

Plan d'action

Canton de Genève

Rumex pulcher L.

Version 1(2011)

Rumex élégant, Rumex joli, Oseille élégante, Oseille gracieuse,
Patience élégante, Patience violon

Plantes à fleurs : famille des *Polygonaceae*



Rumex pulcher L., site d'Eaumorte, 16 octobre 2011 ; <http://images-flore-paris.net/>



Plan d'action
rédigé dans le cadre de la
mise en œuvre des
Engagements d'Aalborg
en Ville de Genève
(2011-2014)

OBJECTIF 5 : BIODIVERSITÉ
Volet Phanérophyte

Coordination : COPIL Aalborg, équipe Aalborg CJBG
Collaborateurs : Joëlle Schreiber Orso, Catherine Lambelet, Jean-Théodore Bieri, Philippe Juillerat, Pascal Martin, Christian Schneider
Rédaction : Joëlle Schreiber Orso, Catherine Lambelet

Table des matières

1. Informations générales sur l'espèce	3
1.1 Statut de l'espèce	3
1.2 Répartition géographique	4
1.3 Biotope	4
1.3.1 Sols	4
1.3.2 Habitats	4
1.3.3 Étages de végétation	4
1.4 Phytosociologie	4
1.5 Biologie et écologie	5
2. Historique et situation actuelle de l'espèce	5
2.1 Évolution des populations	5
2.1.1 En Suisse	5
2.1.2 Dans le canton de Genève	6
2.2 Responsabilité de la région pour la conservation de l'espèce	9
2.3 Évaluation des connaissances actuelles dans le bassin genevois	9
2.4 Statut des stations	9
2.5 Menaces générales pesant sur le taxon	9
3. Autres espèces d'intérêt présentes dans le même habitat	10
4. Objectifs du plan d'action	10
5. Actions proposées	11
5.1 Objectifs et actions pour l'ensemble du territoire	11
5.2 Objectifs et actions pour l'ensemble des stations connues	12
5.3 Identification des stations prises en compte dans le plan d'action	14
6. Méthode de suivi	15
6.1 Méthode retenue	15
6.2 Méthodologie	15
6.3 Personnel	15
6.4 Périodicité	15
6.5 Commentaires	15
7. Références	15
7.1 Collaborateurs	15
7.2 Responsables	15
7.3 Rédaction	15
7.4 Bibliographie	15
7.5 Webographie (novembre 2011)	17
7.6 Crédit photographique	17

1. Informations générales sur l'espèce

1.1 Statut de l'espèce

L'oseille gracieuse (*Rumex pulcher*) est une plante rare (Aeschimann & Burdet, 2008) considérée comme menacée dans toute la Suisse (Moser & al., 2002). Dans les cantons de Genève et Vaud, elle bénéficie d'une protection totale (Centre du réseau suisse de floristique, CRSF).

Tab. 1 : Statuts de *Rumex pulcher* L.

Monde et Europe	
Statut scientifique <ul style="list-style-type: none"> • Mondial (UICN) • Liste européenne 	- -
Autres statuts <ul style="list-style-type: none"> • Convention de Berne • Réseau Emerald 	- -
Suisse	
Statut scientifique <ul style="list-style-type: none"> • Liste Rouge nationale • Liste Rouge nationale (MP 1) • Liste Rouge cantonale (Genève) • Liste Prioritaire nationale • Liste Prioritaire cantonale (Genève) 	Vulnérable En danger d'extinction En danger d'extinction Degré 4 Degré 3
Protection cantonale	Genève (25/07/2007) Vaud (02/03/2005)
Responsabilité nationale du canton <ul style="list-style-type: none"> • Genève 	Degré 1
France voisine	
Statut scientifique <ul style="list-style-type: none"> • Liste Rouge départementale (Ain) • Liste Rouge départementale (Haute-Savoie) 	En cours d'étude Vulnérable

Légende:

Degré de priorité (Liste Prioritaire nationale) : 1 très élevée ; 2 élevée ; 3 moyenne ; 4 faible

Degré de priorité (Liste Prioritaire cantonale) : de 1 (le plus élevé) à 5 (le plus faible)

Responsabilité nationale du canton: 1 forte responsabilité; 2 responsabilité moyenne

1.2 Répartition géographique

Espèce d'Europe occidentale et méditerranéenne (Aeschimann & Burdet, 2008) répartie du nord au sud de la Grande-Bretagne à la Sicile et d'ouest en est de l'Espagne à la Turquie (Tutin & al. 2010 ; herbier de Genève : G). Sa distribution mondiale actuelle comprend le Caucase, l'Amérique du Nord et du Sud (Mexique, Bolivie, Brésil) ainsi que l'Afrique du Sud (Hegi, 1979).

En Suisse, selon Lauber & Wagner (2007), l'oseille gracieuse est répartie le long du plateau principalement dans les cantons de Genève, Vaud et Lucerne, ainsi qu'au Tessin méridional et n'est que très peu présente en Valais et aux Grisons. A noter qu'elle est en régression dans tout le pays.

1.3 Biotope

1.3.1 Caractéristiques pédologiques

Plante vivace, l'oseille gracieuse aime les sols perméables, riches en squelette, plutôt sableux et bien aérés et supporte des sols argileux à humidité variable (Oberdorfer, 2001). Elle croît sur des sols plutôt riches en substances nutritives (notamment en nitrates) et sur des sols peu acides à neutres (Landolt & al., 2010).

1.3.2 Habitats

Grâce aux nombreuses annotations sur les étiquettes des échantillons de G, nous pouvons décrire de manière assez complète les types d'habitats de l'oseille gracieuse. Plante rudérale, l'oseille gracieuse affectionne les chemins, bord de chemins, fossés et bord de routes, ainsi que les décombres, terrains vagues et lieux incultes. On la retrouve également dans des rocailles calcaires, sur des pentes rocailleuses-herbeuses et autres lieux graveleux, ainsi qu'en lisière de haies, dans les vergers et dans les chemins du vignoble. Isolée ou par groupe clairsemés, elle colonise en outre des zones à végétation ouverte dans les prairies et les parcs.

1.3.3 Etages de végétation

Elle est distribuée majoritairement à l'étage collinéen et peut parfois s'étendre jusqu'à l'étage montagnard (Aeschimann & Burdet, 2008).

1.4 Phytosociologie

L'oseille gracieuse est une plante rudérale. Delarze & Gonseth (2008) citent l'espèce dans l'alliance végétale du *Sisymbrium*. La diversité floristique élevée de cette unité regroupe une cinquantaine d'espèces thermophiles rares. Le *Sisymbrium* occupe de préférence des lieux secs et chauds, y compris dans les grands centres urbains.

D'après les observations de terrain menées sur le canton de Genève entre 1990 et 2005, l'oseille gracieuse serait également présente dans les

pelouses, prairies, gazons et prairies artificielles ainsi que dans les plantations, champs et cultures (CRSF, 2011).

1.5 Biologie et écologie

Plante herbacée de 15 à 60 cm de haut, parfois jusqu'à 100 cm, l'oseille gracieuse est une plante pérenne hémicryptophyte, subsistant pendant la basse saison sous forme de rosette proche du sol (Aeschimann & Burdet, 2008). L'oseille gracieuse est dotée d'une importante racine pivotante pouvant atteindre 70 cm. Cette racine pivotante permet aux espèces du genre *Rumex*, une fois la dormance apicale levée, de développer de nouvelles pousses à partir des bourgeons latéraux et de survivre à des coupes répétées ou des blessures des instruments aratoires (Montégut, 1982).

La floraison de l'oseille gracieuse a lieu entre juin et août (Aeschimann & Burdet, 2008). Les espèces du genre *Rumex* ont la particularité de produire des milliers de graines par pied lorsque les conditions sont favorables. Leur pollen est véhiculé par le vent et les graines se servent du plumage ou du pelage des animaux pour se disperser à l'aide de leurs crochets (Häfliger & Wolf, 1988). Les graines de la plupart des rumex résistent à un passage dans l'intestin des ruminants et peuvent être efficacement dispersées par le fumier et les animaux (Crémer & al., 2008).

Plante xérothermophile, l'oseille gracieuse supporte des périodes de sécheresse modérée. Elle affectionne les lieux ouverts où la production d'humus n'est pas très élevée et préfère croître en pleine lumière bien qu'elle tolère temporairement l'ombre (Landolt & al., 2010).

Avec sa capacité d'adaptation à la chaleur, au froid et au gel, l'oseille gracieuse pourrait potentiellement être présente presque partout dans nos régions.

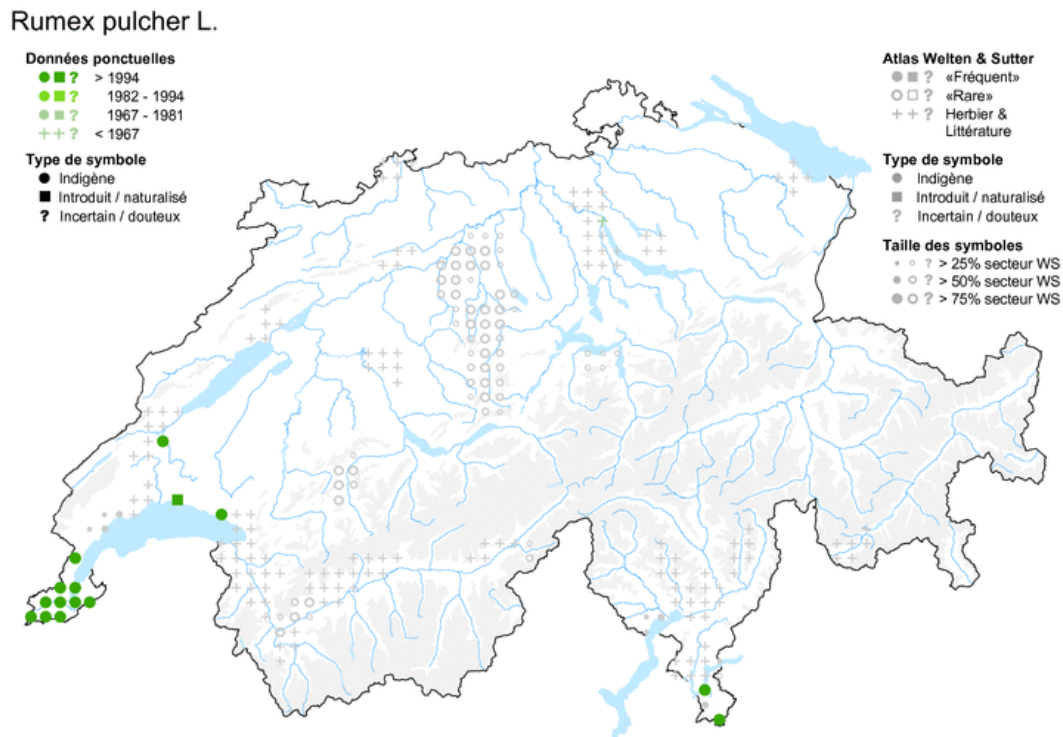
2. Historique et situation actuelle de l'espèce

2.1 Evolution des populations

2.1.1 Suisse

Plante indigène, l'oseille gracieuse était autrefois répandue à basse altitude le long du plateau, dans la vallée du Rhône et au Tessin. D'après les 43 échantillons retrouvés dans l'herbier de Genève, la présence de l'oseille gracieuse est attestée dès 1830 dans les cantons de Genève, Vaud, Valais et Tessin. Ces données concordent avec les données actuelles du CRSF (mise à jour des données 2011), à l'exception du Valais, où l'espèce n'a plus été recensée récemment.

Fig. 2 : Carte de distribution de *Rumex pulcher* L. en Suisse



© CRSF / GEOSTAT – 06 / 2010

Source: http://www.crsf.ch/?page=espece_carteraster&no_isfs=360700

2.1.2 Canton de Genève

Dans la région genevoise, l'oseille gracieuse est signalée comme « commune » selon Reuter (1861). Sa présence est confirmée sur le canton dès les années 1830, grâce aux échantillons de l'herbier de Genève (24 échantillons). Elle est « assez commune » dans le canton selon Weber (1966) et « fréquente » dans le secteur situé entre la rive gauche du Rhône et la rive gauche de l'Arve d'après Welten & Sutter (1982). Cette dernière indication est surestimée. Selon Theurillat & al. (2011), elle est assez rare et a été répertoriée dans 16 mailles kilométriques sur les 301 que compte le canton. D'après le recensement effectué en automne 2011, l'espèce compte huit stations confirmées (fig. 4).

Au niveau de la présence dans les communes, l'oseille élégante était anciennement présente de manière confirmée dans quinze communes du canton. Suite aux prospections 1990-2000, elle n'a été retrouvée que dans 9 communes et n'a été confirmée entre 2005 et 2011 que dans 4 (fig. 3).

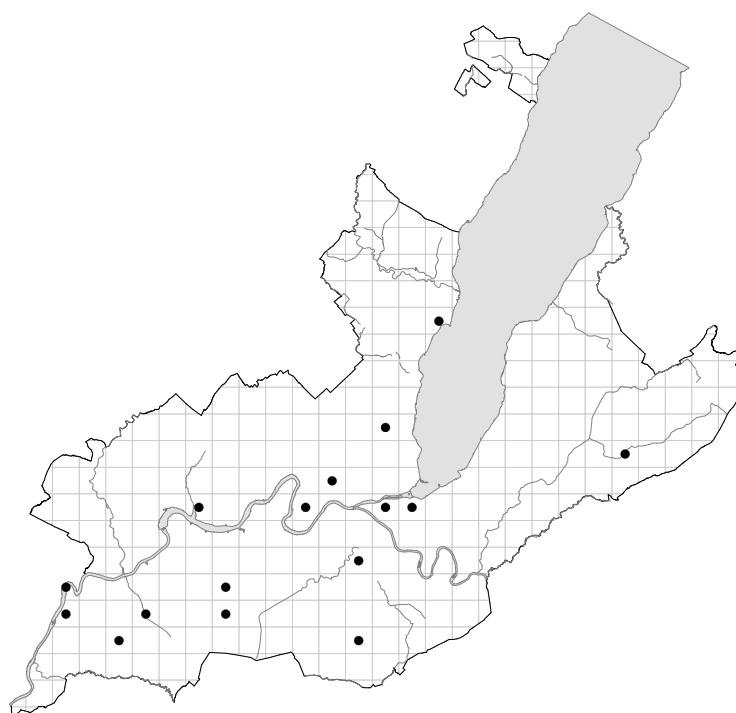
Au cours de la préparation de ce plan d'action, cinq localités différentes ont été identifiées en Ville de Genève, auxquelles viennent s'ajouter trois localités présentes respectivement dans les communes de Cartigny, Avusy et Pregny-Chambésy. Lors de ce même inventaire, deux localités citées par Theurillat & al., 1998, n'ont pas été retrouvées. Il s'agit de celles du cimetière de Compesières et d'Avusy au lieu-dit « Grenand » au bord des vignes.

Fig. 3 : Présence de l'oseille gracieuse dans les communes genevoises (selon Lambelet-Haueter & al., 2006).

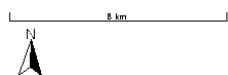
<i>Rumex pulcher</i> L.						
	Reuter 1861	H 1850-1900	Weber 1966	1990-2000	2001-2005	2011
Aire-la-Ville						
Anières						
Avully						
Avusy						
Bardonnex						
Bellevue						
Bernex						
Carouge						
Cartigny						
Céligny						
Chancy						
Chêne-Bougeries						
Chêne-Bourg						
Choulex						
Collex-Bossy						
Collonge-Bellerive						
Cologny						
Confignon						
Corsier						
Dardagny						
Genève						
Genthod						
Grand-Saconnex						
Gy						
Hermance						
Jussy						
Laconnex						
Lancy						
Meinier						
Meyrin						
Onex						
Perly-Certoux						
Plan-les-Ouates						
Pregny-Chambésy						
Presinge						
Puplinge						
Russin						
Satigny						
Soral						
Thônex						
Troinex						
Vandoevres						
Vernier						
Versoix						
Veyrier						
Total		7	1	9	3	4

Légende : couleur verte : présence, couleur rouge : plante non retrouvée, couleur orange : station non recherchée en 2011. Reuter 1861 : catalogue des plantes vasculaires qui croissent naturellement aux environs de Genève (1861) ; H 1850-1900 : données de l'herbier de Genève ; Weber 1966 : Catalogue dynamique de la flore de Genève (1966) ; 1990-2000 : inventaire pour l'Atlas de la flore du canton de Genève (2011) ; 2001-2005 : inventaire des plantes vasculaires du canton de Genève avec Liste Rouge (2006) ; 2011 : inventaire des stations pour la rédaction de ce plan d'action. Taux de régression 73% (régression moyenne) ; statut EN : en danger d'extinction

Fig. 4 : Cartes de distribution de *Rumex pulcher* L. dans le canton de Genève



Présence de l'espèce dans 16 mailles kilométriques répertoriées dans l'Atlas de la Flore du canton de Genève entre 1990 et 2005. Source : Theurillat & al., 2011.





Distribution des 8 localités recensées en 2011 (voir 5.3 et les fiches de stations).
Source du fond de carte : Terranum/ Joëlle Schreiber, automne 2011.

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

Selon la Liste Prioritaire cantonale (Lambelet-Haueter & al. 2011), la responsabilité de Genève au niveau national est forte. Selon le CRSF, le canton de Vaud possède également une forte responsabilité nationale. En revanche, pour la Suisse, d'après la liste des espèces prioritaires au niveau national (OFEV 2011), il n'y a pas de responsabilité internationale vis-à-vis de l'oseille gracieuse.

2.3 Evaluation des connaissances actuelles dans le canton de Genève

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

 Bonne  Moyenne  Mauvaise  Nulle

2.4 Statut des stations

Les stations genevoises ne font actuellement pas l'objet de mesures de protection. Ni les bords de chemins ou de routes, ni les gazons des parcs urbains ne sont actuellement considérés comme des habitats prioritaires sujets à des mesures de protection. Cependant, depuis 2011, cinq sites prioritaires concernant cette espèce ont été définis sur le canton (Lambelet-Haueter & al., 2011). Ces sites concernent les stations du Parc de Saint-Jean (N° 179), du parc des Franchises (N° 183), d'Eaumorte (N° 77) et d'Athenaz (N° 44). Le cinquième site prioritaire est celui du cimetière de Compesières (N° 57), toutefois l'espèce semble avoir disparu de ce lieu (état octobre 2011). Les stations découvertes plus récemment n'ont pas encore été désignées comme sites prioritaires.

2.5 Menaces générales pesant sur le taxon

Etat des populations

- Populations gravement fragmentées
- Populations de petite taille (moins de cinq individus)
- Nombre d'individus matures inexistant (population vieillissante)
- Déclin continu du nombre et de la taille des populations

Gestion des habitats

- Tonte trop précoce des gazons entraînant une impossibilité de grenaison
- Fauche trop rase et trop fréquente des lisières
- Epannage d'herbicides
- Abondance de déjections canines acides
- Piétinement lors de manifestations ou d'utilisation intense des gazons pendant la belle saison
- Travaux publics ; chantiers

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

Dans les stations visitées, aucune autre espèce d'intérêt n'a été retrouvée. Cependant, le *Sisymbrium* est une alliance riche en espèce d'intérêt qu'il serait potentiellement possible de retrouver aux alentours (Delarze & Gonseth, 2008). Toutefois, la plupart des localités connues étant situées dans des gazons urbains, il est plus improbable d'y recenser d'autres espèces d'intérêt.

4. Objectifs du plan d'action

- Mettre en place une coordination pour la gestion des habitats ;
- Sensibiliser les intervenants (SEVE, Service de l'urbanisme, Service de l'aménagement du territoire, Service de la conservation du patrimoine, Service de voirie) et le public fréquentant les parcs publics (SEVE, CJB) ;
- Mettre en place une surveillance des populations et des habitats ;
- Préserver les sites ;
- Pratiquer une gestion du milieu propice à l'oseille gracieuse ;
- Instaurer des mesures *ex situ* : mise en banque de semences, culture *ex situ* pour restaurer les populations.

5. Actions proposées

5.1 Objectifs et actions pour l'ensemble du territoire

Objectifs	Actions	Faisabilité	Échéances	Indicateur de réussite	Coordinateur	Partenaires	Priorité
Compléter les données sur la situation de l'espèce sur l'ensemble de son territoire	Vérifier la validité des stations connues dans la région genevoise	Bonne	Fin 2014	Données stationnelles	CJB	CRSF, DGNP	1
Mettre en place des fiches de stations	Evaluer les mesures à prendre sur l'ensemble des stations	Bonne	Fin 2011	Fiches de stations et calendrier de suivi des mesures	CJB	CRSF, DGNP	1
Mettre en place un plan d'action cantonal	Rédiger le plan d'action	Moyenne	À déterminer	Plan d'action cantonal	DGNP	CJB	2
Mettre en place un réseau de sous-populations interconnectées	Création de milieux favorables à <i>Rumex pulcher</i> L., voire réintroduction ou introduction	Moyenne	À déterminer	Nombre de stations interconnectées	DGNP	CJB, autres	3

5.2 Objectifs et actions pour l'ensemble des stations recensées

Objectifs	Actions	Faisabilité	Échéances	Indicateur de réussite	Coordinateur	Partenaires	Priorité
Préserver les sites Ville de Genève	Clarifier le statut actuel des sites et identifier la méthode de gestion adéquate	Bonne	Fin 2011	Plan d'action	Ville de Genève	CJB, CRSF, DGNP	1
	Mise en œuvre de la méthode retenue dans le plan d'actions	Moyenne	A déterminer	Gestion effective des sites	Ville de Genève	CJB, DGNP	1
Améliorer l'état des population	Gestion favorable à <i>Rumex pulcher</i>	Bonne	A déterminer	Nombre de populations bien gérées	Ville de Genève	CJB, SEVE	1
	Surveillance des populations	Bonne	A déterminer	Pourcentage de suivi mis en place	Ville de Genève	CJB, DGNP	1
Mettre en place une surveillance des habitats	Surveillance des habitats	Bonne	A déterminer	Pourcentage de suivi mis en place	Ville de Genève	CJB, DGNP	1

5.2 Objectifs et actions pour l'ensemble des stations recensées (suite)

Objectifs	Actions	Faisabilité	Échéances	Indicateur de réussite	Coordinateur	Partenaires	Priorité
Renforcer les populations	Prélèvements en milieu naturel	Moyenne	A déterminer	Quantité de graines prélevées	Ville de Genève	CJB	2
	Conservation ex situ	Moyenne	A déterminer	Nombre de lot de graines mis en banque de semence	Ville de Genève	CJB	2
	Multiplication ex situ	Moyenne	A déterminer	Nombre d'individus multipliés	Ville de Genève	CJB	2
	Renforcement de populations sur les sites	Moyenne	A déterminer	Nombre d'individus supplémentaires	Ville de Genève	CJB, DGNP, SEVE	2
	Création de nouvelles populations	Faible	A déterminer	Nombre de nouvelles populations	Ville de Genève	CJB, DGNP, SEVE	3

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

N° de site	Nom du site	Commune	Menaces / Contraintes	Degré de menace	Statut	N° de site prioritaire	Actions en cours	Actions dans le plan
1	Parc de Saint-Jean	Ville de Genève	Pratiques d'entretien défavorables	3	Site prioritaire	179	Néant	Oui
2	Parc des Franchises	Ville de Genève	Pratiques d'entretien défavorables	3	Site prioritaire	183	Néant	Oui
3	Parc Beaulieu	Ville de Genève	Pratiques d'entretien défavorables	-	-	À créer	Néant	Oui
4	Rue de la Voie creuse	Ville de Genève	Pratiques d'entretien défavorables	-	-	À créer	Néant	Oui
5	Le Chêne (CJBG)	Ville de Genève	Pratiques d'entretien défavorables	-	-	À créer	Néant	Oui
6	Athenaz	Avusy	Pratiques d'entretien défavorables	5	Site prioritaire	44	Néant	Non
7	Eaumorte	Cartigny	Pratiques d'entretien défavorables	4	Site prioritaire	77	Néant	Non
8	Château de Penthes	Pregny-Chambésy	Pratiques d'entretien défavorables	-	-	À créer	Néant	Non

Légende : Degrés de menace : 1 peu ou pas menacé ; 2 faiblement menacé ; 3 moyennement menacé ; 4 fortement menacé ; 5 très fortement menacé (Lambelet-Haueter & al., 2011).

6. Méthode de suivi

6.1 Méthode retenue : suivi annuel et dénombrement des individus de *Rumex pulcher* L.

6.2 Méthodologie : comptage exhaustif des rosettes et évaluation de la surface occupée.

6.3 Personnel : 1 personne (env. 1h./ station)

6.4 Périodicité : 1 fois par an dans le courant du mois d'août.

6.5 Commentaires : Noter la présence d'inflorescences, de graines et de juvéniles.

7. Références

7.1 Collaborateurs

Joëlle Schreiber (Terranum Sàrl), Catherine Lambelet (CJBG), Jean-Théodore Bieri (SEVE), Philippe Juillerat (CRSF), Pascal Martin (CJB), Christian Schneider.

7.2 Responsables

Comité de pilotage Aalborg Ville de Genève, équipe Aalborg des Conservatoire et Jardin Botaniques.

7.3 Rédaction

Joëlle Schreiber (Terranum Sàrl), Catherine Lambelet (CJBG)

7.4 Crédit photographique

Joëlle Schreiber

7.5 Bibliographie

AESCHIMANN, D. & BURDET, H.M. (2008, 4^{ème} éd.). Flore de la Suisse et des territoires limitrophes. Le nouveau Binz. Haupt, Berne.

BAL, B. ; GARNIER, A. ; JORDAN, D. ; LAMBELET, C. ; SCHNEIDER, C. & STEINACKER, C. (2007). Plan d'actions – Programme Interreg IIIa. Le Mouron nain - *Anagallis minima* (L.) E.H.L.Krause. ASTERS, Annecy ; DGNP, Genève.

CREMER, S. ; KNODEN, K. ; STILMANT, D. & LUXEN, P. (2008). Le contrôle des populations indésirables de rumex, chardons et orties dans les prairies permanentes. Les livrets de l'Agriculture 17.

DELARZE, R.; CAPT, S.; GONSETH, Y. & GUISAN, A. (2003) : Le réseau Emeraude en Suisse - rapport préliminaire. Cahier de l'environnement n°347. OFEFP, Berne. 52 p.

DELARZE, R. & GONSETH, Y. (2008). Guide des milieux naturels de Suisse. Rossolis, Bussigny.

HÄFLIGER, T.J. & WOLF, M. (1988). Dicotyledonous weeds of 13 families. Documenta, Ciba-Geigy Ltd, Basel.

HEGI, G. (1979). Illustrierte Flora von Mittel Europa. Band III. Teil 2. J.F. Lehmann's Verlag, München.

HOFFER, F. & al. (2006). Flore de Lausanne et de sa région. Tome 1 & 2. Rossolis, Bussigny.

JAUZEIN, P. (1995). Flore des champs cultivés, I.N.R.A. Sopra, Paris.

KÄSERMANN, C. & MOSER, D. M. (1999). Fiches pratiques pour la conservation : Plantes à fleur et fougères. OFEFP, Berne.

LAMBELET, C., SCHNEIDER, C. & MAYOR, R. (2006). Inventaire des plantes vasculaires du canton de Genève avec Liste Rouge. Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève.

LAMBELET-HAUETER, C., SCHNEIDER, C. & VON ARX, B. (2011). Conservation des plantes vasculaires du canton de Genève : espèces et sites prioritaires. Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève.

LANDOLT, E. & al. (2010, 2^{ème} éd.). Flora indicativa – Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweizer und der Alpen. Haupt, Bern.

LAUBER, K. & WAGNER, G. (2007, 3^{ème} éd.). Flora Helvetica – Flore illustrée de Suisse. Haupt, Berne.

MONTEGUT, J. (1982). Pérennes et vivaces nuisibles en agriculture. J. Manuel, Aubervilliers.

MOSER, D., GYGAX, A., BÄUMLER, B., WYLER N. & PALESE R. (2002) : Liste Rouge des fougères et plantes à fleurs menacées de Suisse. Ed. OFEFP, Berne; CRSF, Chambésy; CJB, Chambésy. Série OFEFP «L'environnement pratique». 118 pp.

OBERDORFER, E. (2001, 8. Auflage). Pflanzen-soziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

OFEV. (2011). Liste des espèces prioritaires au niveau national. Espèces prioritaires pour la conservation au niveau national, état 2010. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique n° 1103: 132 p.

REUTER, G.F. (1861). Catalogue des plantes vasculaires qui croissent naturellement aux environs de Genève, ed. 2. Kessmann, Genève.

THEURILLAT, J.-P. & al. (2011). Atlas de la flore du canton de Genève. Catalogue analytique et distribution de la flore spontanée. Hors-Série N° 13. Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève.

THEURILLAT, J.-P. & al. (1998). Notes de floristique genevoise 91. *Saussurea*, 29. p.131.

TUTIN, T. G. & al. (2010). *Flora Europaea*, vol. 2. Cambridge Univ. Press, Cambridge

WEBER, C. (1966). Catalogue dynamique de la flore de Genève. *Boissiera* 12, p.72. Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève.

WELTEN, M. & R. SUTTER (1982). Atlas de distribution des ptéridophytes et des phanérogames de la Suisse. Vol. 1. Birkhäuser Verlag, Basel.

7.6 Webographie (novembre 2011)

Cadastre de Genève : <http://etat.geneve.ch/geoportail/geocadastre/>

Centre du Réseau Suisse de Floristique : <http://www.crsf.ch/>

Commission suisse pour la conservation des plantes sauvages :
http://www.cps-skew.ch/plant_conservation/especes_prioritaires.html

Conservatoire botanique national du bassin parisien :
<http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/biodiversite/especes.jsp>

Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (liste prioritaire) :
http://www.ville-ge.ch/cjb/conservation_activites_lpca.php

Directive habitats Faune Flore :
<http://www.conservacion-nature.fr/article3.php?id=94>

Le réseau de la botanique francophone : <http://www.tela-botanica.org/>

Swiss web flora : <http://www.wsl.ch/land/products/webflora/floramodul1-fr.html>

The IUCN Red List of Threatened species : <http://www.iucnredlist.org/>