

Géologie locale

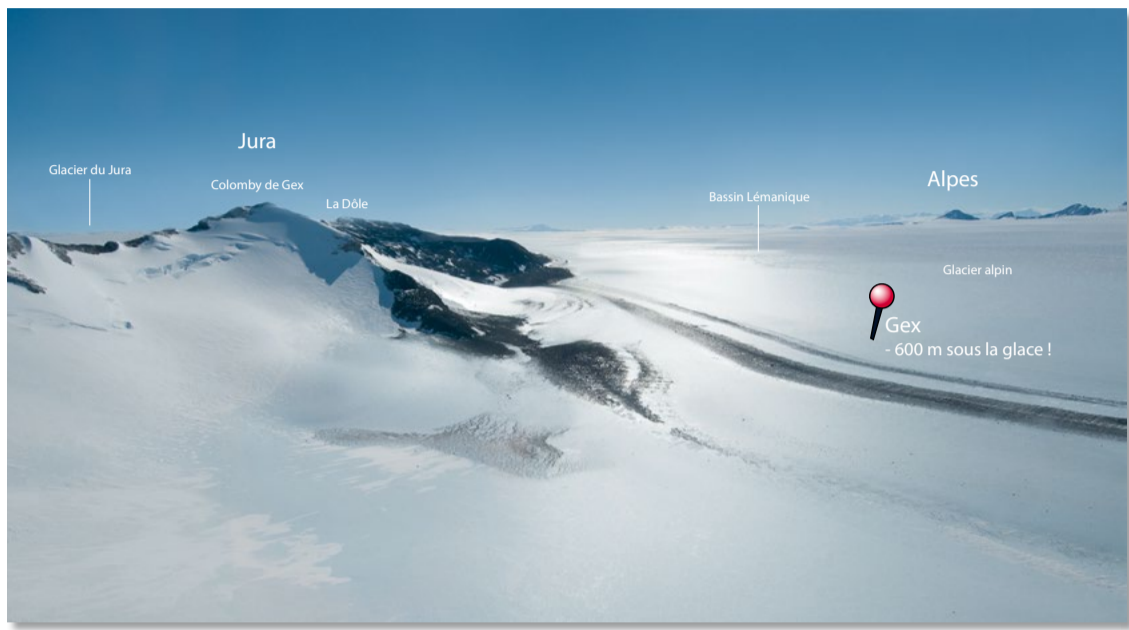
Il y a environ 20 000 ans, le refroidissement du climat et les précipitations abondantes permettent l'édification d'un glacier sur le Jura et l'extension des glaciers alpins jusque dans le Bassin Lémanique.

Lors de cette ultime glaciation (dite glaciation du Würm), le glacier alpin vient butter sur le relief du Jura sans y pénétrer.

Le glacier jurassien se présente comme une vaste calotte allongée qui laisse émerger les plus hauts sommets (Mont Tendre, La Dôle, Colomby, Crêt de la Neige...) qui constituent des îlots de terre hors de la glace, à la limite des deux glaciers.

À cette époque, le site de Gex est sous 600 m de glace...

Il y a 20 000 ans, Gex sous la glace...



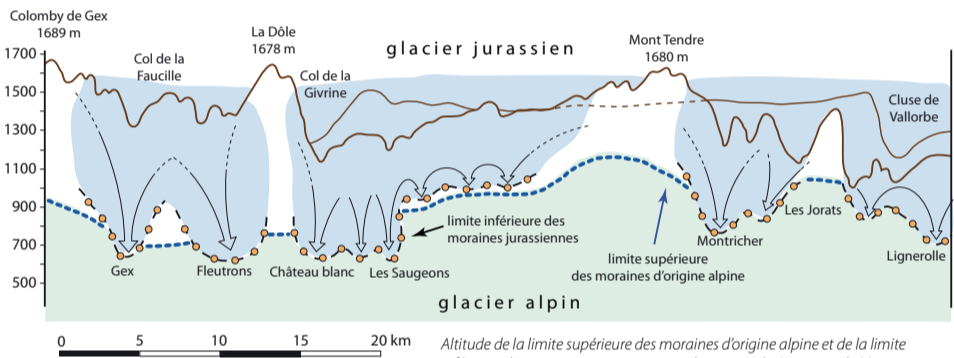
Paysage de la Haute-Chaine du Jura et du Bassin Lémanique lors de la dernière glaciation, il y a 20 000 ans (infographie d'après un cliché de D. Taylor - Marvel Nunatak / Antarctique).



Bloc erratique alpin de Riant Mont à Vesancy (cliché V. Bichet).

Les blocs erratiques alpins

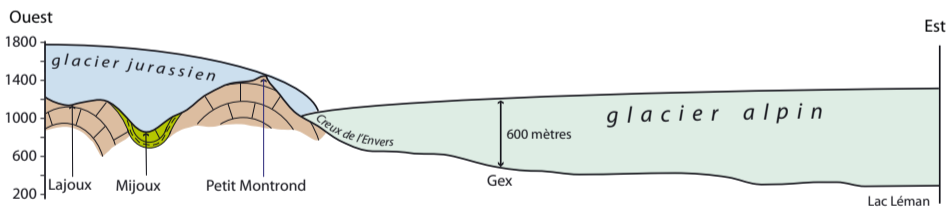
Le versant helvétique du Jura, entre 1 200 m et 600 m d'altitude, est parsemé de blocs rocheux provenant du massif du Mont-Blanc et de la haute vallée du Rhône, témoins de l'extension du glacier alpin jusqu'au relief jurassien.



Altitude de la limite supérieure des moraines d'origine alpine et de la limite inférieure des moraines jurassiennes sur le versant du Jura, entre le Mont Colomby de Gex et la Cluse de Vallorbe (d'après R. Arn, 1984).

Les moraines marquent le contact entre les deux glaciers

La reconstitution de l'extension des glaciers et de leur altitude sur le flanc du Jura est réalisée à partir de l'observation des moraines (dépôts abandonnés en bordure des glaciers) et de la nature des blocs qui les constituent. On constate que les moraines d'origine jurassienne (ne contenant que des roches calcaires du Jura) se situent en face des cols. Ceux-ci ont permis au glacier jurassien de passer la Haute-Chaine et de s'étaler sur le flanc est du relief. Au contraire, les points hauts (Crêt de la Neige, Colomby, La Dôle, Mont Tendre...) ont retenu le glacier jurassien à l'ouest de la crête et permis au glacier alpin de déposer ses moraines constituées de roches d'origine alpine, jusqu'à des altitudes pouvant atteindre 1 200 m.

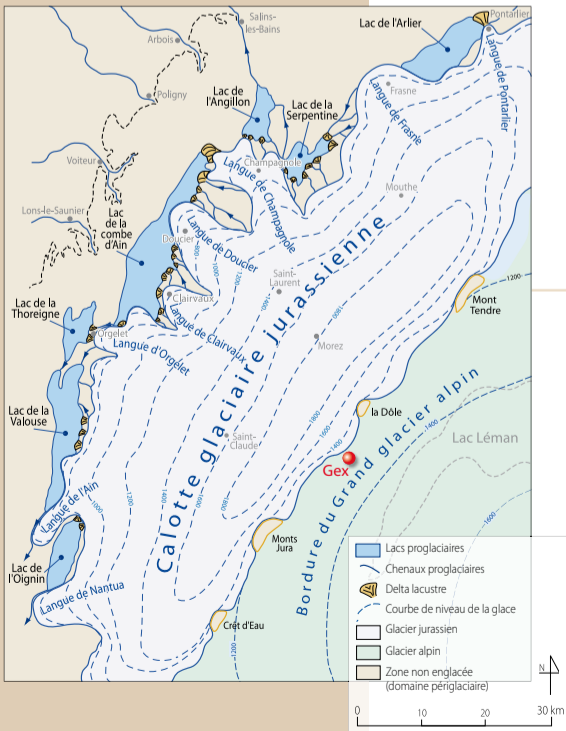


La confrontation des glaciers jurassien et alpin sur le flanc sud-est du Jura

Au maximum de leur extension, entre -24 000 ans et -20 000 ans, les glaciers jurassien et alpin entrent en contact le long du flanc sud-est du Jura, entre 1 200 et 600 m d'altitude. Le glacier issu des Alpes envahit toute la dépression lémanique et s'écoule vers le sud, en direction des cluses du Rhône. La calotte glaciaire du Jura déborde la Haute-Chaine par les cols et s'épanche au contact de la glace alpine.

Le glacier jurassien au maximum würmien

La calotte glaciaire jurassienne couvrait la presque totalité du massif et culminait, dans sa partie centrale, un peu au-dessus de 1 800 m. Sur le versant ouest, la glace s'étalait jusque dans la région des plateaux et la vallée de l'Ain. Des langues glaciaires formaient des barrages dans les vallées et retenaient les eaux de fonte dans de grands lacs proglaciaires. Sur le versant est, retenue par les hauts sommets, la glace s'écoulait par les principaux cols jusqu'au contact avec la glace provenant des Alpes.



Propriété intellectuelle : Vincent Bichet et Michel Campy.
 Mise en pages : Alain Tournier.
 Production : Conseil départemental du Jura.

