



Plan d'actions – Programme Interreg IIIa

Juin 2007

Le glaïeul des marais - *Gladiolus palustris* Gaudin



Classe : **Liliopsida**

Ordre : **Liliales**

Famille : **Iridaceae**

1. Informations générales sur l'espèce

1.1. Statut de l'espèce

	France	Suisse
Statut réglementaire • Protection nationale	Oui	Oui
Statut scientifique • Mondial (UICN) • Liste européenne • Liste nationale • Liste régionale • Liste départementale/ cantonale	Indéterminée - Vulnérable - En danger	En danger d'extinction En danger d'extinction En danger critique d'extinction
Autres statuts • Convention de Berne • Directive Habitat • Réseau Emerald	- Annexe II -	

1.2. Répartition géographique

D'origine eurasiatique ou sud-est européenne, le Glaïeul des marais a actuellement une aire de répartition euro-continentale à tendance subméditerranéenne, dont la limite nord de distribution s'arrête en Pologne, et la limite Sud en Albanie.

1.3. Habitats/Phytosociologie

G. palustris est une plante des prairies ou dépressions humides marécageuses, supportant bien les inondations temporaires. On la retrouve également en clairière ou en lisière de bois bordant ces biotopes. Cependant, il faut des milieux ouverts pour cette plante à tendance héliophile qui tolère temporairement l'ombre. Elle semble également tolérante à des sécheresses prolongées, car on la trouve dans des prés maigres à assèchement périodique.

Le glaïeul des marais est collinéen-montagnard et atteint 1200 m en France (Ain).

D'un point de vue phytosociologique, ces prairies humides appartiennent au *Molinion (caeruleae)*, le sol y est pauvre en nutriments mais riche en matière organique, souvent calcaire mais parfois acide en surface, argileux et à mull.

Il y trouve son optimum dans diverses associations (p. ex. *Molinietum caeruleae*, *Allio suaveolentis-Molinietum* et *Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae*). Il apparaît aussi dans des variantes à sécheresse périodique de *Mesobromion erecti*.

Les groupements relevant du *Molinion* sont étroitement liés aux activités anthropiques. Ils sont traditionnellement exploités comme prairie à litière et ne sont pas engraisés. Quand les pratiques agricoles cessent, *Molinia caerulea* envahit le milieu empêchant le développement du Glaïeul des marais. On peut avoir une évolution du milieu vers une mégaphorbiaie en plaine ou assister à une fermeture du milieu par envahissement des ligneux.

Le caractère fluctuant de la nappe est un facteur prédominant dans le maintien de ce type de prairie et du Glaïeul des marais.

1.3. Habitats/Phytosociologie (suite)

1.4. Ecologie

Gladiolus palustris est un géophyte vivace et glabre de 30 à 60 cm de haut en moyenne.

La période de floraison s'étend de juin en plaine, à juillet en montagne.

La dissémination est de type anémochore (dispersion des graines par le vent), mais la dissémination de type hydrochore (dispersion par l'eau) n'est pas à exclure lors des inondations hivernales.

Contrairement à d'autres taxons eurasiatiques, cette espèce est capable d'avoir recours à une multiplication sexuée et produit des semences viables. La multiplication végétative est assurée par la production de caïeux à la base du bulbe. La production de plus d'un petit bulbe par saison est très rare.

Gladiolus palustris semble avoir une faible attractivité envers la faune entomologique pollinisatrice sensu lato. Plusieurs taxons sont toutefois susceptibles de présenter une action significative dans les phénomènes de reproduction sexuée de la plante, avec en particulier une implication certaine du cortège des Coléoptères anthophiles (Oedemeridae, Malachiidae...), des diptères *Syrphidae* et des Hyménoptères *Apidae*.

Quelques observations recueillies *in-situ* laissent par ailleurs penser à une prévalence de l'attractivité visuelle sur l'attraction olfactive avec mise à disposition par la plante de quantités de nectar réduites. Les pollinisateurs les plus efficaces ne s'attardent en effet jamais très longtemps sur les fleurs du Glaïeul des marais, et les visites sont globalement très furtives. Le cortège entomologique identifié demeure de plus assez peu diversifié en regard d'autres espèces végétales plus nectarifères. Au vu du faible nombre d'insectes observés, et en comparaison du succès effectif de la fécondation, un certain nombre de questions portant sur des phénomènes reproductifs ne faisant pas obligatoirement appel aux insectes se posent par ailleurs.

Grâce au corne vivace de cette plante, qui assure la pérennité du Glaïeul durant la mauvaise saison, l'espèce est adaptée à de fortes variations du niveau piézométrique. Elle supporte ainsi les sécheresses, mais aussi des inondations prolongées. Cependant, si le biotope est constamment mouillé ou durablement sec, ce glaïeul disparaît à moyen terme sous la pression de la concurrence.

2. Historique et situation actuelle de l'espèce

2.1. Evolution des populations

En France

Le taxon est menacé en raison de la disparition de son habitat, qui a subi une forte régression en Haute-Savoie et en Alsace où plusieurs stations ont été détruites. Cette régression paraît aujourd'hui enrayée, au moins en Haute-Savoie.

En Suisse

Pour les mêmes raisons, l'espèce a presque disparu et se trouve aujourd'hui fortement menacée. Sur le plateau suisse, les seules stations certaines (autochtones) survivantes sont à Genève et dans la plaine du Rhin

Dans le bassin genevois

Les populations sont généralement menacées. Certaines stations font l'objet d'action de préservation, de réhabilitation, voire de réintroduction. Les populations prises en charge connaissent une évolution favorable, par contraste avec les populations laissées à elles-mêmes.

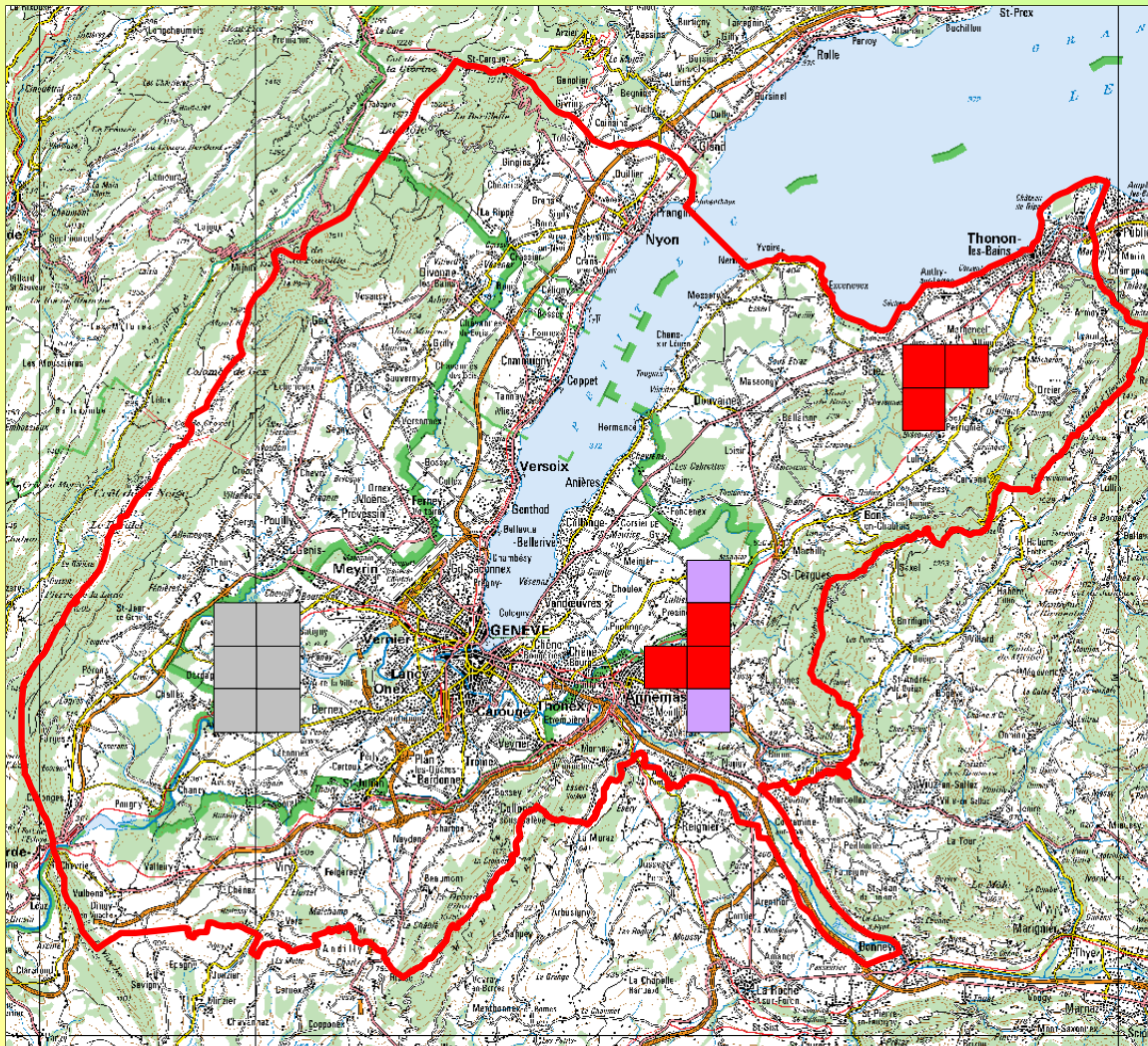


Figure 2 : Répartition de *Gladiolus palustris* dans le bassin genevois
(rouge : espèce présente / rose : espèce disparue entre 1977 et 1997 /
gris : espèce disparue avant 1977

2.1. Evolution des populations (suite)

Les populations non gérées sont principalement exposées à l'abandon de l'entretien des prairies humides, la succession secondaire éliminant rapidement les glaïeuls. La modification du type d'exploitation, voire de la gestion des eaux de surface influencent également négativement les dernières populations.


2.2. Responsabilité de la région pour la conservation de l'espèce


La région a une très forte responsabilité, pour la France où le nombre de sites est très restreint et pour la Suisse où l'on recense la seule station certaine du nord-ouest des Alpes. Dans les deux cas, les populations recensées sont remarquables par le nombre de pieds fleuris.


2.3. Evaluation du niveau des connaissances actuelles dans le bassin genevois

Tableau 1 : Etat des connaissances sur *Gladiolus palustris*

Ecologie	Evolution des populations	Menaces	Mesures de conservation
----------	---------------------------	---------	-------------------------

 Bonne

 Moyenne

 Mauvaise

 Nulle

2.4. Statuts des stations

En France, la plupart des sites figurent à l'inventaire national des ZNIEFF (Zone Nationale d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique). En revanche, aucun n'appartient à une zone Natura 2000.

D'autre part, les sites de Perrignier (F-74) sont protégés par Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). Ils font l'objet d'un plan de gestion et de mesures de gestion conservatoires tout comme les sites de Margencel (F-74) et Sciez (F-74).

En Suisse, la principale station du seul site suisse est protégée (par le canton de Genève en réserve forestière, statut en voie de modification) et fait l'objet d'un plan d'entretien. Elle est propriété d'une ONG de protection de la nature, Pro Natura Genève. L'autre station proche (Pré-de-l'Ecu), mais beaucoup plus petite se trouve sur une propriété de l'Etat. Elle a connu un entretien de restauration en 2004.

2.5. Menaces

- Expansion anthropique
- Amélioration foncière
- Intensification de l'agriculture
- Drainages
- Fauche trop précoce
- Fertilisation
- Eutrophisation des nappes
- Boisements compensatoires, plantations de peupliers carolins
- Abandon de la fauche de litière, envahissement par le roseau, embroussaillage
- Fermeture des milieux
- Cueillette, arrachage
- Introductions inappropriées (par exemple de provenance étrangère)
- Rareté et isolement des populations

3. Autres espèces d'intérêt présentes dans le même habitat

Sur les sites concernés par *G.palustris* existent des espèces végétales ou animales et des habitats présentant un fort intérêt écologique. Leurs exigences peuvent être compatibles ou contradictoires avec celle *G.palustris*. Il est donc nécessaire de bien les prendre en compte lors de la gestion des sites.

Celles dont la bonne conservation pourrait être compromise par les mesures prises pour favoriser *G.palustris* apparaîtront comme menaces/contraintes dans la description des sites.

Espèces présentant un fort intérêt écologique : espèces typiques du Molinion, p. ex. *Senecio aquaticus*, *Laserpitium prutenicum*, *Oenanthe lachenalii* etc.

Le bonne conservation des ces espèces n'est pas compromise, voire même favorisée, par les mesures de gestion favorables au *G. palustris*

4. Objectifs du plan d'action

- Préserver les sites
- Poursuivre le suivi des populations de l'espèce dans la région genevoise
- Mettre en place une évaluation des mesures de gestion sur les populations et les habitats
- Restaurer les populations de *G.palustris* dans leur état le plus favorable
- Étendre les mesures de gestion du milieu propice à *G.palustris* à toutes les stations
- Mettre en place un réseau de sous-populations interconnectées

5. Actions proposées

5.1. Actions pour l'ensemble du territoire

Objectifs	Actions	Pays	Faisabilité	Echéances	Indicateur de réussite	Coordinateur	Partenaires	Budget	Priorité
Mettre en place un réseau de sous-populations interconnectées	Création ou restauration de milieux favorables à <i>G.palustris</i>	F et CH			Nombre de stations créées ou restaurées	DNP, ASTERS	CJB, propriétaires		2

5.2. Actions pour l'ensemble des stations connues

Objectifs	Actions	Pays	Faisabilité	Echéances	Indicateur de réussite	Coordinateur	Partenaires	Budget	Priorité
Compléter les données sur la situation de l'espèce dans la région genevoise	Vérification des stations anciennes de l'espèce (présence/absence de la population et état de l'habitat vis-à-vis des exigences de l'espèce)	F et CH	Variable / qualité des données accessibles		Pourcentage des stations retrouvées et décrites	CJB, ASTERS	DNP	-	1
Préserver les sites	Clarification du statut actuel des sites (protection, propriété et gestion) et identification de la méthode de protection adéquat	F	Facile		Pourcentage de stations décrites	DNP, ASTERS	Pro Natura		2
	Mise en œuvre de la méthode retenue dans l'étude préalable (protection réglementaire, acquisition, convention)	F	Variable		Pourcentage de sites protégés	DNP, ASTERS	Pro Natura		2
Gérer les habitats	Poursuivre ou mettre en place une gestion du milieu favorable à <i>G.palustris</i>	F et CH			Pourcentage de sites intégrant l'espèce dans leur gestion	DNP, ASTERS	Pro Natura		1

5.2. Actions pour l'ensemble des stations connues (suite)

Objectifs	Actions	Pays	Faisabilité	Echéances	Indicateur de réussite	Coordinateur	Partenaires	Budget	Priorité
Mettre en place une surveillance des populations et des habitats	Surveillance des populations	F et CH			Pourcentage de suivi mis en place	DNP, ASTERS			1
	Surveillance des habitats	F et CH			Pourcentage de suivi mis en place	DNP, ASTERS	Pro Natura, CJB		2
	Évaluation de la méthode de suivi	F et CH	Moyenne		Succès du suivi	DNP, ASTERS	CJB		1
Restaurer les populations de <i>G.palustris</i>	Prélèvements en milieu naturel	F et CH	Forte		Mise en place de la mesure	DNP	CJB		1
	Conservation ex situ	F et CH	Forte		Mise en place de la mesure	DNP	CJB		1
	Multiplication ex situ	F et CH	Forte		Mise en place de la mesure	DNP	CJB		2
	Renforcement de populations sur les sites	F et CH	Variable		Mise en place de la mesure	DNP, ASTERS	Pro Natura		3
	Réintroduction	F et CH	Variable		Mise en place de la mesure	DNP, ASTERS	CJB, propriétaires		3

Remarque : *Gladiolus palustris* a récemment été ajouté à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore. Aucun site n'a donc jusqu'à ce jour été désigné pour cette espèce. On doit s'attendre à ce que l'Union Européenne demande aux Etats dans lesquels le glaïeul des marais est présent de faire des propositions complémentaires. Dans ce cas, tout ou partie des mesures évoquées ici devront tenir compte de la nouvelle donne.

5.3. Identification des stations prises en compte dans le plan d'actions

Informations générales sur les stations					
Nom du site	Commune concernée	Statut	Menaces	Actions en cours- /proposées	Actions dans le plan
Bois Félizon	Allinges (F)	ZNIEFF ⁽²⁾	Fermeture du milieu	Néant	Oui, intégrées aux actions sur l'ensemble des stations
Bois de Rosses Cornaches	Cranves-Sales (F)	Néant	Inadéquation des pratiques agricoles	Fauche tardive	Oui
Primbois	Margencel (F)	ZNIEFF ⁽²⁾	Néant	Gestion des habitats intégrant les exigences de l'espèce	Oui, intégrées aux actions sur l'ensemble des stations
Les Vuarchets		ZNIEFF ⁽²⁾	Néant		
Forêt de Planbois - Tuilerie N	Perrignier (F)	APPB ⁽¹⁾ ZNIEFF ⁽²⁾	Néant	Gestion des habitats intégrant les exigences de l'espèce	Oui, intégrées aux actions sur l'ensemble des stations
Forêt de Planbois - Taillefer	Sciez (F)	ZNIEFF ⁽²⁾	Absence de maîtrise foncière ou d'usage	Néant	Oui
Forêt de Planbois - Reulands		ZNIEFF ⁽²⁾	Faiblesse de la maîtrise d'usage	Gestion des habitats intégrant les exigences de l'espèce	Oui
Prés de Faverges 1 et 2	Presinge (CH)	Réserve biologique forestière (prov.)	Espèce exotique envahissante	Plan d'entretien/plan de gestion	Oui, intégrées aux actions sur l'ensemble des stations
Prés de l'Ecu	Presinge (CH)	Future Réserve naturelle	Reboisement	Débroussaillage, réintroduction	Oui
Champs des Faverges	Presinge (CH)		Agriculture intensive	Néant	Oui

(1) APPB (F) : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

(2) ZNIEFF (F) : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

5.4. Actions propres à chaque site (suite)

Sites	Actions	Faisabilité	Echéances	Indicateur de réussite	Coordinateur	Partenaires	Budget	Priorité
Bois de Rosses Cornaches	Formaliser une convention avec le propriétaire et l'exploitant	Forte		Conventions signées	ASTERS	Exploitant, Commune de Cranves-Sales		2
	Rédiger une notice de gestion	Forte		Notice rédigée	ASTERS			3
Forêt de Planbois Taillefer	Mettre en place une animation foncière	Faible		Possibilité d'intervenir sur la station	ASTERS			2
	Rédiger une notice de gestion	Forte		Notice rédigée	ASTERS			3
Forêt de Planbois - Reulands	Conforter la situation foncière	Incertaine		Garantie à long terme	ASTERS	ACCA, Commune de Sciez		1
Prés de Faverges 1 et 2	Plan de gestion y compris suivi	Forte		Plan de gestion rédigé	DNP	Pro Natura, ECOTEC, CJB		2
Prés de l'Ecu	Plan de gestion y compris suivi	Forte		Plan de gestion rédigé	DNP	ECOTEC, CJB		1
Champs des Faverges	Plan de gestion y compris suivi	Forte		Plan de gestion rédigé	DNP	ECOTEC, Pro Natura, CJB		3

Photos du ou des sites



Fig. 1

Fig. 1 et 2 :
Dénombrement
de *Gladiolus
palustris* sur la
station des
Faverges (CH)
le 7 juin 2007



Fig. 2



Fig. 3 : aspect d'une
prairie au stade de la
floraison

6. Méthodes de suivi

Méthode retenue :

Dénombrement complet de chaque station au stade phénologique optimal, un passage par année.

Méthodologie : dénombrement visuel de la surface, quadrillage des stations par piquetage

Détermination du stade phénologique : ouverture dernière fleur (supérieure) de l'inflorescence
Période usuelle : début juin, mais la date a tendance à être de plus en plus précoce.

Personnel : nécessite une équipe de 8 à 10 personnes pour les grandes stations, 2 personnes pour les petites stations.

Périodicité : méthode à appliquer chaque année en cas de menace, de modification de la gestion ou de petits effectifs (<500 individus). Ensuite, une fois les effectifs stabilisés, un passage tous les 5 ans est suffisant.

Commentaire : la méthode est efficace si le stade phénologique est optimal, sinon il y a sous-estimation des effectifs.

7. Collaborateurs, Bibliographie, Photos

Collaborateurs

Bernard Bal, Alexia Garnier, Denis Jordan, Catherine Lambelet, Antoine Rouillon, Bertrand von Arx

Bibliographie

DUBOSSON C., 2002 – Gestion des stations de glaïeul des marais. Département de Haute-Savoie (74). ASTERS. 40p.

LAMBELET & al., 2006 – Inventaire des plantes vasculaires du canton de Genève avec Liste Rouge. Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève. 140p.

KÄSERMANN D. & MOSER D., 1999. – Fiches pratiques pour la conservation – Plantes à fleurs et fougères. OFEFP. 344p.

MAURICE T., 2006 – Etude de la variabilité génétique et de la biologie de la reproduction de *Gladiolus palustris* dans une optique de gestion conservatoire. Université Paul Verlaine, Metz. 43p.

MOSER D. *et al.* 2002: Liste rouge des espèces menacées de Suisse: Fougères et plantes à fleurs. OFEFP/OCFM, Berne. 123p.

Crédit photographique : C. Lambelet (CJBG)