



Samedi 10 octobre 2015
de 9h30 à 15h30

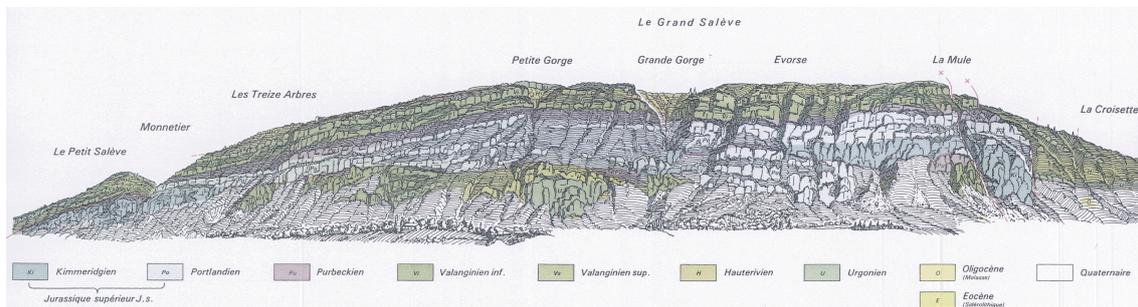
sc | nat 

Swiss Academy of Sciences
Akademie der Naturwissenschaften
Accademia di scienze naturali
Académie des sciences naturelles

Le Salève : 150 millions d'années d'histoire de la Vie et de la Terre

Excursion géologique au Salève
à l'occasion du Bicentenaire de SCNAT

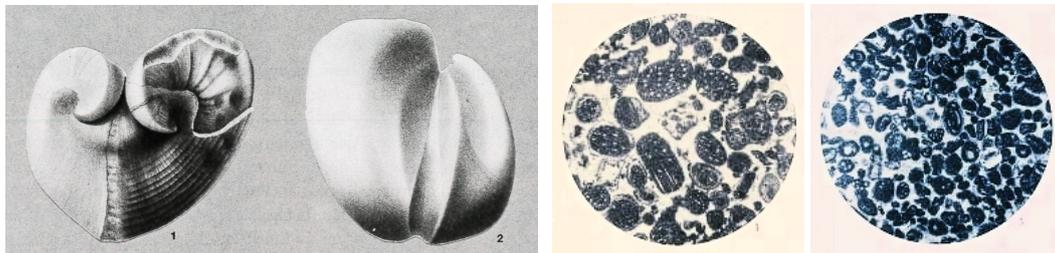
guidée par Bruno Mastrangelo



Le Salève vu de Troinex (A. Lombard, 1964)

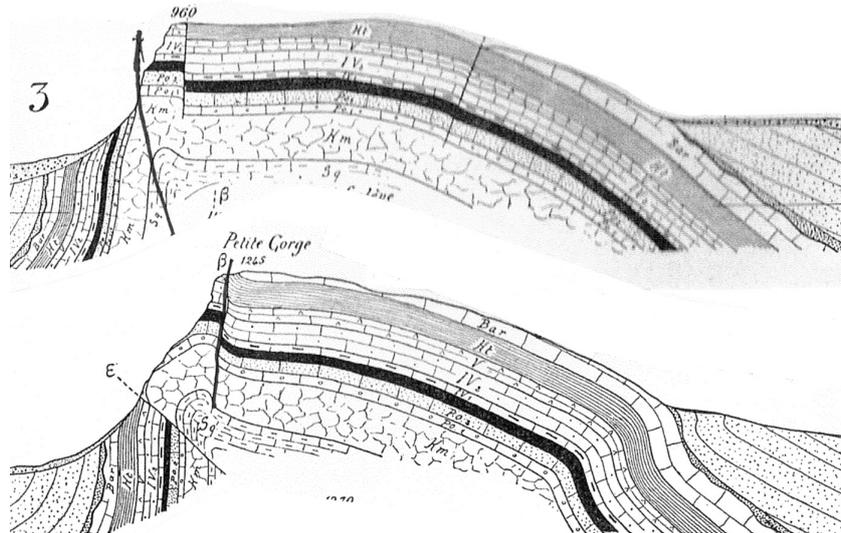
Le Salève est l'objet naturel le plus étudié par les savants genevois depuis le XVIII^e siècle. En tant qu'entité géologique et morphologique, il s'étend de la vallée de l'Arve jusque dans la région d'Annecy. Il surgit curieusement entre les Alpes et le Jura et sa partie septentrionale, entre Annemasse et Cruseilles, sépare le bassin genevois, au NO du plateau des Bornes au SE.

Ce chaînon, constitué de roches analogues à celles du Jura et formées à la même époque, se compose essentiellement de calcaires d'origine biotique qui se sont déposés dans des mers peu profondes et tropicales au cours des époques jurassique et crétacée (entre 150 et 120 millions d'années). Les paléontologues genevois y ont dénombré près de 700 espèces de macro- et microfossiles, dont beaucoup observées et décrites pour la première fois.

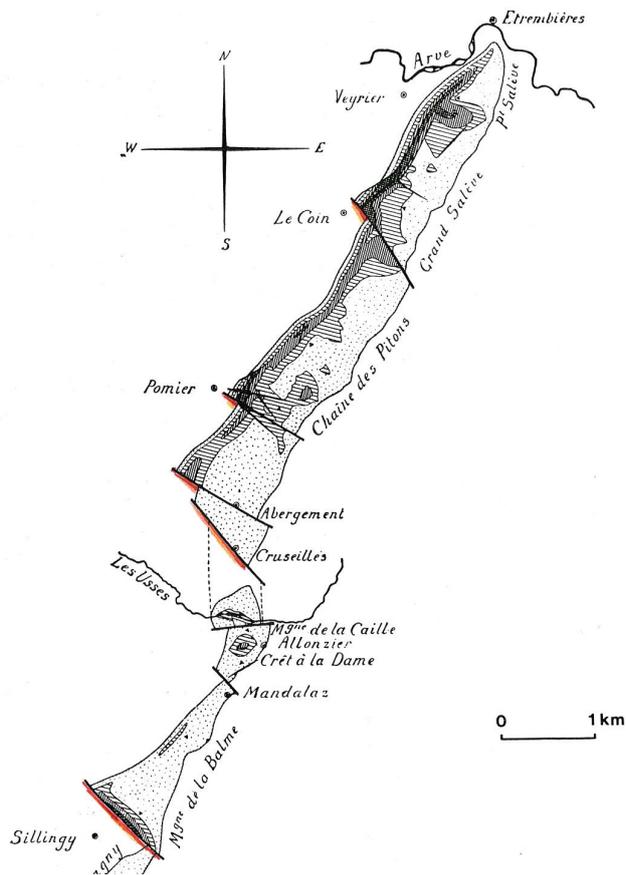


Macrofossile *Heterodicerus*, h=10 cm (Deluc, 1779) et microfossiles (8x) dans une matrice calcaire

Le versant du Salève qui regarde Genève est abrupt: il montre clairement la disposition des couches calcaires, presque horizontales dans sa partie supérieure; une grande fracture (faille) les sépare des dalles verticales de sa partie inférieure. Elle est particulièrement bien visible à l'aplomb du téléphérique. Cette faille très ancienne, toujours active, génère des tremblements de terre, rarement perceptibles; elle plonge à plusieurs milliers de mètres sous la surface du bassin de Genève et a dû jouer un rôle majeur dans la formation de cette montagne, il y a environ 2 à 5 millions d'années.



Profils du Salève : à la hauteur du téléphérique (haut) et de la faille de la Petite Gorge (bas) (Joukowski & Favre, 1913).



Vu de dessus, le Salève est un chaînon fracturé par des failles subverticales, en segments de taille kilométrique et décalés SE/NW. Ces failles principales contrôlent la circulation des eaux profondes, les habitats de l'homme préhistorique et la distribution de la flore actuelle. Les faces orientées SW (rouge) sont des refuges d'espèces botaniques thermophiles d'origine méridionale.

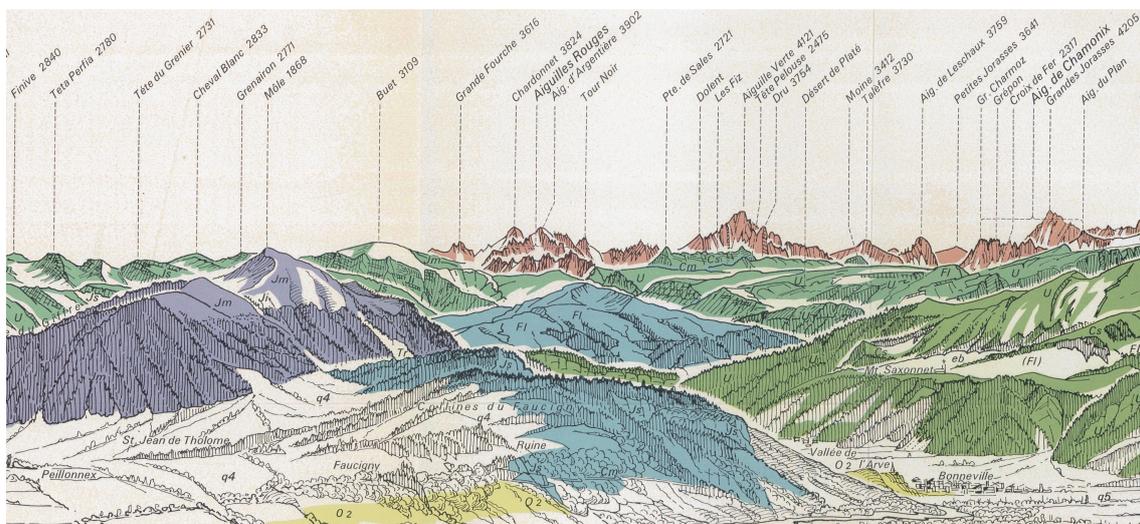


Daphne alpina, une espèce xérothermophile des rochers ensoleillés du Salève, comme au Coin.

Sur le flanc SE, des dépôts de sables siliceux, d'âge Tertiaire (environ 50 millions d'années), recouverts d'encroûtements d'oxyde de fer, ont fourni la matière première pour la métallurgie romaine et médiévale.

Le Salève n'intéresse pas seulement les naturalistes car, en plus de son attrait touristique, ses roches ont toujours représenté une richesse économique. Actuellement les éboulis et la moraine sont exploités au pied du Grand Salève, principalement pour l'empierrement des routes. Autrefois, de nombreuses carrières avaient été ouvertes, soit dans les calcaires pour en extraire des pierres de construction (Etrenbières, Monnetier, etc), soit dans des grès pour la confection de la verrerie. Les blocs erratiques, en granite du Mont-Blanc, ont été débités dès le XVIII^e siècle pour façonner des bornes, bassins, encadrements de portes et fenêtres.

LE PANORAMA DU SALÈVE



Le Grand Salève offre un panorama à 360° sur l'ensemble des formations géologiques de Suisse occidentale et de Haute-Savoie, des plus anciennes aux Aiguilles-Rouges (550 Ma), aux plus jeunes sur le Plateau suisse, avec des molasses de 20 Ma, et des moraines de 25'000 ans d'âge.

PROGRAMME DE L'EXCURSION

L'excursion débute par une montée en téléphérique, pour visualiser la structure de la face genevoise du Salève, puis parcourt une partie de l'itinéraire géologique et botanique du Salève (panneaux 8, 9,10).

- 09:15 Rendez-vous au départ du téléphérique du Salève à Veyrier (F)
- 09:30 Montée en téléphérique avec arrêt pour étudier la face NW
Marche à pied parmi les bocs erratiques anciens
Rochers de Faverges, dépôts siliceux d'âge Tertiaire (10)
avec traces d'exploitation métallurgique
Au sommet du Grand-Salève, 1307 m (8), panorama sur les Alpes
Pic-nic dans les environs
Passage par la Grande-Gorge, puis la faille de la Petite-Gorge (9)
- 15:30 Retour vers le téléphérique

NB La sortie peut être annulée en cas de vents forts (téléphérique hors service).

Inscriptions auprès de la SPHN (<http://www.unige.ch/sphn/Activites>) jusqu'au vendredi 9 octobre à 18h.