

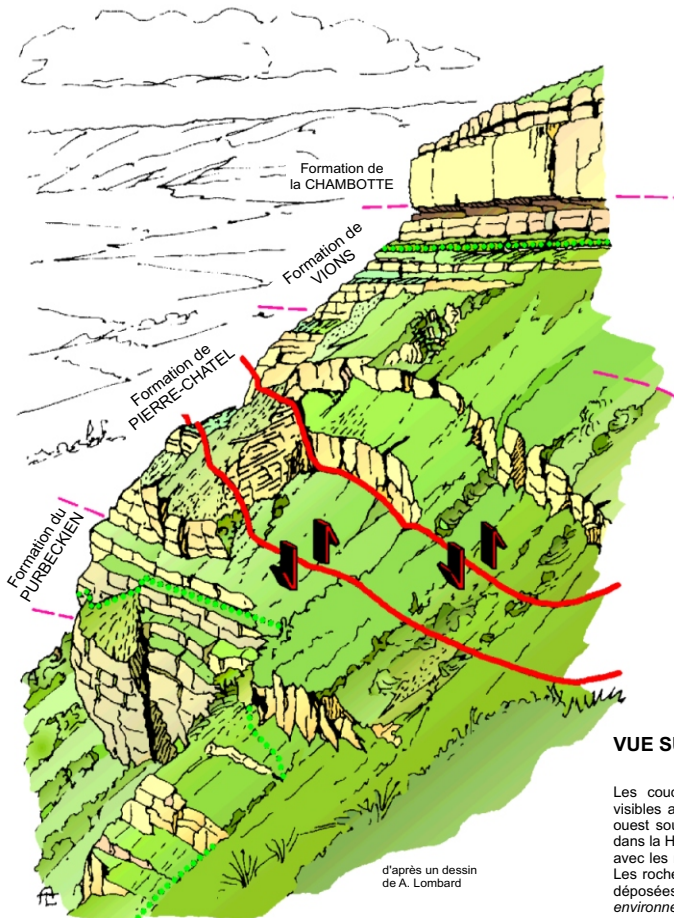
ITINERAIRE GEOLOGIQUE ET BOTANIQUE DU GRAND SALEVE

STATION 4 : Trou de la Tine

VUE SUR LES TERRAINS D'AGE JURASSIQUE SUPERIEUR ET CRETACE INFERIEUR DE LA REGION DE LA CORRATERIE

La partie supérieure du Grand Salève, vue depuis cette station, est constituée par une succession de couches (ou *strates*) horizontales de calcaires blancs très purs formant *des parois* (Pierre-Châtel, Chambotte) et de calcaires argileux et quartzeux grisâtres à roussâtres (Purbeckien, Vions) déterminant *des vires*. Seules les fractures F1 et F2 perturbent cette ordonnance et isolent un "bloc" basculé.

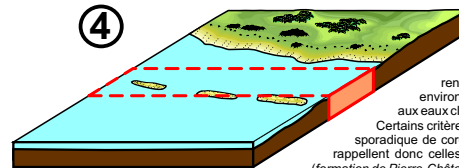
Cette série de roches s'est déposée entre -140 et -130 millions d'années (MA), dans une mer très peu profonde, à proximité de terres émergées. Au cours de ces 10 MA, les variations du niveau marin (*eustatisme*) se sont enregistrées dans différents types de dépôt, comme le montrent les 4 schémas ci-contre.



LES ROCHES SEDIMENTAIRES, MEMOIRE DE TRES ANCIENS ENVIRONNEMENTS

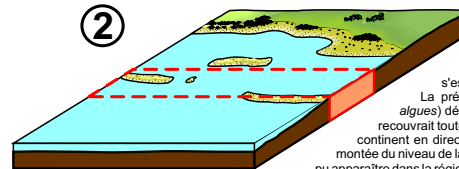
L'étude lithologique et paléontologique des roches du Grand Salève a permis de reconstituer les anciens milieux de sédimentation (*paléoenvironnements*) par comparaison avec les milieux actuels. A titre d'exemple, quatre schémas illustrent les différents environnements dans la région du "futur" Salève, encadrée d'un trait rouge.

Formation de la CHAMBOTTE



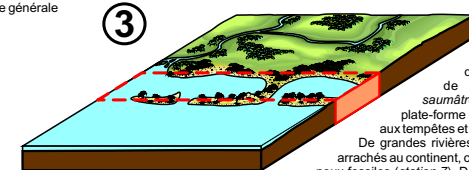
Les calcaires purs, blancs (*formation de la Chambotte*) de l'imposante paroi qui surplombe le sentier de la Corratier, ne renferment que des fossiles marins qui ont vécu, il y a environ -130 MA, dans une mer chaude, peu profonde, aux eaux claires et agitées. Certains critères lithologiques particuliers suggèrent la présence sporadique de cordons sableux émergés. Les conditions de dépôt rappellent donc celles qui ont prévalu au début du Crétacé inférieur (*formation de Pierre-Châtel*); ce nouvel état résulte d'une remontée générale du niveau marin.

Formation de PIERRE-CHATEL



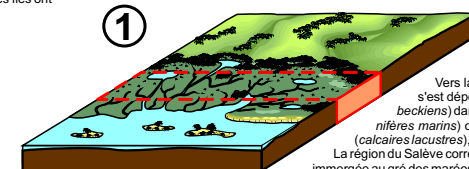
Vers -135 MA, au début du Crétacé inférieur, un ensemble homogène de roches calcaires blanches (*formation de Pierre-Châtel*) s'est déposé au-dessus des faciès purbeckiens. La présence de microfossiles marins (*foraminifères, algues*) démontre qu'une mer aux eaux chaudes et claires recouvrait toute la région du Salève et s'avancait plus loin sur le continent en direction du Bassin de Paris. Pourtant malgré cette montée du niveau de la mer (*mouvement eustatique*), certaines îles ont pu apparaître dans la région du Salève, lors de grandes marées.

Formation de VIONS



Vers -132 MA, en raison de la baisse générale du niveau marin, le paysage devient comparable à celui de la limite Jurassique/Crétacé. La présence de roches variées (*calcaires, argiles, grès*) et de fossiles de milieux diversifiés (*marins, saumâtres, lacustres*) permet d'imaginer une vaste plate-forme marine peu profonde soumise aux marées et aux tempêtes et parsemée d'îlots. De grandes rivières entraînent du sable et des débris végétaux arrachés au continent, ce qui explique la présence de niveaux charbonneux fossiles (*station 7*). Dans les baies abritées se déposent des vases argileuses dans lesquelles pullulaient des crustacés dont les terriers sont encore conservés (*station 5*).

Formation du PURBECKIEN



Vers la limite Jurassique/Crétacé, soit vers -140 MA, s'est déposée une grande variété de roches (*faciès purbeckiens*) dans des milieux tantôt marins (*calcaires à foraminifères marins*) ou lagunaires (*évacuites*), tantôt continentaux (*calcaires lacustres*), sous climat tempéré à subtropical. La région du Salève correspondait à un estran, zone côtière émergée ou immergée au gré des marées, analogue à la baie du Mt St-Michel (F).

VUE SUR LE BASSIN GENEVOIS ET LE JURA

Les couches du Jurassique et du Crétacé, visibles au Salève, disparaissent vers le nord-ouest sous le bassin genevois et resurgissent dans la Haute-Chaine du Jura; elles y affleurent avec les mêmes caractères (*faciès identiques*). Les roches du Salève et du Jura se sont donc déposées simultanément, dans des *paléoenvironnements* semblables.

Le bassin genevois correspond à une cuvette remplie de plusieurs centaines de mètres de Molasse déposée au Tertiaire moyen (vers -30 MA). Celle-ci est en grande partie masquée par les dépôts du Quaternaire liés aux développements des glaciers entre -800.000 et -20.000 ans.

