

EXCURSION À LA RÉSERVE NATURELLE DU VALLON DE NANT, LE DIMANCHE 29 SEPTEMBRE 2019

Lors de cette excursion, les Murithien.nes ont vécu quelques décharges d'adrénaline.

Cela commence par le car qui nous emmène de la gare de Bex jusqu'à Pont-de-Nant, le chauffeur ayant dû négocier très péniblement le dernier virage sur un pont très étroit enjambant les flots tumultueux du Nant. Après ses manœuvres périlleuses, nous arrivons au site, classé Réserve naturelle depuis 1969, suite à l'abandon d'un projet de piste de chars militaires. Les Mines de sel de Bex, situées en aval, ayant besoin de bois pour l'extraction du sel, un certain M. Thomas, forestier des Mines, s'est intéressé aux plantes du Vallon. Le jardin créé en 1906 est baptisé La Thomasia en hommage à la famille Thomas, notamment Pierre qui est initié par Albert de Haller, directeur des Mines de Sel de Bex, puis le fils Abraham et le petit-fils Emmanuel (et dans une moindre mesure Jean-Louis, l'arrière-petit-fils). Ils ont commercé avec tous les botanistes européens en diffusant des graines et des parts d'herbier de toute la région jusqu'à la fin du 19^e siècle.

En raison de la difficulté d'un passage plus loin dans le vallon, les murithien.nes se partagent en deux groupes, l'un guidé par Grégory Houillon qui emprunte l'itinéraire du Trou à l'Ours et l'autre qui monte le vallon sous la conduite de Pierre Kunz, géologue. Emmené par Gregory Houillon, nous suivons l'alerte botaniste Anne-Lise Dutoit dans la montée escarpée à travers une forêt mixte de hêtres et de sapins accrochés sur les éboulis calcaires. C'est ici qu'elle a réalisé sa thèse sur la végétation du Vallon de Nant publiée en 1983.

Nous traversons une mégaphorbiaie où se côtoient notamment des érables, le chèvrefeuille à balais (*Lonicera xylosteum*), le chèvrefeuille des Alpes (*Lonicera alpigena*) et le chèvrefeuille noir (*Lonicera nigra*), les fougères mâle (*Dryopteris filix-mas*) et femelle (*Athyrium filix-femina*) (se différenciant par la taille de leurs pinnules), et bon nombre de pétasites et d'adénostyles. Le long du chemin forestier, humide, deux plantes des marais attirent notre attention: la gentiane asclépiade (*Gentiana asclepiadea*) en fleurs et la reine-des-bois (*Aruncus dioicus*). Nous admirons au passage un bel arrangement de lycopodes sélagines (*Huperzia selago*) à côté de fougères femelles ainsi que l'*Asplenium viride*, le cystoptère des montagnes (*Cystopteris montana*), le *Lycopodium annotinum*, la fougère à moustache (*Phegopteris connectilis*), ainsi appelée en raison de la forme de la base du limbe dont les deux divisions inférieures suggèrent une moustache. Comme il faut surtout se concentrer sur nos pieds dans ce terrain escarpé, nous avons tout loisir d'écouter le chant de la mésange noire (*Periparus ater*) ainsi que les pianotages du pic épeiche (*Dendrocopos major*).

Arrivés à la cabane du garde-faune (auparavant utilisée par les forestiers chargés de la construction des pare-avalanches), dans une forêt d'épicéas, nous admirons la vue sur le Lion d'Argentine. Anne-Lise Dutoit nous explique la nappe de Morcles composée de calcaire brunâtre hauterivien avec silice d'où la présence d'espèces de milieux acides telles que mousses, fougères et myrtilles. En face, nous distinguons les dalles de calcaire du Malm du Grand Mueran, et les restes de glacier et les moraines sous la Dent de Morcles témoignant de l'ère glaciaire.



Départ dans le Vallon de Nant. Photo Églantine Chappuis

Nous arrivons au célèbre Trou à l'Ours. Il s'agit d'une cheminée exigüe dans les rochers, équipée d'une chaîne, dans laquelle il faut se faufiler en descente, sans être sujet au vertige. Ce passage «alpinistique» fort en adrénaline, s'organise avec Gregory qui assure le transfert des sacs de montagne depuis le haut et Marc Bernard qui immortalise la réception des sacs et de leurs propriétaires, en bas. L'exercice se corse lors du croisement avec un autre groupe, mais cette pause nous permet d'observer les chocards à bec jaune (*Pyrhocorax graculus*) et les hirondelles des rochers (*Ptyonogrognus rupestris*) voltigeant dans le cirque montagneux qui s'ouvre à nous.

Anne-Lise se réjouit de nous montrer le génépi blanc (*Artemisia umbelliformis*) et la cynoglosse officinale (*Cynoglossum officinale*) avec ses fruits en piquet. Le nerprun nain (*Rhamnus pumillus*) et les *Laserpitium siler* et *latifolia*, le pied-d'alouette (*Delphinium elatum*) caractéristique des érablaies, le cytise aubour, le saule à grandes feuilles (*Salix appendiculata*), la myrrhe odorante (*Myrrhis odorata*) agrémentent notre descente à flanc de coteau. Après avoir traversé le pont, flambant neuf, sur le Nant, un panneau et une boîte contenant des fiches attirent l'attention des hydrobiologistes, Régine et Marc. Il s'agit de formulaires incitant le randonneur à faire un relevé de la vitesse du courant à l'intention de chercheurs de l'UNIL. Calcuette en main, certains se plient à cet exercice.

Les deux groupes se retrouvent à l'alpage de Nant pour le pique-nique... dans l'arène pastorale des vaches de la race d'Hérens. Ont-elles été conquises par les exposés d'Anne-Lise Dutoit et de Pierre Kunz? Toujours est-il que nos hommes ont dû les tenir à distance, sauf une qui a fini par traverser notre groupe. Puis, ayant approuvé les informations administratives de Régine, elles se sont éloignées agitant fièrement leurs sonnailles.

«Revenons à nos moutonssss», pardon, aux explications de nos orateurs du jour: la rive gauche du Nant est constituée de flysh et d'éboulis colonisés par des plantes pionnières de pelouses; le Nant est alimenté par des torrents temporaires qui forment des zones alluviales sur des roches de l'Hauterivien, plus brunes, et hébergeant une érablaie avec *Delphinium*, *Aconitum* et le polystic en lance (*Polystichum lonchitis*); la rive droite présente une falaise en grès calcaire qui s'était formée au fond de l'océan. La roche calcaire de couleur rouge est originaire du Secondaire jurassique/Crétacé et date de 150 millions d'années. Lors de la formation des Alpes, les strates se sont empilées comme un millefeuille au-dessus du socle granitique du Mont-Blanc. Ces plis se sont ensuite déplacés vers le nord, formant ainsi la nappe de Morcles. La lucarne que nous voyons au sommet du Muveran est formée de roches anciennes superposant les plus récentes. Elles sont restées «collées» par les marnes. Cette région, au front des Alpes, est soumise aujourd'hui à un régime de vent et de précipitations entraînant l'érosion du matériel (fonte du pergélisol) qui sera charrié par les larves torrentielles. Il en résulte de fréquentes coupures de la route d'accès.

Nous nous arrêtons dans le torrent pour un exercice pratique. Pierre nous fait estimer la profondeur du lit du Nant. Réponse: environ 5 mètres. A l'origine, le fond ressemble à une rainure en V, mais qui s'est remplie de laves torrentielles, ayant stagné par temps sec. Comme de l'eau circule certainement encore au fond, il suffirait d'une pluie intense pour que tout le matériel (les petits cailloux plutôt «sympas»

et les gros blocs de plusieurs tonnes) se mette en branle, en bloc ou par vagues successives comme en démontrent les photos et vidéos de Chamason, du Binntal, de l'Illgraben présentées par Pierre. Comme il s'agit d'un vallon d'origine glaciaire (en témoigne la neige sous la Dent-de-Morcles), le pergélisol se liquéfiant entraîne des matériaux aussi divers que les moraines et les couches de la falaise sous le Grand Muveran, dont des surplombs impressionnants témoignent de leur fragilité (sans végétation, donc il s'agit d'une zone active et récente).

Nous apprenons les diverses possibilités techniques pour sécuriser le site: soit l'installation d'un tuyau pour évacuer l'eau (la construction d'un tunnel serait trop onéreuse), soit des grilles de retenue des matériaux grossiers mais nécessitant de l'entretien pour évacuer le sable en dessous. Des systèmes d'alarme «anti-crue» sont mis en place dans les régions supérieures à l'activité humaine (à savoir les routes et les habitations). Fonctionnement: si ça bouge, un câble est arraché et le trafic est stoppé. Un tel dispositif (ressemblant à une barrière de parking) est également en place plus bas sur Bex dans le lit de l'Avançon.

Nous arrivons enfin au Jardin botanique, la Thomasia, situé à 1260 m d'altitude au pied de l'imposante paroi du Grand Muveran, haute d'environ 800 m.

François Bonnet, jardinier botaniste, nous invite à un tour du monde phytologique. Un système international d'échange de graines a permis de cultiver des plantes exotiques, ce qui a révélé que beaucoup de ces plantes utilisent des techniques similaires pour survivre dans des conditions extrêmes de sécheresse, de froid et d'ensoleillement (en plus des facteurs: humidité et température). Leurs points communs avec les plantes alpines sont entre autres des sols pauvres. Saviez-vous comment se définit la limite supérieure de la forêt? La condition «60 jours à 4-7 °C» est nécessaire pour permettre aux plantes d'accomplir un cycle complet, une unité qui fait

sens sur les cinq continents. L'un des sujets de cette excursion étant l'adaptation des plantes aux conditions extrêmes, nous apprenons encore le type spécial de photosynthèse des plantes grasses, nommé métabolisme acide crassulacéen (CAM). Elle s'opère en deux phases: les stomates sont fermés le jour pour limiter les pertes d'eau, et le carbone est fixé la nuit sous forme d'acide. Une autre stratégie contre la dessiccation est d'exsuder le calcaire comme certains saxifrages (car la transpiration = refroidissement).

La visite commence par la nurserie, servant au semis, au repiquage, à la création de collections pour divers scientifiques (p. ex. gentianes), puis la création des substrats d'origine (ici plutôt du calcaire, du sable du Léman et du sable d'Arolla, plus acide).

Nous nous rendons successivement dans les Jardins de rocaille (hébergeant des plantes alpines sur sol acide et pauvre), la Rocaille historique (substrat complètement colonisé par la flore), la Tuffière (roche calcaire friable permettant le semis direct des graines). Puis nous changeons de continent pour découvrir les plantes d'Amérique du Nord, d'Asie (dont l'Himalaya, le Caucase) et terminant avec la Rocaille des hybrides et l'Étang (avec des plantes insectivores).

L'histoire de chaque espèce étant tellement captivante, on ne retiendra ici que certains faits particulièrement intéressants. Saviez-vous que:

- un fraisier hybride, originaire d'Asie s'appelle *Fragaria* 'Pink Panda'?
- la *Phyostegia* (Lamiacée d'Amérique du Nord) est une plante «qui obéit»: on peut tourner ses feuilles sur l'axe et elles ne reprennent pas leur position?
- deux plantes envahissantes, le *Telekia* et la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), proliférant dans les très hautes mégaphorbiaies, sont également présentées à la Thomasia? Pourquoi? Parce qu'il est utile de les montrer, mais leurs graines sont soigneusement éliminées pour empêcher toute prolifération (elles sont déjà arrivées jusqu'à l'embouchure du Rhône).
- la *Darlingtonia*, d'Amérique du Nord, ou «plante Cobra» (en raison de sa forme de serpent) est carnivore? Les insectes, attirés par le nectar, cherchent à s'échapper en remontant vers la lumière de la partie haute de la plante, puis tombent dans la fosse où se trouve le système digestif de la plante. On y distingue une masse noire composée de l'azote et du carbone récupérés de la chitine des insectes.

En conclusion de cette visite passionnante, M. Bonnet nous fait remarquer qu'il faut bien choisir sa saison pour la visite du Jardin alpin: le mois de juin offrent les plus belles floraisons!

ILSEGRET MESSERKNECHT

- l'Edelweiss, emblème de la Suisse, est originaire d'Asie où il se décline en 30 espèces différentes?
- certaines plantes viennent depuis Ovronnaz car leurs graines sont transportées par le Cassenoix moucheté (*Nucifraga caryocatactes*)?
- les arbres proches de la falaise sont plus que centenaires?
- la joubarbe araignée (*Sempervivum arachnoideum*) développe un voile, non pour l'esthétique, mais pour retenir l'humidité?