

Le public ne pouvait ni comprendre, ni admettre que la science ne puisse pas prévoir les secousses futures et leur intensité. A Sion le lendemain de la grande secousse, dans la matinée, on fit courir le bruit que le professeur Piccard avait annoncé une secousse plus forte que la première pour midi. Alors, vers 11 heures, on pouvait voir les employés d'Etat quitter gravement leur bâtiment pour s'en aller mourir en famille. A midi point de secousse, on dit que ce sera pour 18 heures 32, juste 24 heures après la première secousse. Comme rien n'arrive on ne se décourage pas et on affirme que ce sera pour minuit. Rien ne se passe, on n'en parle plus, mais on a hâte d'accepter d'autres prédictions.

La sensibilité pour les secousses devint si vive que beaucoup de personnes, surtout les femmes et les enfants, ne pouvaient plus dormir et s'angoissaient pour chaque petite vibration due parfois au passage d'un train, d'un camion, ou à une porte qu'on ferme violemment. Un certain nombre quittèrent même le pays pour quelque temps. A Ayent, il fallut la publication d'un communiqué de MM. Gagnebin et Mariétan pour déterminer les habitants à gagner leurs moyens et leurs alpages, tant l'éboulement du 30 mai les avait effrayés. Les personnes qui disent n'avoir pas eu peur sont peut-être à ranger dans la catégorie de ce Monsieur qui nous disait n'avoir eu aucune crainte ; or, nous avons appris qu'il avait passé plusieurs nuits dans son automobile, en plein champ. De fait il est tout à fait naturel qu'un tel phénomène fasse peur, surtout dans les étages supérieurs, puisque les secousses sont quatre fois plus fortes au premier étage qu'au rez-de-chaussée. Nous étions au troisième étage, nous avons réalisé immédiatement qu'il s'agissait d'un séisme, mais les mouvements des murs et des fenêtres étaient tels que nous avons été convaincu que la maison allait s'écrouler. Sorti dans les rues, le public ne songeait même pas à s'éloigner, ne se rendant pas compte du danger, au cas d'une secousse plus violente qui renverserait les maisons. Beaucoup pensaient qu'il ne pouvait plus y avoir de sécurité nulle part, croyant que la terre pourrait s'ouvrir et engloutir même des maisons.

Sion, 28 octobre 1946.

Réflexions sur l'existence du *Saxifraga cernua* L. en Valais

par le Dr RICH. LA NICCA, Berne

Dans un article intitulé « L'odyssée de quelques plantes valaisannes », paru en 1941 dans « Les Alpes » (Revue du Club alpin suisse), notre regretté ami G. Beauverd mentionnait entre autres le *Saxifraga cernua* L., cette plante intéressante des régions polaires. Voici ce qu'il en disait (p. 205) :

« Le saxifrage incliné (*Saxifraga cernua* L.) n'est connu en Suisse que dans la région valaisanne du Wildhorn, entre le Rayyl et le Sanetsch, d'où le bisse de Savièse l'a entraîné vers le bas jusqu'à 1100 m. d'altitude, aux environs de Chandolin — dans une propriété privée, selon mes informations — ; c'est, chez nous, la station la plus basse de cette plante, dont les lieux de séjour normaux sont situés entre 1800 et 2500 m. d'altitude, alors qu'elle a été notée à 4000 m. dans les Montagnes Rocheuses (Amérique)...

D'après sa répartition géographique actuelle, cette plante occupe, exception faite de l'Himalaya, les régions circumpolaires tant américaines qu'eurasiatiques ; elle atteint le 80° N. au Spitzberg et le 82° N. à la Terre de Peary. Pour notre flore, elle constitue une rescapée arctique dont la présence en quelques rares stations des Alpes et des Carpathes date de l'époque où les glaciers du nord voisinaient avec ceux de l'Europe centrale, c'est-à-dire aux siècles lointains de la période glaciaire.

Détail particulier à noter : dans les régions arctiques, aussi bien qu'en Valais, le lieu de prédilection où prospère le *Saxifraga cernua* est constitué par des sortes de cavernes où hivernent certains ruminants, tels que le renne dans le nord, la chèvre ou le chamois en Valais. »

Constatation étrange : G. Beauverd ignorait encore en 1941 la découverte faite en 1917 et publiée en 1927 d'une importante station du *Saxifraga cernua* dans le canton des Grisons, à quelque 250 km. à l'est du centre des stations valaisannes, soit en Basse-

Engadine sur le plateau du Piz Arina, sommité de 2832 m. se dressant au nord-ouest du village de Remüs, dans l'angle formé par l'Inn et le Val Sinestra, réputé pour ses bains arsénicaux. En 1933, j'avais fait paraître dans le « Bulletin de la Société botanique suisse » (tome 42, p. 241) un compte rendu détaillé d'une visite que j'avais faite à cette station le 22 août 1932. J'espère que les botanistes valaisans ne m'en voudront pas si le présent article leur fait perdre l'illusion que la flore grandiose de leur canton détient en Suisse le monopole du *Saxifraga cernua*¹⁾. J'aimerais les dédommager : d'une part en ranimant leur intérêt pour cette plante et, d'autre part, en leur signalant que l'odyssée, telle que l'a narrée G. Beauverd me semble, d'après les conceptions nouvelles que j'ai acquises par mes études géobotaniques, susceptible de rectification. Je me permets, quoique botaniste amateur, d'exposer mon point de vue dans ce Bulletin.

Signalons encore que le *Saxifraga cernua* présente au sud-ouest des localités valaisannes deux petites stations dans les Alpes maritimes (au col di Tenda, à environ 270 km. de distance de la région du Wildhorn). Dans les Alpes orientales, la station la plus proche de celle du Piz Arina s'en trouve à une quinzaine de kilomètres, soit au Schmalzkopf (cf. J. Murr dans Studi Tridentini VIII). Les localités connues de la région des Dolomites sont à quelque 130 km. Enfin, en direction N., une distance de près de 2000 km. sépare nos stations suisses des premières stations boréales situées dans les montagnes scandinaves.

Essayons de nous représenter les péripéties de notre plante et d'expliquer sa dispersion en Europe, dispersion caractérisée par des stations disjointes dans les Alpes et par une aire plus compacte dans les pays arctiques (nous laisserons de côté les régions non-européennes).

Il convient avant tout de rappeler qu'à l'époque glaciaire la limite sud des glaciers arctiques suivait une ligne déterminée à peu près par le 52° de latitude N. (embouchure du Rhin - Varsovie). Une énorme couche de glace recouvrait alors tous les terrains sis au nord de cette ligne, étouffant toute végétation et rendant impossible l'existence du *Saxifraga cernua*, même dans ses stations arctiques actuelles.

¹⁾ Les jeunes botanistes valaisans n'ont jamais eu cette illusion à perdre, la station du Piz Arina étant déjà mentionnée dans Schinz und Keller, Flora der Schweiz, 1. Teil, 4. Aufl., p. 333, 1923. — (Réd.).

D'autre part, toutes les chaînes et les vallées des Alpes européennes étaient, à cette époque, enfouies sous un immense glacier dont les ramifications s'avançaient très loin dans les plaines environnantes. C'est ainsi que vers le nord, elles s'étendaient jusque dans la région de Munich ; vers l'est jusqu'à Vienne ; vers le sud en Lombardie, au delà du lac de Garde ; et vers l'ouest par delà le Jura et descendant jusqu'à Marseille. Le *Saxifraga cernua* ne pouvait donc pas exister non plus dans ses stations actuelles des Alpes.

Restaient les espaces libres de glace compris entre la limite nord des glaciers descendant des Alpes et la masse glaciaire venant de la région arctique, ainsi que les terrains à l'est, l'ouest et le sud des glaciers alpins, terrains jouissant toutefois à cette époque là d'un climat plus ou moins arctique, présentant une végétation du type arctique-alpin, et habités par des animaux tels que mammoths, rennes, ours, etc... Au voisinage des glaces fondantes et même jusqu'à une certaine distance de celles-ci, croissait une flore dont le *Saxifraga cernua* doit avoir constitué un élément largement répandu sur le pourtour des glaciers alpins. Cependant il n'a pas pu exister à cette époque sous la glace aux endroits où se trouvent les stations actuelles, ni même dans leurs environs, et s'y maintenir jusqu'à la fin du retrait des glaciers. On peut supposer que le *Saxifraga cernua* apparut comme nouvelle espèce sur les terrains libres de glace durant les périodes glaciaires, car il est impossible qu'il ait pu déjà exister sous le climat doux et dans les conditions subtropicales de l'époque tertiaire précédant les périodes glaciaires.

Durant la période diluvienne, engendrée par l'adoucissement du climat, la plante a suivi en migrations successives la glace fondante, d'une part vers le nord dans les régions arctiques où elle a trouvé jusqu'à nos jours le climat et les terrains propices à son existence. D'autre part, elle a suivi les glaciers se retirant des vallées jusque sur les montagnes de l'Europe centrale. On peut supposer qu'elle s'y est trouvée en profusion et en de nombreuses stations, mais le climat dans les Alpes d'Europe devenant toujours plus doux et permettant le développement d'une flore vigoureuse et résistante, les colonies de *Saxifraga cernua* furent étouffées et éteintes à quelques exceptions près, si bien que de nos jours il n'en reste plus que quelques endroits de la haute montagne où des conditions climatiques et écologiques spéciales et même exceptionnelles permettent à cette espèce de subsister.

Mais les endroits habités par le *Saxifraga cernua* — il convient d'insister sur ce point — ne furent jamais aux emplacements mêmes, ni dans le voisinage de ceux que la plante occupe actuellement. L'idée qu'elle aurait pu s'y maintenir comme reliquat jusqu'à la fonte des glaces est absolument inconcevable.

Le *Saxifraga cernua* habite sous des roches surplombantes, en des endroits tenus frais et humides par la neige persistante. (Cet habitat n'est guère en relation avec les animaux hibernants). De là ces rares stations dispersées, très localisées, qui se sont maintenues jusqu'à nos jours, mais dont l'avenir semble incertain. On est particulièrement mal renseigné sur les localités valaisannes au sujet desquelles de récentes informations font totalement défaut. Il serait intéressant de posséder des descriptions plus détaillées de ces stations. Les maigres indications que peuvent fournir les herbiers avec leurs étiquettes sommaires sont insuffisantes. Hélas ! il semble qu'il n'y a plus guère de botanistes qui connaissent encore ces stations difficiles à repérer.

En résumé, disons qu'il est exclu que le *Saxifraga cernua* ait vécu durant la période glaciaire dans les régions de ses stations actuelles et y ait persisté jusqu'à nos jours. Il a fait son apparition à l'époque glaciaire sur les terrains libres de glace, en marge de la masse des glaciers alpins et arctiques, et de là il a suivi pendant la période postglaciaire la régression des glaciers. De la plaine de l'Allemagne du nord il a émigré vers les régions arctiques et en ce qui concerne les stations des Alpes : parti d'une part d'une région voisine de la côte ligurienne et du bassin du Rhône, il est remonté vers les stations valaisannes et celles du Col di Tenda ; d'autre part, des régions au sud du lac de Garde il a emprunté les vallées de l'Adige pour aboutir à la station du Piz Arina et à celles des Dolomites, etc. Sur tout son parcours intermédiaire, le *Saxifraga cernua*, peu résistant, devait succomber et disparaître peu à peu, victime du changement de climat, de la végétation ambiante et d'autres facteurs encore.

Pour terminer, voici encore quelques observations relatives aux stations suisses, spécialement à celle du Piz Arina, dans les Grisons. Cette montagne est située à l'extrême est de la Suisse, à proximité de la frontière autrichienne. Malgré la distance respectable qui la sépare du centre de la Suisse, elle offre de grandes facilités aux botanistes qui s'y intéresseraient. Elle se gravit sans difficulté et

de son sommet de 2832 m. on jouit d'un magnifique panorama. La montée est relativement peu pénible (environ 4 heures depuis le village de Manas). Et voici ce qui est essentiel pour le botaniste : la colonie de notre espèce s'étend sur tout le plateau du sommet et forme, sur des centaines de mètres carrés, un tapis serré de plantes à bulbilles brunes et luisantes, parsemé çà et là de petites corolles blanches. Il n'y a, sauf une petite pointe rocheuse, ni pierre, ni rocher, mais des emplacements de sable fin peuplés de *Cerastium uniflorum*, *Draba Hoppeana* et *Hutchinsia brevicaulis*.

L'abondance extraordinaire du *Saxifraga cernua* supprime toute crainte de voir cette espèce disparaître de cet endroit et offre un contraste frappant avec la pauvreté des stations valaisannes. Le *Saxifraga cernua* du Piz Arina semble être caractérisé par le port raide et assez ramifié de la tige et par le développement prodigieux des bulbilles. Il diffère du type représenté par le dessin de G. Beauverd.

Malheureusement les stations valaisannes du Wildhorn — Rawyl sont très difficiles à repérer. Maints botanistes — et l'auteur de ces lignes en particulier — les ont cherchées en vain. Il est à souhaiter que ceux qui ont eu la chance d'examiner ces stations en fassent, tant que cela est encore possible, un rapport écologique détaillé dans le Bulletin de la Murithienne. En général, les stations valaisannes semblent correspondre plus ou moins au type « cavernes » mentionné par Beauverd. La station du Mont Lachaux (2223 m.), que MM. Ph. de Palézieux, A. Binz et moi-même avons cherchée sans succès, m'a été décrite par J.-E. de Riedmatten, malheureusement sans indication du chemin d'accès, dans les termes suivants (lettre du 22 juin 1934) : « J'ai trouvé la plante au Mont Lachaux en dessus de Montana sous un roc surplombant. Elle présentait, sur environ deux mètres carrés, des exemplaires superbes, serrés les uns contre les autres. » Je cite encore une lettre de Ph. Farquet (15 janvier 1943) : « Ces dernières années la plante fut découverte dans quelques nouvelles localités du Rawyl et du Sanetsch. A mon avis, le *Saxifraga cernua* devrait être répandu dans toute la région du Sanetsch à la Gemmi, mais on ne l'a pas suffisamment surveillé, ni étudié. »

Il vous reste encore de l'espace à parcourir et du nouveau à découvrir, jeunes botanistes !