véronique à trois lobes (*Veronica triphyllos*, Scrophulariacées) appartient aux plantes les plus rares et les plus menacées de notre flore (VU: toute la Suisse, CR: Jura, EN: Plateau suisse; Liste rouge 2002). Toutes les stations de l'espace alpin qui l'abritent sont en forte régression à cause de la disparition de sa niche écologique. De la quinzaine de stations que l'on recensait autrefois, il n'en reste plus qu'une dans notre région. Le plan d'action présenté ici fournit des informations sur la répartition de la Véronique à trois lobes, sur sa biologie et son écologie. Il décrit la situation actuelle de cette plante et recense les dangers qui la menacent. Enfin, il définit les mesures de protection à prendre pour la sauver (délai des travaux et contrôle d'efficacité), mesures qui serviront au sauvetage d'autres populations éventuelles des cantons de Neuchâtel, Vaud et de Genève.

3. Introduction

La Véronique à trois lobes (*Veronica triphyllos* L.) appartient aux représentants très menacés de la flore adventice (associations de mauvaises herbes et plus particulièrement végétation ségétale). Du point de vue phytosociologique, c'est une plante qui préfère les sols argileux et sableux (*Aphanion*). La vie d'un champ est conditionnée par deux facteurs: (1) les multiples perturbations dont il est l'objet (labourage, piochage, sarclage) et (2) l'apport d'engrais sous forme de fumier, de compost ou d'amendement minéral. Seules les espèces qui se sont déjà adaptées à telles conditions peuvent résister à long terme. De nombreux représentants de la flore ségétale sont donc en grand danger d'extinction à cause de l'agriculture intensive; *V. triphyllos* en est une parfaite illustration. Le maintien des habitats de cette espèce est intimement lié à une gestion traditionnelle de la terre. A long terme, sa survie ne sera possible que de cas en cas. En plus, elle pourra être assurée grâce à des cultures *ex situ* qui joueront un rôle important.

4. Connaissances actuelles

4.1. Généralités

Aire de répartition: L'origine de *V. triphyllos* se trouve en Europe du Sud et au Proche-Orient. Par anthropochorie, son aire de répartition est remontée vers le Nord. Actuellement, *V. triphyllos* atteint le Nord de la France, le Sud de l'Angleterre, le Danemark, le Sud de la Suède, la Lituanie et la Russie centrale. A l'Est, on la trouve dans le Caucase, en Irak et en Syrie. Au Sud, elle pousse encore en Afrique du Nord (Maroc). En Europe centrale, elle est très disséminée et croît jusqu'à l'étage préalpin. En Suisse occidentale, on en recensait encore une vingtaine de stations il y a un siècle. Dans les cantons de FR, VD, NE et GE, l'espèce est proche de l'extinction.

Biologie et morphologie: *V. triphyllos* est une petite plante annuelle (d'été ou d'hiver), haute de 5 à 10 cm (min. 2 cm, max. 20 cm). Elle possède des feuilles lobées très caractéristiques (d'où son nom!), munies de poils sécréteurs à longs pétioles. Les inflorescences forment des grappes lâches comportant le plus souvent 8-13 petites fleurs bleues foncées (jusqu'à 9 mm de large). Celles-ci se développent déjà au début mars (jusqu'à mi-avril). Comme la plante est très précoce, elle est d'autant plus sensible à l'apport d'herbicide. Les fruits sont déjà mûrs en avril-mai; chacun d'entre eux renferme une dizaine de graines très petites, pesant env. 0.4 mg. Elles sont très probablement disséminées par les machines agricoles et par le balayage du sol sableux. La température minimale de germination de cette plante printanière est d'environ 7°C, ce qui est relativement élevé et ce qui explique sa préférence pour des stations abritées et chaudes. Ses fleurs se ferment l'après-midi et par temps couvert; ainsi anthères et stigmate entrent en contact et assurent une autopolinisation.

Ecologie: *V. triphyllos* pousse dans les stations ensoleillées et chaudes des champs de céréales et au bord des chemins; elle préfère les sols sableux, peu calcaires, faiblement acides à neutres. C'est une espèce caractéristique des

associations à *Aphanion* (*Aphanion arvensis*, végétation ségétale des sols acides, classification Delarze 1998: 8.2.1.1). Cette végétation est composée de plantes annuelles dont la plupart germent en automne et se reproduisent au cours de l'année suivante. Il s'agit de plantes de petite taille. L'unité est en général associée à des céréales d'hiver, mais peut aussi se trouver dans d'autres cultures semées en automne. L'*Aphanion* atteint sa diversité maximale en bordure de la parcelle, là où la levée des céréales est la moins bonne. Valeurs indicatrices écologiques de Landolt (1977): F1, R3, N3, H3, D3, L4, T4, K4.

4.2. Stations

Entre 2002-2005, les travaux se sont concentrés sur les populations existantes et sur les stations potentielles du canton de Fribourg et du canton de Vaud. Comme cette espèce pousse dans des stations très semblables, les mesures de protection seront très rapidement transposables aux autres populations éventuelles des cantons de VD, NE et de GE, et devraient être valables pour toutes les autres populations existantes.

Travaux 2006 : Toutes les stations potentielles NE et GE doivent encore être étudiées (elles seront répertoriées et examinées 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 de la Véronique à trois lobes dans les cantons de Fribourg, Neuchâtel, Vaud et Genève. Pour atteindre ce but, deux solutions s'imposent: le maintien de ses stations et des cultures *ex situ* au Jardin botanique de Fribourg en vue de renforcer la population existante, ou d'implanter cette espèce dans d'autres stations potentielles.

6. Stations et actions

6.6. Financement

Financement acquis

- Quelques expertises et une partie du travail sur le terrain pourront certainement être effectuées dans le cadre du cahier des charges de l'expert cantonal.

Financement à trouver:

- Le budget pour les travaux prévus sera élaboré plus tard et sera discuté avec tous les partenaires. Mais la part la plus élevée des coûts concernera les conventions avec les propriétaires des surfaces. L'Office cantonal de la protection de la nature et du paysage, qui a acquis depuis longtemps une grande expérience dans ce domaine, sera chargé de mener à bien ces pourparlers.
- Il faut aussi prévoir un budget pour la multiplication *ex situ* au Jardin botanique et pour les frais de transport et de matériel pour la réintroduction (spécialement dans des stations plus éloignées de NE et VD).

6.7. Mise en œuvre / Calendrier

Travaux exécutés entre 2003 et 2005

- 1) Contacts suivis entre les gestionnaires, l'expert, l'Office cantonal de la protection de la nature et du paysage FR et le Service de l'agriculture FR.
- 2) Récolte de graines pour la multiplication *ex situ* au Jardin botanique de l'Université de Fribourg, essai de semis, création d'une petite population de réserve au Jardin, etc.
- 4) Travaux de terrain: cartographie précise, estimation des dangers qui pèsent sur la *V. triphyllus* et des mesures indispensables à prendre, recherche de stations potentielles destinées à la réintroduction.
- 5) Mise à jour des données acquises au cours de l'été; adaptation du projet de protection des espèces; rédaction d'un rapport intermédiaire à l'intention de l'Office cantonal de la protection de la nature et du paysage FR, du Groupe de coordination FR-VD-NE et de la CPS.
- 6) 2004/05 wurden alle vorgesehene Massnahmen durchgeführt – genauere Details : siehe Check list (Punkt : 8.1.2)

Travaux à exécuter en 2006

Coordination entre les experts cantonaux FR-NE-VD-GE : adaptations des mesures préparées pour le canton de Fribourg aux autres cantons/stations.

6.8. Suivi

Contrôle de l'exécution des mesures :

L'expert (G. Kozłowski) pourra assumer le contrôle de tous les travaux. Il se chargera aussi des contrôles annuels sur le terrain et supervisera la culture *ex situ*, la réintroduction et les travaux de plantation, en collaboration avec le

Jardin botanique FR. L'Office cantonal de la protection de la nature et du paysage FR et la CPS seront informés.

Contrôle de l'effet des mesures

La survie à long terme de cette espèce dépend d'une surveillance de plusieurs années (monitoring). Tous les 2 ans, le contrôle de l'effet des mesures engagées doit être assuré (plus particulièrement surveillance des réintroductions et/ou des nouvelles colonies). Cette tâche pourrait être partiellement assurée par l'expert cantonal ou par des collaborateurs volontaires (botanistes).

7. Réintroduction

Entre 2003 et 2005, le Jardin botanique FR a entrepris une petite culture *ex situ* de Véronique à trois lobes. Les premiers essais à partir de graines ont montré que la multiplication de *V. triphyllos* est possible. On pourrait encore mieux assurer la survie de cette espèce dans notre région en renforçant la population existante. Les travaux de réintroduction ne seront entrepris que dans 2-3 ans, et seulement dans des stations où *V. triphyllos* a disparu.

8. Annexes

8.1. Annexes

8.1.1. Bibliographie

8.1.2. Check list

8.1.3. Relevé

8.1.4. Plans de situation

8.1.5. Photos

8.2. Annexes disponibles sur demande

8.2.1. Fiches de terrain

8.2.2. Relevés (pour les autres populations)

8.2.3. Tableaux récapitulatifs Excel pour toutes les stations: « Suivi des plans d'action », dernière version fin 2005

8.1.1. Bibliographie

Bibliographie :

Econat/OFEFP (1998) Prairies et pâturages secs de Suisse. Objet 1074. TWW-FR1

Bibliographie concernant la flore ségétale / jachère:

Amann N. (2004) Elaboration d'une stratégie de conservation de la flore ségétale du canton de Vaud. DEES Systematique et gestion de la biodiversité. Université de Lausanne.

Eggenschwiler L. (2003) Einfluss von Samenmischungen für Bunt- und Rotationsbrachen auf die Vegetationsentwicklung, den Samenvorrat und die N Dynamik im Boden. Diss der ETH Zürich (Nr. 15119).

Heitzmann-Hofmann A. (1995) Angesäte Ackerkrautstreifen - Veränderungen des Pflanzenbestandes während der natürlichen Sukzession. Agrarbiologie. Band 13. Verlag Paul Haupt, Bern.

Schwab A. (2002) Evaluating the quality of ecological compensation sites: some methodological investigations. Diss ETH Zürich (Nr. 14598).

Ullrich K.S. (2001) The influence of wildflower strips on plant and insect (Heteroptera) diversity in an arable landscape. Diss ETH Zürich (Nr. 14104).

Bibliographie générale 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. Seite: 543

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

Hegi G. (1980) Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Familie *Cyperaceae*. Band II, Teil 1. Dritte Auflage. Verlag Paul Parey. Berlin - Hamburg.

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

Kozłowski G. (2000) Gefährdungstatus einiger seltener Begleiter der *Vulpia myuros*-Gesellschaften im Kanton Freiburg. Bull. Soc. Frib. Nat. 8(2): 133-162.

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

Obersdorfer E. (1977) Süddeutsche Pflanzengesellschaften. 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 générale en langue française:

Aeschimann 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.

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

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

Paroz R. & Duckert-Henriod M-M. (1998) Catalogue de la Flore du Canton de Neuchâtel. Editions du Club Jurassien, Neuchâtel.

Bibliographie en langue anglaise:

Watt A. S. (1971) Rare species in breckland: their management for survival. Journal of Applied Ecology. 8(2): 593-609

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

8.1.5. Photos

