

Flore patrimoniale protégée, passée et actuelle du Salève

Denis JORDAN*

I Résumé

L'auteur présente une liste de 25 espèces végétales protégées recensées au Salève. Ces espèces sont classées en deux catégories : les espèces ré-observées, ou non, après 1980. La situation de deux espèces douteuses est évoquée. Ce diagnostic est comparé avec le chaînon jurassien voisin du Vuache. La différence dans la nature des flores et l'intensité des prospections floristiques entre ces deux montagnes sont commentées. En effet, si la connaissance de flore patrimoniale protégée du Vuache relève pour partie de prospections récentes, celle du Salève, de par sa proximité à Genève et ses multiples moyens d'accès facilités (crémaillère, téléphérique, route), ne compte aucune nouvelle espèce protégée depuis 1924.

Abréviations : UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature ; s. d. : sans date ; s. coll. : sans collecteur.

« On trouverait difficilement dans le monde entier, une montagne quelconque que des botanistes aient plus étudiée et sur laquelle ils aient plus écrit que celle du Salève », John Briquet (1899)

I Introduction

Le Salève a depuis la fin du XVIII^e siècle exercé une forte attraction auprès des naturalistes, botanistes, zoologistes, entomologistes... et cette attraction, qui concerne l'ensemble des sciences de la nature comme humaines, s'articule autour de deux raisons majeures : la situation géographique du Salève, aux portes de la ville de Genève, capitale quasi européenne de la botanique, et la très importante diversité des écosystèmes dominant le bassin lémanique (SMS 2009), aux richesses naturalistes incomparables et fortement attractives.

La diversité des écosystèmes est liée à quatre conditions particulières à l'origine d'une végétation et d'une flore très contrastée.

- L'étagement altitudinal, entre 600 et 1379 m au Grand Piton, permet le développement de flores collinéenne et montagnarde.

- La situation de trait d'union de ce chaînon jurassien entre le lac Léman et les premières chaînes subalpines, lui permet d'accueillir de nombreux éléments subalpins, certains exceptionnels et propres au Salève par rapport à la chaîne Jurassienne dans son ensemble (ex aulne vert, pédiculaire tubéreux).
- L'hétérogénéité du substrat, en effet, bien que les calcaires massifs forment l'ossature du chaînon (Mastrangelo et al. 2018), ceux-ci sont recouverts, notamment sur le flanc est, de grès éocènes siliceux, et sur le Petit Salève, de dépôts morainiques glaciaires d'où émergent de nombreux blocs erratiques (Coutterand 2018). Cette hétérogénéité se traduit par une flore globalement calcicole, enrichie ponctuellement d'éléments silicicoles et avec, en particulier l'existence d'une tourbière acide à sphaignes.
- L'exposition sud des pentes et parois rocheuses favorisent une flore thermophile et xérophile, comptant de nombreux éléments à caractère méridional.

Le Salève a été parcouru et étudié par de nombreux botanistes. La toute première herborisation connue, en 1673, est celle de l'anglais John Ray, qui cite à cette époque 94 espèces. Puis, Horace Benedict de Saussure, mentionne en 1789 « quelques plantes rares du Salève » (Charpin & Hainard 1998). En 1832, G. F. Reuter publie son « Catalogue des plantes vasculaires qui croissent naturellement aux environs de Genève » (Reuter 1832). Le Salève

* Botaniste, Monteuilli, 74890 Lully. denisjordan@live.fr

en fait partie. En 1867, F. Puget et C. Fauconnet, en 1905, J. Briquet et en 1906, J. Favre... et beaucoup d'autres, avant comme après jusque vers les années 1930-1940 ajouteront de la connaissance botanique à ce massif (Fauconnet 1867). Et ce sont tous ces botanistes qui ont récolté des spécimens, conservés dans leur herbier respectif, puis légué (ou vendu) à la ville de Genève.

■ Concept, matériel et méthode

Nous entendons par flore patrimoniale, les espèces protégées, en France (N), Rhône-Alpes (R) et Haute-Savoie (D), les espèces de la Liste Rouge Rhône-Alpes, selon les critères établis par l'UICN (CBNA & CBNMC) et les espèces de la flore rare et menacée de la Haute-Savoie (Jordan et al. 2015). Les statuts de menaces mentionnés dans cet article sont : EN – En danger ; VU – Vulnérable ; NT – Quasi menacée ; LC – Préoccupation mineure.

La zone considérée correspond au massif du Salève dans son ensemble. Elle est délimitée à l'ouest par la N201 de Cruseilles au Châble, puis la D18 du Châble à Archamps et enfin la N206 d'Archamps à Etrembières. A l'est, elle est délimitée par la D15 de Cruseilles à Mornex, puis la D906a de Mornex à Etrembières. Cette zone pourrait être amenée à être précisée ultérieurement.

La littérature (Fauconnet 1867 ; Briquet 1899 ; Perrier de la Bathie 1917 ; Jordan 1987, 2012 ; Charpin et Jordan 1990, 1992 ; ASTERS 2011 ; Schneider et al. 2012 ; Jordan et al. 2015) et les herbiers des conservatoires et jardins botaniques de Genève, nous livrent aujourd'hui la presque totalité de la flore recensée sur ce massif et à son pied, au point que les herborisations récentes, depuis une cinquantaine d'années, voire plus, n'apportent que bien peu de nouveautés. La quasi-totalité des informations anciennes recueillies pour cette étude a pour origine les herbiers de la ville de Genève.

Pour chaque espèce protégée recensée, la connaissance des observations et répartitions anciennes, de 1793 pour la première observation, à 1956 pour la dernière est précisée. La connaissance actuelle est considérée à partir de 1980. Les espèces sont ainsi présentées en 3 catégories : espèces ré-observées après 1980, espèces non ré-observées après 1980 et espèces douteuses.

■ Résultats

L'inventaire botanique du Salève, à ce jour jamais synthétisé, compte sans doute plus de 1000 espèces,

réparties dans toutes les parties de la montagne et à son pied, dont plus de 150 constituent *la flore patrimoniale*.

Parmi les 150 espèces de la flore patrimoniale du Salève, ne sont développées dans cet article que les espèces ayant un statut de protection. Elles sont au nombre de 27.

1. Espèces ré-observées après 1980

Elles sont au nombre de 10. A l'exception de 3 (*Cynoglossum germanicum*, *Iris lutescens* et *Lycopodiella inundata*), les 7 autres ont été observées à l'extérieur ou aux abords des indications mentionnées sur les étiquettes d'herbier.

1. *Cynoglosse d'Allemagne* (*Cynoglossum germanicum* Jacq.)

Statut Protection : R – UICN Rhône-Alpes : LC – Fig. 1.

- a. Une dizaine de récoltes : « Rochers d'Archamps » ; « Salève 1^{er} Piton » ; « Au Piton près Genève » ... entre 1850, J. Muller et 1913, H.A. Romieux.



Fig. 1. *Cynoglosse d'Allemagne* (*Cynoglossum germanicum* Jacq.) - P. Prunier.

- b. Retrouvé en 1997 à la base des rochers d'Archamps; vire Sarrot-Gonnet, 2008 et secteur Trou de la Mouche, 1280 m remarquable population de 70m², D. Jordan.
- c. Pourrait être menacée dans le 3^e site, en limite d'un pâturage.

2. *Épipactis à petites feuilles* (*Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw.)

Statut Protection: R – UICN Rhône-Alpes: LC.

- a. Une seule observation ancienne: Salève, bois de Grange-Gaby, 1887, C.L. Naville.
- b. Deux observations récentes: La Muraz, Salève, «Combe de vers la Joie», 1999 et Bossey, Salève, Forêt communale en 2009 par le forestier gestionnaire B. Boymond.

3. *Gagée jaune* (*Gagea lutea* L.)

Statut Protection: N – UICN Rhône-Alpes: LC.

- a. Les herbiers de Genève renferment trois récoltes entre 1845 et 1882.
- b. La gagée jaune a été retrouvée en 2017 par E. Dürr sur l'alpage de la Thuile à Beaumont. Elle a sans nul doute disparu des 3 anciennes indications situées au pied du Salève, aujourd'hui largement transformé, mais devrait pouvoir être retrouvée en d'autres points favorables.

4. *Iris jaunâtre* (*Iris lutescens* Lam.)

Statut Protection: R – UICN Rhône-Alpes: LC – Fig. 2.

- a. Espèce découverte «au-dessus d'Etrembières» en 1890 par A. Schmidely.
- b. Espèce retrouvée 97 ans plus tard par D. Jordan au même endroit. Se pose ici le problème de la spontanéité de cette espèce méridionale et ensuite celui de sa protection; l'espèce étant plus ou moins menacée par l'ombre des arbres et éventuellement le vandalisme (destruction volontaire ou non).

5. *Lycopode inondé* (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub.)

Statut Protection: N – UICN Rhône-Alpes: EN.

- a. Espèce découverte en 1902 par A. Schmidely dans la tourbière des Pitons
- b. Espèce toujours présente aujourd'hui ... sur moins de 1 m²! Menace: exiguïté de la station, réchauffement, assèchement, pâturage, vandalisme.

6. *Œillet superbe* (*Dianthus superbus* L.)

Statut Protection: N – UICN Rhône-Alpes: EN – Fig. 3.



Fig. 2. Iris jaunâtre (*Iris lutescens* Lam.) - P. Prunier.



Fig. 3. Œillet superbe (*Dianthus superbus* L.) - P. Prunier.

- a. 4 récoltes: «Piton» en 1872, «Derrière Cruseilles, 600 m» en 1874, «Aizery» en 1888 et «Naz (Esserts-Salève)» en 1878.
- b. Trois observations, à Cruseilles, aux Dronières par D. Jordan en 1988 et 1996, B. Bressoud et M. Magnouloux et aux Lirons, 2006, par P. Prunier; et une à «La Muraz est, 820 m», 1998 par N. Gay sont réelles, mais pour la plupart en piedmont.

7. *Ornithogale penché* (*Ornithogalum nutans* L. = *Honorius nutans* (L.) Gray)

Statut Protection: R – UICN Rhône-Alpes: NT.

- a. Espèce récoltée cinq fois au pied du Salève, sur ou entre Neydens-Archamps et Collonges-sous-Salève, entre 1854, F. Puget et 1952, Madame Blanche.
- b. L'ornithogale penché est retrouvé à Archamps, au sud-ouest du hameau La Place, en 1984 par D. Jordan, et il y sera observé jusqu'en 1997, et à «Les Douves» en 1986 par le propriétaire de la ferme de Chosal. Dans le secteur – en cours d'urbanisation – dans lequel se développe l'espèce, et si elle y existe toujours aujourd'hui, l'ornithogale penché est fortement menacé.



Fig. 4. Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus* L.) - P. Prunier.

8. *Pyrole intermédiaire* (*Pyrola media* Sw.)

Statut Protection: R – UICN Rhône-Alpes: LC.

- a. Espèce récoltée, au-dessus d'Archamps, en 1858 par H. Bernet, au-dessus de Collonges, en 1859, par E. Mercier et à Grange Gaby, s. d., ainsi que sur plusieurs autres points ...
- b. La pyrole intermédiaire est retrouvée à la Muraz, à l'est de la Croisette, en 1999 par B. Boymont et à Cruseilles, la Petite Montagne, en 2002, par B. Bressoud et M. Magnouloux.

9. *Sabot de Vénus* (*Cypripedium calceolus* L.)

Statut Protection: N – UICN Rhône-Alpes: LC – Fig. 4.

- a. Les herbiers de la ville de Genève renferment 40 récoltes pour 67 individus de Sabot de Vénus, effectuées entre 1793 par H. Roux et 1894 par C.-L. Naville, avec pour la plupart, des indications de localités très limitées.
- b. Deux stations sont actuellement connues au pied du Salève dans le site Natura 2000.
- c. Menace? Besoin de gestion?

10. *Tulipe sauvage* (*Tulipa sylvestris* L.)

Statut Protection: N – UICN Rhône-Alpes: EN.

- a. Les herbiers de Genève recèlent de très nombreuses récoltes, réalisées à Neydens et Archamps, entre 1850 et 1912, sans pouvoir connaître (par manque de précision sur les étiquettes), si l'une d'entre-elles se situe à l'intérieur de la dition du Salève.
- b. La tulipe sauvage est ré-observée dès 1987 par D. Jordan à Archamps et en 1995, sur un talus frais boisé vers Arbigny, en limite du site d'étude. De par sa situation, en bordure de route ... cette remarquable station non protégée est menacée.

II. Espèces non ré-observées après 1980

Cette catégorie regroupe 15 espèces considérées comme disparues, comme d'autres, à priori toujours présentes dans le Salève, mais à retrouver.

1. *Aster amelle* (*Aster amellus* L.)

Statut Protection: N – UICN Rhône-Alpes: EN.

- a. Une seule récolte «*ad radicem* M. Salève», 07.1846, Ch. Fauconnet.
- b. Espèce non-retrouvée, mais observée à 1,7 km au sud-ouest du centre de Cruseilles, en 1988 et 2010 par D. Jordan, donc à l'extérieur du site du Salève.

2. *Bruyère carnée* (*Erica herbacea* L.)

Statut Protection: R – UICN Rhône-Alpes: NT.

- a. Les herbiers de Genève renferment 6 récoltes de cette espèce dans les «Bois de sapins près

des Avenières», «au-dessus de Cruseilles», «au-dessus de l'Albergement» faites entre 1862 (4 récoltes le 23 mars par A. Metford) et 1902 (2 récoltes le 22 avril par J. Briquet).

- b. Cette bruyère, recherchée aux Avenières, mais en vain, ne doit pas être pour autant considérée comme disparue, la zone à prospector est grande ...

3. *Cotonnière naine* (*Logfia minima* (Sm.) Dumort = *Filago minima* (Sm.) Pers.)

Statut Protection : D – UICN Rhône-Alpes : LC – Fig. 5.

- a. Deux observations sur le sidérolithique : «Vovray-en-Bornes», 800-900 m, 09.07.1924 et 23.06.1928, H. Romieux et «Près Cruseilles», s.d., C.-L. Naville.
- b. Espèce disparue, actuellement connue en Haute-Savoie plus que dans la montagne du Vouan sur Viuz-en-Sallaz.

4. *Fétuque du Valais* (*Festuca valesiaca* Gaudin)

Statut Protection : R – UICN Rhône-Alpes : NT.

- a. Deux récoltes : «Mont Salève, clairières des taillis», 1909 et «Mont Salève» s.d.

- b. Ces deux indications, qui vraisemblablement n'en représentent qu'une seule, sont à ce point imprécises qu'il n'est pas envisageable d'effectuer des recherches et si par ailleurs, l'habitat de l'espèce est lui-même toujours présent dans le Salève ? La fétuque du Valais, très rare en Haute-Savoie (une seule station connue aujourd'hui), doit être considérée comme disparue du Salève.

5. *Gymnadénie odorante* (*Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich.)

Statut Protection : R – UICN Rhône-Alpes : LC – Fig. 6.

- a. De nombreuses récoltes entre 1845 par G.F. Reuter et 1895 par J. Briquet, de la partie inférieure du Salève, «dans un petit bois argileux au pied du Salève», au sommet «Pâturages des Pitons, près de la Pointe du Plan» sont insérées dans les herbiers de Genève.
- b. Cette orchidée a sans nul doute régressée dans le Salève, surtout à la base, mais elle ne doit pas avoir disparu. Elle est à rechercher.

6. *Langue de serpent* (*Ophioglossum vulgatum* L.)

Statut : Protection R – UICN Rhône-Alpes : LC.



Fig. 5. Cotonnière naine (*Logfia minima* (Sm.) Dumort) - P. Prunier.



Fig. 6. Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich.) - P. Prunier.

- a. Une récolte: «Pré humide à Crevin au pied du Salève», 06.1887, J. Briquet.
- b. Malgré cette unique observation dans le Salève, la discrète langue de serpent, que je considère comme sous observée, devrait à n'en pas douter être redécouverte en la recherchant dans son écologie, encore assez largement présente dans le Salève et à son pied.
7. *Œillet de Grenoble* (*Dianthus gratianopolitanus* Vill.)
Statut Protection: R – UICN Rhône-Alpes: LC.
- a. Une récolte: «Mont Salève», 12.06.1854, F. Puget; information recueillie de l'herbier de la ville d'Annecy.
- b. Une indication très vague pour une espèce classée dans un premier temps dans la catégorie 3 – «Espèces dont l'indication, dans le Salève, est douteuse».
8. *Orpin velu* (*Sedum villosum* L.)
Statut Protection: R – UICN Rhône-Alpes: EN – Fig. 7.
- a. Trois récoltes effectuées entre 1845, par Ch. Fauconnet, et 1882, par C.L. Naville, semblent correspondre à une seule station? «Mont Salève, petite mare près de la Croisette» et au bord d'une mare au-dessus de la Croisette», enfin «Salève, derrière le Grand Piton».
- b. Espèce disparue.
9. *Petite utriculaire* (*Utricularia minor* L.)
Statut Protection: R – UICN Rhône-Alpes: EN.
- a. Une récolte: «Dans un étang du Bois de Crevin au pied du Salève», 28.07.1867, Ayasse.
- b. L'espèce a disparu avec l'étang qui l'hébergeait ... mais pourrait réapparaître (ou pourquoi pas être réintroduite) dans les étangs-mares artificiels consécutifs à la création du golf de Bossey.
10. *Pigamon simple* (*Thalictrum simplex* L.)
Statut: Protection R – UICN Rhône-Alpes: EN – Fig. 8.
- a. Trois récoltes: «au pied du Salève près de l'Arve», 07.1871, Rome; «endroit herbeux à la base du Petit Salève», 11.09.1873, A. Déséglise et «haies des pâturages près le Pont du Viaison, route de Reignier», 15.09.1879, A. Déséglise.
- b. Ces trois observations semblent converger vers un même secteur où il est fort probable que le pigamon simple (en régression) n'y soit plus.
11. *Pyrole à fleurs verdâtres* (*Pyrola chlorantha* Sw.)
Statut Protection: R – UICN Rhône-Alpes: LC.
- a. Deux récoltes: «Bois de sapin près de Copponeux et de Cruseilles», 1864, Chavin, et «dans un petit bois de sapin au-dessus de la route d'Essert à Naz», 08.1888, C.L. Naville semblent



Fig. 7. Orpin velu (*Sedum villosum* L.) - P. Prunier.



Fig. 8. Pigamon simple (*Thalictrum simplex* L.) - P. Prunier.

être situées à l'intérieur de la dition (zone considérée) du Salève, la troisième, « Bois d'Aizery », 07.1889, Porta est à l'extérieur.

- b. Espèce non retrouvée. Sa discrétion la rend difficile à découvrir, mais cette espèce ne doit pas être considérée comme disparue.

12. *Rosier de France* (*Rosa gallica L.*)

Statut Protection: N – UICN Rhône-Alpes: VU.

- a. Deux récoltes: « en haut du Pas de l'Echelle », 1833, Alph. De Candolle et « Salève », 1857, C. Bader.
- b. L'espèce serait à rechercher « en haut du Pas de l'Echelle », mais le rosier de France a vraisemblablement disparu.

13. *Rosolis à feuilles rondes* (*Drosera rotundifolia L.*)

Statut Protection: N – UICN Rhône-Alpes: NT.

- a. Espèce récoltée: « bords de la route entre le Sappey et Cruseilles », 1880 par C. L. Naville et « Salève », herbier Butini, s.d.
- b. Espèce disparue

14. *Séséli annuel* (*Seseli annum L. subsp. annum*)

Statut Protection: D – UICN Rhône-Alpes: VU.

- a. De nombreuses récoltes proviennent du Salève, toutes originaires du pied occidental, « au pied de la Grande Gorge », « au-dessus de Crevin », etc..., entre 1854, Ch. Fauconnet et 1905, G. Beauverd.
- b. Cette espèce en régression, très rare actuellement dans le département, a disparu du Salève et ceci d'autant plus que les indications « au pied du Salève » concernent un secteur qui ne ressemble plus à ce qu'il a été par le passé.

15. *Spiranthe d'été* (*Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard*)

Statut Protection: N – UICN Rhône-Alpes: EN.

- a. Les 10 récoltes (totalisant 35 échantillons) que renferment les herbiers de Genève, faites entre 1834, s. coll. et la fin du XIX^e siècle par M. Chatelain, in herbier de la ville d'Annecy, sont toutes situées au pied du Salève: Bossey, Crevin...
- b. Orchidée très vulnérable disparue du « Salève » comme de bien d'autres localités départementales.

III. Espèces, dont l'observation dans le Salève est douteuse

Deux espèces patrimoniales sont de présence douteuse au Salève.

1. *Orchis nain des Alpes* (*Chamorchis alpina (L.) Rich.*)

Statut: Protection R – UICN Rhône-Alpes: LC.

- a. Une observation « Salève, Pointe du Plan », 07.1936, A. Zimmerman.
- b. L'altitude maximale du Salève est de 1379 m. L'altitude minimale de l'espèce en Haute-Savoie est de 1860 m pour une centaine d'occurrences ... Soit il s'agit d'une erreur d'étiquette, soit l'espèce a été introduite à la Pointe du Plan. Il n'y a guère d'autres explications.

2. *Saxifrage changeante* (*Saxifraga mutata L.*)

Statut: Protection N – UICN Rhône-Alpes: VU.

- a. Une observation: « Salève, rocher près des Etournelles », 08.1875, Goegg.
- b. Il n'est guère probable que ce botaniste, absent dans la littérature botanique Haut-Savoie et n'ayant réalisé aucune autre récolte en Haute-Savoie, soit le seul à avoir récolté dans le Salève, cette espèce très rare, dont les plus proches localités (du Salève) sont situées dans la région de Bonneville et dans les Bauges.

IV. Espèces protégées nouvelles pour le Salève, après 1980.

A ma connaissance, aucune espèce protégée n'a été nouvellement découverte dans le Salève.

I Discussion: commentaires et comparaison avec le Vuache

La quasi-totalité des espèces actuellement protégées et potentielles au Salève a été découverte entre 1793 et 1924. Aujourd'hui, on peut encore estimer à 2 ou 3 seulement (*Epipogium aphyllum*, *Herminium monorchis*, *Allium scorodoprasum*), les espèces potentielles qui pourraient à l'avenir s'ajouter aux 25 taxons connus.

Une comparaison avec le Vuache, montagne également jurassienne, présentant plusieurs points communs avec le Salève (géologie, végétation, flore), mais qui offre également plusieurs différences notables: éloignement par rapport à Genève et aux chaînes subalpines, altitude moins élevée, importance relative des surfaces humides, comme sèches et rocheuses à végétation méridionale, situation dans un contexte rural préservé ... montre un très fort contraste entre la connaissance de la flore protégée de ces deux montagnes, en nombre de taxons et périodes d'observations.

Le Vuache recèle 18 espèces végétales protégées, dont 9 découvertes entre 1870 en 1915 ont été retrouvées à partir de 1975, et les 11 restantes, nouvelles pour cette montagne, observées entre 1976 et 2004 (Bordon et al. 2016).

Le Salève quant à lui présente 25 espèces végétales protégées (si on retranche les 2 jugées douteuses) découvertes entre 1793 et 1924. Dix ont été ré-observées après 1980, 15 n'ont pas été revues et parmi elles 9 ont disparu ou sont présumées disparues.

Pourquoi une telle différence ?

Le Salève plus vaste et plus haut que le Vuache, situé près de Genève, donc plus aisément accessible, très riche et diversifié a attiré de nombreux botanistes dès le XVIII^e siècle. Ceci explique, au moins partiellement la quasi exhaustivité des observations botaniques dans ce massif ou presque plus rien n'est à découvrir aujourd'hui.

Le Vuache, plus petit, moins haut et plus éloigné de Genève, d'une apparence peut-être moins attractive a été nettement moins exploré par le passé. J. Briquet écrit dans son *Etude de Floristique du Vuache* en 1894, «*de toutes les montagnes situées dans le voisinage de Genève, le mont Vuache est peut-être celle dont la flore est la moins connue*», et il ajoute plus loin, «*ainsi que nous l'avons dit, nos connaissances sur la flore du mont Vuache, en y comprenant le Fort de l'Ecluse, sont imparfaites et d'origine relativement récente*» (Briquet 1899). Par contre, les recherches réalisées par plusieurs botanistes, dès les années 1970, relativement intenses et soutenues, peut-être dans des zones peu visitées, ont permis de retrouver sans trop de difficulté (en raison de l'écologie de plusieurs espèces ou d'indications assez précises sur les étiquettes d'herbier) les 7 espèces découvertes entre 1870 et 1906, mais surtout de découvrir 11 espèces protégées nouvelles pour le Vuache entre 1976 et 2004 (Bordon et al. 2016).

Principales causes de la situation particulière au Salève

Quelles sont les raisons qui peuvent expliquer que dans le Salève ou quasiment tout est connu (pour les espèces bénéficiant d'une protection, mais on pourrait ajouter, pour les autres espèces patrimoniales) que 15 espèces sur les 25 recensées, n'ont jamais été ré-observées ? Et que parmi les 10 espèces revues après 1980, 7 sont re-pointées, mais non où elles sont indiquées anciennement ?

Trois raisons majeures peuvent être avancées :

1. Aucune recherche programmée

L'absence d'une synthèse des observations des espèces protégées, telle que nous la présentons dans ces actes, n'a pas provoqué, chez les botanistes, la

motivation indispensable pour une recherche spécifique. Personnellement, nos nombreuses visites botaniques dans le Salève ont pour la plupart été aléatoires, elles n'étaient pas ciblées.

2. Des étiquettes d'herbier aux libellés très généralistes, imprécis

Il est tout particulièrement difficile, voire impossible de retrouver les espèces dans un massif aussi grand que le Salève, lorsque le lieu de prélèvement, indiqué sur l'étiquette se résume à «*Salève*», «*Crevin*», «*près Cruseilles*», «*Vovray-en-Bornes*», etc... Dans ces conditions, seules les espèces à écologie particulière peuvent être retrouvées si elles n'ont pas disparu : les mares du Salève, la tourbière, les poches de sables sidérolithique...

3. La transformation des paysages et la disparition des écosystèmes

La transformation du paysage, initialement rural, ayant entraîné la disparition d'écosystèmes sensibles (zones humides, pelouses sèches...) tout particulièrement au nord et nord-est du Petit Salève, comme au pied occidental du Grand Salève, du Pas de l'Echelle au Chable Beaumont a eu pour conséquence la régression et la disparition de plusieurs espèces. Toute la flore mesicole, autrefois indiquée dans les moissons de Monnetier-Mornex, a disparu avec les habitats correspondants. D'autres espèces inféodées à des milieux sensibles humides (*Utricularia minor*, *Spiranthes aestivalis*...) ou secs (*Thalictrum simplex*, *Festuca valesiaca*...) ont également disparu. Pour le reste du Salève, moins concerné par les transformations, mais cependant affecté par diverses actions : pression ou déprise agricoles, évolution de certains écosystèmes ou altération, pratiques sportives auxquels s'ajoutent désormais les changements climatiques... tout ceci a eu des effets négatifs sur la flore patrimoniale et sur la végétation.

Conclusions

Le Salève, un massif très riche par sa flore, avec 25 espèces végétales protégées (une situation unique en Haute-Savoie) et sa végétation. Cependant de toutes ces espèces protégées, recensées au XIX^e siècle, la plupart (soit 15 espèces) n'a pas été retrouvée après 1980 et parmi elles, un peu moins d'une dizaine a disparu.

Le colloque scientifique de novembre 2017, «*Le Salève, quels patrimoines après 30 ans de préservation*» a été une occasion de révéler cette situation au comité scientifique du Salève regroupant des naturalistes, des gestionnaires...

Aussi et désormais, pour tenter de redonner au Salève sa grande valeur botanique initiale, il est urgent et nécessaire :

- d'établir un programme de recherche des espèces protégées ;
- de les cartographier et les pointer à l'aide d'un GPS ;
- d'établir un diagnostic sur l'état des populations, les menaces éventuelles et les mesures à prendre pour les sauvegarder.

■ Remerciements

A Jane O'Rourke qui a assuré la saisie du texte manuscrit et à Patrice Prunier pour ses commentaires et ajouts lors de la relecture du manuscrit.

Bibliographie

- **ASTERS**. 2011. Inventaire de la flore rare et menacée de la Haute-Savoie.
- **Bordon J, Jordan D, Jacquemoud F**. 2016. Le Vuache et ses plantes. Catalogue floristique.
- **Briquet J**. 1899. La flore du Salève. In : Le Salève, description scientifique et pittoresque. Section genevoise du CAS, VII, pp 259-284.
- **CBNA, CBNMC**. 2011. Catalogue vasculaire de la région Rhône-Alpes.
- **Charpin A, Hainard P**. 1998. Aperçus sur la flore et la végétation du Salève. Archives des Sciences, Genève, 41, 125-129.
- **Charpin A, Jordan D**. 1990. Catalogue floristique de la Haute-Savoie. Mémoires de la Société de Botanique de Genève, 2(1): 1-183.
- **Charpin A, Jordan D**. 1992. Catalogue floristique de la Haute-Savoie. Mémoires de la Société de Botanique de Genève, 2(2): 184-565.
- **Coutterand S**. 2018. Origines des blocs erratiques du Salève. Archives des Sciences. Ce volume.
- **Fauconnet C**. 1867. Herborisations au Salève. Ed. Carey Frères, Genève.
- **Jordan D**. 1987. Liste rouge Haute-Savoie.
- **Jordan D**. 2012. Réactualisation du catalogue floristique de la Haute-Savoie.
- **Jordan D, ASTERS, CBNA** (Eds.) 2015. La flore rare ou menacée de la Haute-Savoie. Ed. ASTERS, Pringy & CBNA, Gap / Naturalia publications.
- **Mastrangelo B, Charollais J**. 2018. Nouvelle conception de la structure du Salève. Archives des Sciences, Archives des Sciences. Ce volume.
- **Perrier de la Bathie E**. 1917-1928. Catalogue raisonné des plantes vasculaires de Savoie. Département de la Savoie et de la Haute-Savoie, plateau du mont Cenis. Mémoires Académies Sciences Belles lettres et Arts Savoie, 4 et 5.
- **Reuter GF**. 1832. Catalogue détaillé des plantes vasculaires qui croissent naturellement aux environs de Genève, avec l'indication des localités et de l'époque de la floraison. Cherbuliez, Genève.
- **Schneider C, Bordon J, Jordan D, Lambelet C, Prunier P**. 2012. Note floristique genevoise 99. Présentation des notes floristiques du Bassin Genevois. Saussurea, 42, 145-175.