



Plan d'actions – Programme Interreg IIIa

Juin 2007

La petite massette – *Typha minima* Funck



Classe : **Monocotylédones**

Ordre : **Pandanales**

Famille : **Typhaceae**

1. Informations générales sur l'espèce

1.1. Statut de l'espèce

	France	Suisse
Statut réglementaire • Protection nationale	Oui	Oui
Statut scientifique • Mondial • Liste européenne • Liste nationale • Liste régionale • Liste départementale/ cantonale	A surveiller - -	En danger En danger critique d'extinction Eteinte localement
Autres statuts • Convention de Berne • Directive Habitat • Réseau Emerald	Annexe 1 - -	

1.2. Répartition géographique

Cet élément eurasiatique préalpin (sub)méridional-continental a une aire très morcelée qui s'étend avec de grandes lacunes jusqu'en Extrême-Orient.

L'aire européenne comprend des secteurs des grands réseaux fluviaux de l'arc alpin et des avant-pays alpins, la péninsule italienne, des secteurs isolés du Danube et les Balkans.

1.3. Habitats/Phytosociologie

La petite massette est une pionnière héliophile.

Elle colonise par petits groupes ou en faciès des sols de sables fluviaux ou de graviers parfois couverts de vase, riches en bases, bien irrigués en été, compacts, à granulométrie fine et généralement calcaires. Elle occupe des associations d'atterrissement lacunaires au-dessous du niveau des hautes eaux, soit dans les lits secondaires naturels à courant lent des rivières propres et froides dans leur cours moyen (lits d'érosion), soit sur des bancs de gravier ou dans des bras morts récents. A cause de l'érosion des sédiments et de sa faible compétitivité, l'espèce est souvent fugace. En l'absence de crues la succession végétale progresse rapidement et la petite massette est étouffée par d'autres espèces en 10 à 50 ans. Elle dépend donc d'une forte dynamique fluviale puisque ce sont les crues qui recréent sans cesse de nouveaux bancs de sédiments à coloniser. Les biotopes secondaires comme les gravières irriguées par une nappe phréatique et les grèves artificielles ne sont occupés que temporairement.

L'espèce est collinéenne, parfois montagnarde.

Typha minima se trouvait autrefois presque exclusivement dans les stations pauvres en espèces de l'*Equiseto-Typhetum minima*. Comme son habitat se perd de plus en plus en Europe, elle se trouve désormais presque toujours dans les stades de succession de cette association. En l'absence d'inondations les stations à *Typha* du cours moyen évoluent vers le *Salicetum eleagnodaphnoidis* et d'autres stades de saulaies (p. ex. le stade à *Salix alba* et *S. triandra*). Puis elles passent à l'*Alnetum incanae*. L'espèce apparaît aussi parfois dans le *Calamagrostietum pseudophragmites*.

1.3. Habitats/Phytosociologie (suite)

1.4. Ecologie

La petite massette, géophyte à rhizome, prolifère souvent jusqu'à former des clones denses. La pollinisation est anémophile ; la pollinisation croisée étant exceptionnellement importante chez cette espèce. La dissémination se fait par des graines volantes ou directement par la dérive de fragments de rhizomes ou de mottes. Contrairement aux autres *Typha* indigènes, *T. minima* germe en conditions aérobies et sa semence peut rester longtemps à la surface de l'eau. Les akènes mûrs frais germent dans une proportion de plus de 90%, mais au bout d'un an plus aucun ne germe. La diversité génétique est faible dans la population et entre populations. Cette massette ne s'hybride pas avec les autres espèces. Elle est facile à cultiver et multiplier par voie végétative.

2. Historique et situation actuelle de l'espèce

2.1. Evolution des populations

Dans toute l'Europe, l'espèce a fortement régressé suite aux corrections des cours d'eau. Elle est menacée, voir menacée d'extinction.

En France

La régression est généralisée, suivant celle de ses habitats. Elle se maintient en Haute-Savoie sur les secteurs alluviaux résiduels de l'Arve et du Giffre. Elle est encore fréquente dans le bassin de la Durance. La France a un rôle très important pour la préservation de l'espèce au niveau européen.

En Suisse

L'espèce était autrefois largement répandue dans toutes les grandes vallées fluviales. Elle a subi un fort recul qui entraînerait sa disparition dans 15 à 20 ans.

Il ne reste aujourd'hui que 4 stations naturelles dans les Grisons et l'Oberland bernois.

Dans le bassin genevois

Il reste plusieurs populations le long de l'Arve en Haute-Savoie (Contamine/Arve, Gaillard etc).

A Genève, la dernière population a disparu dans les années 1980. La seule population existante est issue d'une réintroduction et sa survie est précaire.

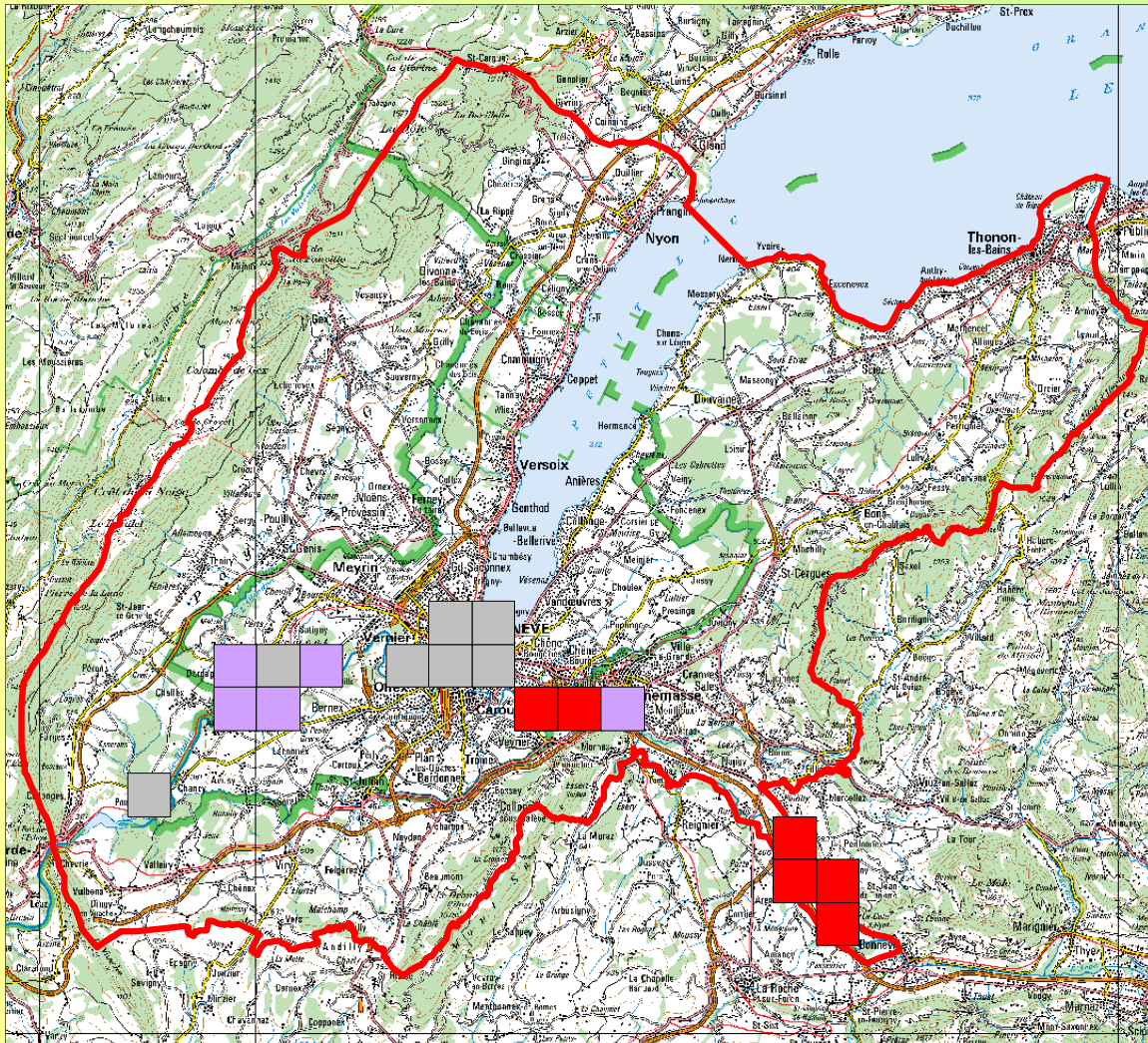


Figure 1 : Répartition de *Typha minima* dans le bassin genevois
 (rouge : espèce présente / rose : espèce disparue entre 1977 et 1997 /
 gris : espèce disparue avant 1977

2.1. Evolution des populations (suite)


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


La région possédant les derniers tronçons de cours d'eau alluviaux non rectifiés avec des populations autochtones, notamment pour la Suisse romande, sa responsabilité est forte. En Haute-Savoie, il existe d'autres stations en amont, fonctionnellement connectées, sur l'Arve et surtout le Giffre.


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

Tableau 1 : Etat des connaissances sur *Typha minima*

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

 Bonne

 Moyenne

 Mauvaise

 Nulle

2.4. Statuts des stations

La totalité des sites haut-savoyards du bassin genevois se trouvent en ZNIEFF (Zone Nationale d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

La station de Gaillard fait l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), et deux stations en amont sont classées en APPB et appartiennent à une zone Natura 2000.

Sur Genève, il existe sur l'Arve une petite station encore potentiellement favorable sans aucune protection.

2.5. Menaces

- Projets de l'industrie hydroélectrique
- Correction des cours d'eau
- Construction de chemins carrossables
- Exploitation de gravier, décharges
- Abaissement des nappes ou du lit des cours d'eau
- Dynamique progressive de la végétation
- Atteintes mécaniques (activités de loisirs par exemple)
- Populations restreintes et isolées

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

Sur certains sites concernés par *T. minima*, il existe de nombreuses espèces végétales ou animales et des habitats présentant un fort intérêt écologique. Leurs exigences peuvent être compatibles ou contradictoires avec celle de *T. minima*. Il est donc nécessaire de bien les prendre en compte lors de la gestion des sites. C'est théoriquement le cas, au moins sur les sites haut-savoyards bénéficiant de plan de gestion.

Citons deux orthoptères de grand intérêt inféodés à cet habitat, *Tetrix tuerki* et *Epacromius tergestinus* (ce dernier disparu de l'Arve mais se maintenant hors bassin genevois sur le Giffre)

4. Objectifs du plan d'action

- Compléter les données sur la situation de l'espèce dans le genevois français
- Mettre en place une surveillance des populations et des habitats
- Préserver les sites et gérer les habitats
- Mettre en place un réseau de sous-populations interconnectées
- Restaurer les populations de *T. minima* dans leur état le plus favorable

5. Actions proposées

5.1. Actions pour l'ensemble du territoire

Objectifs	Actions	Pays	Faisabilité	Echéances	Indicateur de réussite	Coordinateur	Partenaires	Budget	Priorité
Compléter les données sur la situation de l'espèce dans le genevois français	Mener des recherches ciblées sur <i>T. minima</i> dans les stations potentielles	F	Forte		Pourcentage de stations inventoriées	ASTERS	SM3A		2
Mettre en place un réseau de sous-populations interconnectées	Création de milieux favorables à <i>T. minima</i>	CH			Nombre de stations créées	DNP	CJB		2

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

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 de l'actualité et évaluation de l'état de conservation des populations existantes	F	Moyen		Pourcentage de populations décrites	ASTERS			1
	Pratiquer une gestion de la dynamique à l'échelle du cours d'eau	F	Moyen à Faible		Pourcentage de sites en dynamique naturelle	?			1
Gérer les habitats	Gérer les habitats sans dynamique naturelle	CH	Moyen		Pourcentage de sites gérés	DNP	CJB		1
	Surveillance des populations	F et CH	Moyen		Pourcentage de suivi mis en place	DNP, ASTERS	CJB		2
	Surveillance des habitats	F et CH	Moyen		Pourcentage de suivi mis en place	DNP, ASTERS	CJB		2
Mettre en place une surveillance des populations et des habitats	Surveillance du développement des exotiques envahissantes	F et CH	Moyen		Mise en place du suivi	DNP, ASTERS			1

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

Objectifs	Actions	Pays	Faisabilité	Echéances	Indicateur de réussite	Coordinateur	Partenaires	Budget	Priorité
Restaurer la population de <i>T. minima</i>	Prélèvements en milieu naturel	F	variable		Mise en place de la mesure	DNP	CJB		2
	Conservation ex situ	CH	forte		Mise en place de la mesure	CJB			2
	Multiplication ex situ	CH	forte		Mise en place de la mesure	CJB			2
	Renforcement de populations sur les sites	F et CH	variable		Mise en place de la mesure	DNP, ASTERS	CJB		3
	Réintroduction	CH	forte		Mise en place de la mesure	DNP	CJB		1

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

Informations générales sur les stations					
Nom des sites	Commune concernée	Statut	Menaces/Contraintes	Actions en cours	Actions dans le plan
Bois de la Vernaz La Châtelaine	Gaillard	APPB ⁽¹⁾ ZNIEFF ⁽²⁾	Promeneurs et chiens	Suivi de la station	Oui, intégrées aux actions sur l'ensemble des stations
Echangeur de Scientrier, Étangs de l'Arve au pont sur A40, Le Vivier	Scientrier	APPB ⁽¹⁾ pour partie Natura 2000 pour partie ZNIEFF ⁽²⁾	Diminution de la dynamique alluviale	Document d'objectifs à rédiger	Oui
Le Blanchard-La Perrine	Contamine-sur-Arve	APPB ⁽¹⁾ Natura 2000 ZNIEFF ⁽²⁾	Diminution de la dynamique alluviale	Document d'objectifs à rédiger	Oui
Iles de Clermont, Les Ilages, Iles de la Barque, Grande Ile, Les Macherettes	Arenthon, Bonneville	ZNIEFF ⁽²⁾	Diminution de la dynamique alluviale	Néant	Oui
Pont de Chancy	Chancy	Ramsar, IFP OROEM Rives du Rhône	Arrachage par le fleuve	Suivi de la station	A prévoir
Les Teppes de Verbois	Russin	Réserve naturelle	Succession secondaire, marnage	Mise en place d'un milieu favorable	Oui, intégrées au plan de gestion du site

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

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

5.4. Actions propres à chaque site

Site	Actions	Faisabilité	Echéances	Indicateur de réussite	Coordinateur	Partenaires	Budget	Priorité
Stations de Scientier et Contamine sur Arve	Veiller à l'intégration de l'espèce dans le document d'objectifs	Forte		Etat de conservation de la population	ASTERS	SM3A		1
Stations d'Arenthon et Bonneville	Etendre le site Natura 2000	Moyenne		Etat de conservation de la population	ASTERS	Etat, SM3A		2
Chancy	Intégration au plan de gestion	Moyenne		Maintien de la population	DNP	Mandataire, CJB		1
Les Teppes de Verbois	Réintroduction	Forte		Maintien de la population	DNP	CJB		1
	Entretien de la station	Moyenne		Maintien du milieu	DNP	Mandataire, CJB		1

Photos du ou des sites



Fig. 1 et 2 : relevés de végétation sur les sites naturels de l'Arve et du Giffre

Fig. 3 : action d'entretien sur une station de l'Arve menacée par l'envahissement de la solidage géante



Fig. 4 : site avec réintroduction à Chancy, Genève

6. Méthode de suivi

Méthode retenue :

Relevés phytocosiologiques, mesure phénologique (hauteur des tiges florifères).

Méthodologie : les relevés phytosociologiques ont été effectués une fois en 2006 fin mai – début juin sur un quadrat géoréférencé et piqueté. Ils indiquent la présence de chaque espèce et son recouvrement par strate selon la méthode Braun-Blanquet. Les hauteurs des tiges florifères sont mesurées sur une seule journée sur toutes les stations en fin de croissance, soit fin juin).

Personnel : deux personnes

Périodicité : la périodicité des relevés de végétation n'a pas été établie de manière précise au cours du programme. Elle devrait se situer environ tous les trois ans sur les stations en dynamique alluviale, mais ne pas excéder cinq ans. Sur les stations réintroduites, un suivi doit avoir lieu chaque année jusqu'au succès complet. Les mesures phénologiques se font à la même périodicité que les relevés de végétation.

Commentaire : les relevés phytosociologiques permettent d'appréhender le recouvrement du *Typha* et son évolution, ainsi que les modifications de la végétation de la station au cours de la succession, donc les chances de maintien de la petite massette. Les mesures phénologiques sont un indice de la vitalité des plantes.

7. Collaborateurs, Bibliographie, Photos

Collaborateurs

Bernard Bal, Sébastien Beuchat, Alexia Garnier, Denis Jordan, Christophe Köhler, Catherine Lambelet, Antoine Rouillon

Bibliographie

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.

KÖHLER, C. (2006). Recherche de sites favorables pour la réimplantation de *Typha minima* Hoppe dans le canton de Genève. Diplôme EIL Lullier, Genève, non publ.

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

Crédit photographique

A. Włodarczyk (?), A. Rouillon (?), C. Lambelet