

Plan d'action pour
***Liparis loeselii* (L.) RICH.**
(Liparis de Loesel)



Photo: E. Gerber

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

Version No 3
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
 - 6.4. Financement
 - 6.5. Mise en oeuvre / Calendrier
 - 6.6. Suivi
7. Réintroduction
8. Annexes

2. Résumé

Le *Liparis* de Loesel (*Liparis loeselii*, Orchidaceae) appartient aux plantes rares et menacées de notre flore (VU: toute la Suisse, RE: Jura, VU: 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. Des 40 stations que l'on recensait autrefois, il n'en reste plus que 5-6 dans notre région (FR, VD, NE). Le plan d'action présenté ici fournit des informations sur la répartition de *Liparis* de Loesel, sur sa biologie et son écologie. Il décrit la situation actuelle des populations fribourgeoises et les dangers qui les menacent. Enfin, il définit les mesures de protection à prendre pour sauver cette plante (délai des travaux et contrôle d'efficacité), mesures qui serviront au sauvetage d'autres populations éventuelles des cantons de Fribourg, Neuchâtel et de Vaud.

3. Introduction

Le *Liparis* de Loesel (*Liparis loeselii*, Orchidaceae) appartient au groupe des plantes de marais, qui sont actuellement très menacées en Suisse. Dans les régions de quatre cantons (FR-VD-NE-GE), cette plante avait de nombreuses stations connues (env. 40). Actuellement, elle est en voie de disparition (au maximum 5 à 6 stations dans toute la Suisse occidentale). En 2003, deux populations de *L. loeselii* ont été étudiées sur la rive Sud du lac de Neuchâtel. En raison de l'été très chaud et très sec, ces stations ont été peu abondantes (6 individus et 10 individus). Au cours de l'année 2004 et 2005, la situation des deux populations *L. loeselii* s'est améliorée. Les deux stations se trouvent sur le domaine de la Grande Cariçaie; elles ont été cartographiées en 2004 et en 2005 et prises en charge par le GEG. Heureusement, cette orchidée compte parmi les espèces prioritaires du GEG. Dès 2004, toutes les mesures de protection ont pris en compte cette espèce. Toutefois, la situation semble stable. Pendant la même période, d'autres stations fribourgeoises ont été visitées, et seule une population a été redécouverte dans un bas-marais.

4. Connaissances actuelles

4.1. Généralités (sur la base des fiches pratiques de Ch. Käsermann et données de GEG)

Aire de répartition: *L. loeselii* est une plante circumpolaire, subatlantique-préalpine, qui apparaît en Eurosibérie jusque dans la région de l'Ob et de Jakutsk. En Europe, sa limite septentrionale traverse le Sud de l'Angleterre, le Sud de la Scandinavie et les pays baltes. Au Sud, des populations très isolées atteignent l'Est de l'Espagne, les Pyrénées, le midi de la France, le Nord de l'Apennin, la Toscane et les Balkans jusqu'en Bulgarie. Cette espèce était largement répandue en basse altitude. Elle était également sporadique en Valais, au Tessin et aux Grisons. Aujourd'hui, il n'existe plus qu'une cinquantaine de populations, en général très restreintes, surtout en Suisse centrale et orientale (SZ, ZH, TG et SG). On recense aussi une douzaine de stations à l'Ouest de la Reuss (VD, FR, BE, SO, AG, OW, UR). Dans les Grisons, on ne connaît plus qu'une population (Bonaduz). En Valais et au Tessin, l'espèce a totalement disparu.

Biologie et morphologie: *L. loeselii* est une plante de 5-25 cm de haut, possédant un rhizome horizontal et une paire de tubercules. Deux à trois feuilles presque opposées, largement lancéolées, longues de 2-11 cm, épaisses et luisantes, sont vert jaunâtre comme les fleurs. Epi lâche de 2-9 (-18) fleurs dirigées dans tous les sens. Labelle de 7-10 mm de long, sans éperon. Floraison en juin (év. juillet). Fruit de 12-13 mm. Les graines très légères sont disséminées par le vent.

L'abondance de la floraison de ce géophyte à rhizome dépend fortement des conditions atmosphériques: durant les années défavorables, il peut ne pas fleurir du tout. Il est probable que les plantes survivent quelque temps sous terre et reprennent vie ensuite si les conditions s'améliorent (p. ex. par restauration de biotopes). Le fruit mûrit très tard, en février seulement. Le taux de fructification est élevé (82-97%). Cela laisse supposer soit une allogamie très efficace soit une autogamie obligatoire. La fleur est inodore et ne produit pas de nectar; jusqu'à maintenant, on ne lui a pas découvert de pollinisateur; de plus l'autopollinisation se produit régulièrement; l'espèce est donc probablement autogame. En plus, *L. loeselii* tend à former des touffes: il s'agit probablement d'une multiplication végétative par bourgeons adventifs. La multiplication en jardin botanique est possible, mais très difficile.

Ecologie: *L. loeselii* est collinéen-montagnard; en Suisse, il pousse jusqu'à 1100 m d'altitude. Il occupe des sols humides, moussus, voire périodiquement inondés, à humus doux marécageux neutre ou sur du tuf calcaire. Il est thermophile et préfère des formations ouvertes (ou semi-ouvertes) et plutôt basses dans des bas-marais calcicoles, des marais de transition et des marais sourciers. Il pousse particulièrement bien à des stades pionniers sans concurrence. Le *Liparis* manque complètement dans les ébauches de hauts-marais où le pH descend au-dessous de 5.

L. loeselii passe pour caractéristique du *Caricion davallianae*. Son optimum se trouve dans des niches humides du *Schoenetum nigricantis*, du *Primulo-Schoenetum ferruginei* et du *Caricetum davallianae*. L'espèce n'est pas très fidèle et apparaît aussi assez régulièrement dans: *Rhynchosporion albae*, *Caricetum lasiocarpae*, dans des groupements à *Juncus subnodulosus* et dans des formations ouvertes de *Cladietum marisci*. A la Grande Cariçaie, cette espèce a été retrouvée jusqu'à maintenant dans 4 types de végétation: (1) Prairie à choïn (variante humide); (2) Prairie à marisque et laïche élevée; (3) Prairie à laïche faux-panic et laïche élevée; (4) Prairie à marisque et laïche faux-panic. Valeurs indicatrices (Landolt 1972): F5, R2, N1, H4, D2, L4, T4, K3.

4.2. Stations

Entre 2003 et 2005, les travaux se sont concentrés sur les populations existantes ou potentielles du canton de Fribourg. Comme cette espèce pousse dans des stations très semblables, les mesures de protection seront très rapidement transposables aux autres populations des cantons de VD (et éventuellement NE), et devraient être valables pour toutes les autres populations existantes.

Travaux 2006 : Toutes les stations potentielles et probables des cantons de Neuchâtel, de Vaud et de Genève 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 du *Liparis* de Loesel dans les cantons de Fribourg, Neuchâtel, Vaud et Genève. Pour atteindre ce but, il faut maintenir à tout prix les populations existantes dans leur milieu naturel. La réintroduction dans de nouvelles et anciennes stations est à vrai dire réalisable, mais nécessitera un autre projet certainement plus cher, puisque la culture d'orchidées *ex situ* est très compliquée.

6. Stations et actions

Deux stations se trouvent sur le domaine de la Grande Cariçaie; elles ont été cartographiées et prises en charge par le GEG. En 2004, une nouvelle population a été redécouverte dans un bas-marais. Toutefois, la situation semble stable. Ch. Käsermann indique les menaces suivantes qui affectent *Liparis* en Suisse: l'assèchement des zones humides, l'eutrophisation, les activités de construction, l'embroussaillage, l'avancée des roseaux, ainsi que le faible nombre d'individus.

6.4. 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 et de GEG.

Financement à trouver

- Le budget pour les travaux prévus sera élaboré plus tard et sera discuté avec tous les partenaires.

6.5. Mise en œuvre / Calendrier

Travaux exécutés entre 2003 et 2005

- 1) Contacts suivis entre les gestionnaires (GEG), l'expert et l'Office cantonal de la protection de la nature et du paysage FR.
- 2) Travaux de terrain: cartographie exacte, estimation des dangers qui pèsent sur le *Liparis* de Loesel et des mesures indispensables à prendre, recherche de stations potentielles.
- 3) 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 du CPS.

Travaux à exécuter (voir aussi check-list)

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

6.6. Suivi

Contrôle de l'exécution des mesures

Une partie des mesures préconisées, en particulier celles qui s'appliquent à l'eutrophisation, sera prise et contrôlée par l'Office cantonal de la protection de la nature et du paysage (Mme F. Cheda). L'expert (G. Kozlowski) pourra assumer le contrôle de tous les autres travaux. Il se chargera aussi des contrôles annuels sur le terrain. L'Office cantonal et la CPS en 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 2-3 ans, le contrôle de l'effet des mesures engagées doit être assuré. Cette tâche pourrait être partiellement assurée par l'expert cantonal ou par des collaborateurs volontaires (pour Lac de Neuchâtel par Ch. Clerc, GEG).

7. Réintroduction

Comme le fait remarquer Ch. Käsermann dans sa fiche pratique, la culture *ex situ* et la multiplication d'Orchidées au Jardin botanique est très compliquée et nécessite beaucoup de temps. C'est la raison pour laquelle on renonce pour le moment à un projet de réinstallation.

8. Annexes

8.1. Annexes disponibles par e-mail:

- 8.1.1. Bibliographie
- 8.1.2. Check list
- 8.1.3. Relevés
- 8.1.4. Plans de situation
- 8.1.5. Photos

8.2. Annexes disponibles sur demande:

- 8.2.1. Fiche du terrain
- 8.2.2. Fiche pratique pour la conservation de *Liparis loeselii* (Käsermann & Moser)
- 8.2.3. Tableaux récapitulatifs Excel pour toutes les stations: « Suivi des plans d'action », dernière version fin 2005

8.1.1. Bibliographie

Bibliographie concernant le Lac de Neuchâtel et Grande Carrière

Roulier Ch. (1983) Contribution à l'étude phytosociologique des groupements végétaux non boisés de la rive sud du lac de Neuchâtel. Bull. Soc. Frib. Sc. Nat. 72(1/2): 75-125.

Bibliographie générale en langue allemande:

Aichele D. und Schwegler H.-W. (1996) Die Blütenpflanzen Mitteleuropas. 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. (1980) Illustrierte Flora von Mittel-Europa. 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.

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

- 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. 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.
- 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.
- Grenier M.** (1855-1856) Flore de France.
- Käsermann Ch. & Moser D. M.** (1999) Fiches pratiques pour la conservation, Plantes à fleurs et fougères. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEPF), Berne.
- Lauber K. & Wagner G.** (2000) Flora Helvetica. Flore illustrée de Suisse. Editions Paul Haupt, Berne.

Bibliographie générale en langue anglaise:

- Wheeler B. D.** (1988) Species richness, species rarity and conservation evaluation of rich-fen vegetation in lowland England and Wales. Journal of Applied Ecology, 25: 331-353.
- Stuckey I. H.** (1967) Environmental factors and the growth of native orchids. American Journal of Botany, 54(2): 232-241.
- Catling P. M.** (1980) Rain-assisted autogamy in *Liparis loeselii* (L.) Rich. (Orchidaceae). Bull. Of the Torrey Bot. Club, 107(4): 525-529.
- Rasmussen H. N., Whigham D. F.** (1993) Seed ecology of dust seeds in situ: a new study technique and its application in terrestrial orchids. American Journal of Botany, 80(12): 1374-1378
- Jones P. S.** (1998) Aspects of the population biology of *Liparis loeselii* (L.) Rich. var. *ovata* (Orchidaceae) in the dune slacks of South Wales, UK. Bot. Journal of the Linnean Society, 126: 123-139.
- Rasmussen H. N., Whigham D. F.** (1998) The underground phase: a special challenge in studies of terrestrial orchis populations. Bot. Journal of the Linnean Society, 126: 49-64.

8.1.2. Check list