

Plan d'action pour  
*Sagina nodosa* (L.) FENZL  
(Sagine noueuse)

### 1. Table des matières

1. Table des matières
2. Résumé
3. Introduction
4. Connaissances actuelles
5. Objectifs opérationnels
6. Stations et actions
7. Conservation *ex situ*
8. Réintroduction
9. Bibliographie
10. Liste des annexes

### 2. Résumé

*Sagina nodosa* est une espèce circumpolaire à tempérament subocéanique répandue dans les régions septentrionales côtières d'Eurasie et d'Amérique du Nord. Plus au Sud, elle est beaucoup plus rare en Europe, en général comme élément relictuel isolé sur des massifs montagneux. Les stations connues à basse altitude (Allemagne, Suisse, Italie) ont pour la plupart disparu. Elle ne subsiste en Suisse que dans le Jura vaudois et neuchâtelois, à l'étage montagnard.

La sagine noueuse affectionne des micro-niches pionnières au sein de marais tourbeux, en général des écorchures faites par le passage du bétail. On la trouve aussi sur les rives de lacs à niveau variable. Elle semble favorisée par la présence de squelette calcaire et d'écoulements superficiels.

La plupart des disparitions s'expliquent par le drainage des marais et la raréfaction des biotopes humides pionniers. Seules deux secteurs de marais sont encore occupés dans le canton de Neuchâtel et trois dans le canton de Vaud. La sagine noueuse peut aussi se développer occasionnellement sur les rives des lacs de la Vallée de Joux, si le niveau du lac s'abaisse suffisamment en été. Cette forme lacustre annuelle est peut-être un écotype particulier.

Le plan d'action propose des mesures destinées à maintenir les populations existantes, ainsi que la réintroduction de l'espèce dans quelques marais où elle se trouvait autrefois. Le site de la Vraconne (Ste-Croix VD) est proposé pour un premier essai de réintroduction.

### 3. Introduction

*Sagina nodosa* est une espèce circumpolaire à tempérament subocéanique répandue dans les régions septentrionales côtières d'Eurasie et d'Amérique du Nord. En Europe, elle est beaucoup plus rare au Sud, en général comme élément relictuel isolé sur des massifs montagneux (chaîne Cantabrique, Pyrénées, Jura méridional, nord des Alpes, Carpates). Les rares stations connues à basse altitude (Allemagne, Suisse, Italie) ont pour la plupart disparu.

Cette plante est considérée comme menacée dans les pays voisins de la Suisse, sauf en France. Autrefois disséminée en Suisse sur l'ensemble du Plateau et au Nord des Alpes, l'espèce ne subsiste que dans le Jura, où elle est menacée selon la liste rouge nationale (statut VU ; Moser & al. 2002).

La sagine noueuse a toujours été rare et localisée dans des biotopes humides, raison pour laquelle elle a été inscrite par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage comme plante nécessitant des mesures de conservation prioritaires (Käsermann & Moser 1999 ; voir annexe 10.4).

Toutes les dernières stations connues de *Sagina nodosa* en Suisse se trouvent dans les cantons de Neuchâtel et de Vaud. Ces deux cantons portent donc une responsabilité particulière pour la conservation de cette espèce, et il était tout naturel qu'elle soit retenue comme espèce prioritaire par la Coordination régionale pour la protection de la flore.

L'établissement du plan d'action a été confié à l'expert du canton de Vaud, où se trouvent la plupart des stations. Pour ce canton, le plan d'action décrit en détail la situation actuelle et propose des mesures de gestion pour chaque station. Les données concernant le canton de Neuchâtel sont présentées plus succinctement. Les données de la littérature et les observations effectuées in situ sont synthétisées pour préciser les exigences écologiques de l'espèce et les précautions particulières à prendre pour assurer sa conservation.

## 4. Connaissances actuelles

### 4.1. Généralités

---

*Sagina nodosa* (L.)Fenz est une caryophyllacée vivace de petite taille (5-15 cm), formant des rosettes à tiges couchées ou ascendantes. Les feuilles sont aciculaires, lâchement appliquées contre la tige. De floraison tardive (juillet) et peu spectaculaire (petites fleurs blanches d'un demi-centimètre de diamètre), elle passe facilement inaperçue ou peut être confondue avec d'autres caryophyllacées.

D'après Käsermann (1999), cette sagine occupe des espaces dénudés sur des sols humides ou mouillés, en général calcaires et riches en bases ainsi qu'en azote, sablonneux, argileux ou tourbeux. Elle est globalement considérée comme une indicatrice de perturbations dans les marais et se trouve dans le Jura presque uniquement dans les écorchures provoquées par le passage du bétail.

On ne la trouve plus actuellement qu'au-dessus de 1000 m (1040-1465 m), associée à des marais montagnards; mais on l'observait autrefois dans des zones humides pionnières de plaine (Nanocyperion, Agropyro-Rumicion, grèves lacustres).

L'espèce serait pollinisée par des diptères et des hyménoptères. Aucun hybride avec d'autres sagines n'est connu. La reproduction par graines serait aléatoire et relayée par la multiplication végétative si la saison est peu favorable.

Telle que décrite dans la littérature, l'écologie de *Sagina nodosa* ne semble pas en faire une espèce extrêmement exigeante, et il est donc curieux qu'elle ait connu une telle régression en Suisse. En effet, seulement 10% de stations connues de l'espèce subsistent aujourd'hui et son aire de distribution, qui s'étendait autrefois sur tout le nord des Alpes du bassin lémanique au lac de Constance, se réduit aujourd'hui au Jura occidental.

Ceci suggère que les besoins vitaux de la sagine noueuse sont plus complexes qu'il n'y paraît, et que sa mise en culture pourrait être difficile. D'après les observations effectuées dans les différentes stations vaudoises (voir notamment tableau 4 au pt 6.4), il nous semble qu'elle est liée à la combinaison suivante de facteurs-clés :

- 1) sol humide en permanence, soumis à des ruissellements occasionnels
- 2) couverture végétale discontinue, sol nu par endroits
- 3) présence de cailloutis ou de rocher calcaire affleurant
- 4) présence de tourbe ou de matière organique peu décomposée dans le sol
- 5) situation fraîche, souvent un peu ombragée

Sur le littoral atlantique français, *Sagina nodosa* est fréquemment associée à *Samolus valerandi*, *Centaureum spp.*, *Anagallis tenella*, *Teucrium scordium*, *Salix repens*, *Carex flava* et *Cyperus flavescens* (<http://junon.u-3mrs.fr>). La plupart des ces espèces indiquent des situations pionnières (Nanocyperion)

La rareté des sites présentant une combinaison de squelette calcaire et de substrat tourbeux dans des conditions pionnières exposées à des ruissellements explique peut-être l'absence de l'espèce dans de nombreux marais apparemment propices.

## 5. Objectifs opérationnels

Il sera probablement difficile de maîtriser parfaitement l'abondance et la taille des populations de *Sagina nodosa*. En effet, cette espèce semble liée à de petites zones perturbées souvent éphémères (cicatrisation du tapis végétal).

Il s'agit avant tout de maintenir des conditions-cadres favorables dans les sites où l'espèce est présente, en particulier par le maintien du bétail (ou d'autres facteurs de perturbation mécanique) en bordure du marais pour assurer la régénération régulière des micro-niches pionnières où l'espèce apparaît.

Afin de réduire le degré de menace de l'espèce, il serait souhaitable d'augmenter le nombre de colonies par des essais de réintroduction dans les marais où elle a été signalée autrefois et où elle n'a plus été vue depuis plus de 50 ans.

## 6. Stations et actions

## 7. Conservation *ex situ*

Des mesures de conservation *ex situ* ne se justifient pas pour *Sagina nodosa*.

## 8 Réintroduction

### 8.1 Conditions requises pour une réintroduction

---

La réintroduction ne doit être envisagée que dans des sites où la disparition de l'espèce est pratiquement certaine (aucune observation depuis au moins 50 ans).

Le milieu doit présenter des microhabitats favorables, tels que définis au point 4.1.

La protection du site doit pouvoir être assurée dans le futur.

Dans le canton de Vaud, le site apparemment le plus favorable pour une réintroduction est la tourbière de la Vraconnaz.

Des essais de réintroduction pourraient aussi être envisagés à la tourbière de la Sagne de Ste-croix, au Creux de Croue et dans la Grande Cariçaie.

### 8.2 Procédure

---

Il est proposé de faire la réintroduction sous forme de graines. Ces dernières seront prélevées *in natura* dans des colonies abritant plus de 25 individus. Dans la mesure du possible, environ 500 graines seront récoltées pour l'essai de réintroduction.

Les graines mélangées à du sable seront semées à la volée dans le secteur paraissant favorable.

L'emplacement choisi correspond à une marge de doline récoltant les eaux qui s'écoulent du marais. Ce secteur est modérément écorché par le bétail.

## 9. Bibliographie

Aubert S. 1901.-La flore de la vallée de Joux. Thèse. Corbaz. Lausanne.

Käsermann C. 1999.- *Sagina nodosa* (L) Fenz. In: Käsermann C. & Moser D. Fiches pratiques pour la conservation. Plantes à fleurs et fougères. L'environnement pratique. OFEFP. Berne: 264-265.

## 10. Annexes