

Présence de terrasses glaciolacustres à Gimel (Ct. de Vaud)

Autor(en): **Aubert, Daniel / Falconnier, Alfred**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **39 (1946)**

Heft 1

PDF erstellt am: **16.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-160777>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Présence de terrasses glaciolacustres à Gimel (Ct. de Vaud)

par **Daniel Aubert** (Lausanne) et **Alfred Falconnier** (Nyon)

avec 5 figures dans le texte.

La révision des feuilles 431 et 433 de l'Atlas géologique au 1 : 25000 nous a permis de préciser la nature et l'origine des dépôts quaternaires de la région de Gimel. Nous pensons que cette note préliminaire intéressera plus particulièrement ceux qui étudient les formations glaciaires du pied du Jura vaudois.

La présence de terrasses glaciolacustres n'est pas particulière à la région de Gimel: des terrasses semblables ont été découvertes sur la rive gauche du Léman par E. GAGNEBIN (1) et nous avons pu en déceler d'identiques, non seulement à Gimel, mais aussi à de plus basses altitudes, près d'Aubonne (2), à Coinsins, Genolier, Trélex et Gingins.

H. SCHARDT interprétait les dépôts de Gimel comme étant d'origine strictement morainique (3) et il voyait dans les collines environnantes une série de vallums morainiques qui devaient marquer la phase de récurrence des glaciers jurassiens.

A. FALCONNIER en reprenant la question (4) estimait avoir affaire à des cônes de transition, car il reconnaissait déjà à ces formations un caractère nettement alluvial et même deltaïque.

D. AUBERT en révisant ce territoire, pensait qu'il fallait distinguer deux dépôts: un substratum de moraine de fond alpine avec des lits intramorainiques de graviers et sablons, sur lequel reposent des alluvions superficielles, sédimentées dans des bassins périglaciaires.

Enfin FALCONNIER, considérant l'ensemble du problème à la lumière des bases stratigraphiques d'AUBERT, montrait que ces alluvions superficielles appartiennent à des terrasses étagées à différents niveaux.

D'une manière générale, ces terrasses, représentées Fig. 1, se marquent dans la topographie par des replats légèrement ondulés et par des talus plus ou moins bien individualisés, dont on peut suivre le pied lorsque la morphologie primitive n'a pas été trop effacée par l'effet du ruissellement. Des graviers, il ne reste que des vestiges plaqués contre la moraine de fond et quelques buttes-témoins reposant sur la moraine. Nous avons délimité l'extension maximum de ces dépôts en nous basant à la fois sur leurs caractères morphologiques et lithologiques. Le caractère morphologique est parfois très atténué et la terrasse peu marquée. En revanche, le caractère lithologique (présence de graviers et de sables) est suffisamment net pour que l'on puisse suivre le niveau alluvionnaire et le circonscrire.

En nous basant sur ces critères, nous avons pu délimiter les vestiges de trois niveaux glaciolacustres appartenant à trois terrasses différentes.

1. La première terrasse, la plus ancienne, a laissé des traces au Nord et au Sud-Ouest de Gimel: elle est jalonnée par la gravière de la Repettaz, à main droite en montant au Marchairuz, par une butte-témoin dominant la dépression de Prévondavaux et par les gravières du Marais, au Sud-Ouest de St-Oyens. Lorsque la

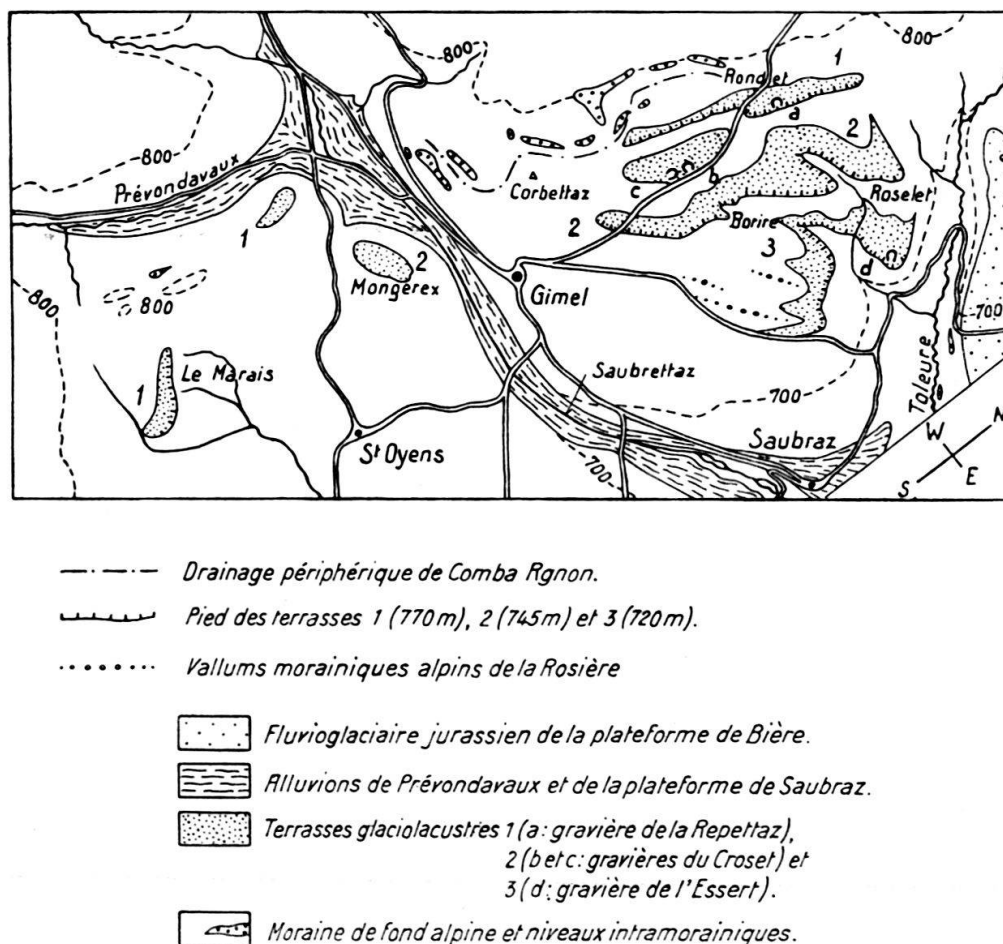


Fig. 1. Carte des dépôts quaternaires de la région de Gimel
 par A. FALCONNIER et D. AUBERT.

Echelle 1:25 000.

morphologie est nette, le pied de cette terrasse suit la courbe de niveau 770 m. (Fig. 2).

2. La deuxième terrasse, la plus importante, est visible au Nord et au Sud-Ouest de Gimel: elle domine le replat du Roselet et de Borire, se développe au Croset et s'atténue aux Vernes, au-dessus de la Rosière. On en retrouve un vestige, 600 m. au Sud-Ouest de Gimel, dans la butte-témoin de Mongerex dont la morphologie, particulièrement typique, présente trois paliers horizontaux légèrement surélevés les uns par rapport aux autres. Le pied de cette terrasse est jalonné par la courbe de niveau 745 m., pour autant que le dépôt n'ait pas été trop délavé (Fig. 3 et 4).

3. La troisième terrasse, la plus récente, n'existe qu'au Nord-Est de Gimel: elle passe par la gravière de l'Essert, au-dessous du replat du Roselet et s'étire

en forme d'amphithéâtre jusqu'à la route reliant directement Gimel à Bière. Le pied de cette terrasse atteint la courbe de niveau 720 m. (Fig. 5).

Ces trois terrasses représentent d'anciens deltas formés dans des lacs marginaux temporaires durant le stationnement du glacier du Rhône à Gimel. Elles marquent en outre trois stades successifs de retrait du glacier alpin avant la grande décrue. Elles dénotent enfin une sédimentation de caractère torrentiel où voisinent, souvent en discordance de stratification, des sablons et des graviers plus ou moins grossiers. L'origine des galets est à la fois alpine et jurassienne.

D. AUBERT a remarqué, près de la croisée des chemins cotée 762, à main gauche en montant au Marchairuz, que les sablons formant la terrasse du Croset (terrasse 2) étaient localement recouverts par une mince couche caillouteuse, légèrement rubéfiée et avec quelques éléments striés, qui pourrait représenter un lambeau de moraine de fond. Si tel était le cas, nous pourrions avoir affaire en ce point à un chevauchement localisé du glacier wurmien sur la terrasse 2 pendant

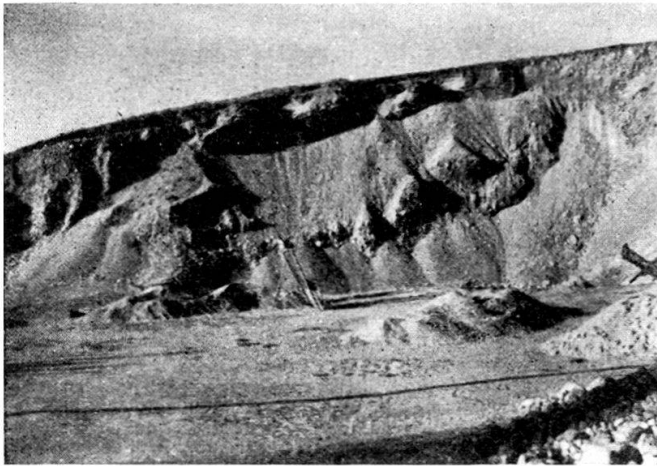


Fig. 2. *Gravière de la Repettaz (a)*.
Terrasse 1. Alt. 770 m. Phot. A. FALCONNIER.



Fig. 3. *Gravière du Croset (b)*.
Terrasse 2. Alt. 757 m. Phot. A. FALCONNIER.

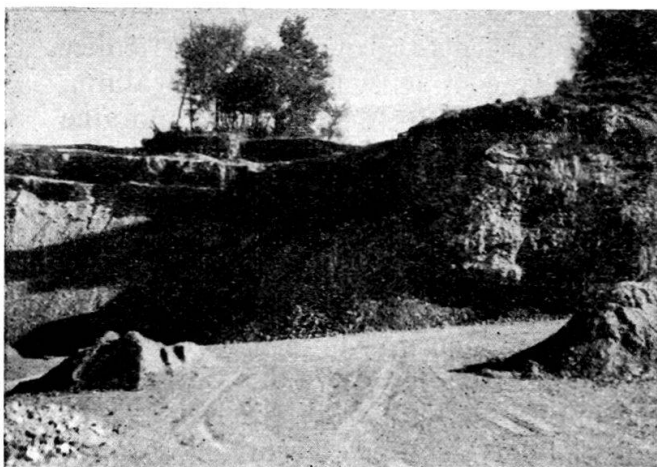


Fig. 4. *Gravière de Croset (c)*.
Terrasse 2. Alt. 757 m. Phot. A. FALCONNIER.

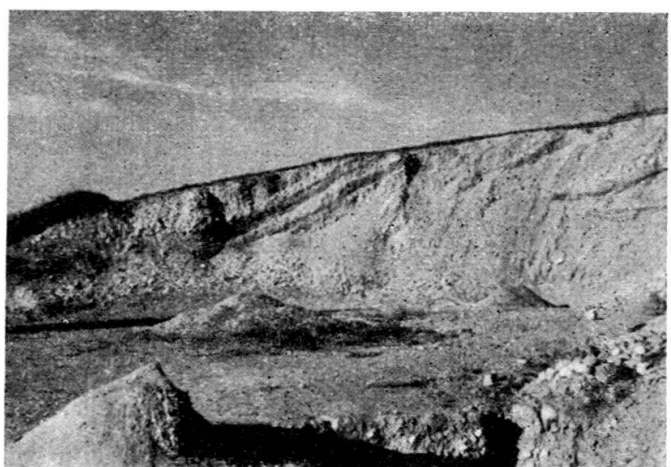


Fig. 5. *Gravière de l'Essert (d)*.
Terrasse 3. Alt. 720 m. Phot. A. FALCONNIER.

une phase temporaire de poussée. Mais sans analyse pollinique, nous ne pouvons encore affirmer s'il s'agit d'une véritable moraine de fond ou seulement d'un sol de végétation de caractère argileux.

De toute façon il n'est pas exclu a priori que les pulsations de l'ancien glacier du Rhône se soient fait sentir d'une manière sensible dans ces bassins de sédimentation marginaux.

A. FALCONNIER a reconnu pour sa part, dans une gravière située près de Gingins, non loin des marais d'Arpey, la présence d'un repli qui affecte l'ensemble d'une butte glaciolacustre, comme si elle avait été refoulée latéralement par une poussée temporaire du glacier. D. AUBERT, de son côté, a observé des flexures dans les bancs de gravier de la deuxième terrasse de Gimel. Les dépôts glaciolacustres reposant sur un sous-sol argileux plus ou moins plastique pourraient fort bien se décoller du substratum ou même l'entraîner sous l'effet d'une poussée et se replisser par compression. Il conviendra cependant de préciser par des études plus détaillées les phénomènes que nous venons de reconnaître dans deux régions différentes¹).

D'une manière générale, les déformations qu'ont pu subir ces dépôts alluviaux superficiels sont certainement variées et d'origines diverses: elles sont dues soit à des poussées temporaires du glacier qui ont pu replisser, sectionner ou même chevaucher ces terrasses, soit à des affaissements localisés de celles-ci provoqués par la fonte des loupes de glace morte, soit enfin à des écoulements du talus déterminés par une surcharge rapide de ce dernier à la suite d'une débâcle alluviale ou encore par une vidange brusque du lac temporaire, consécutive à une débâcle sous-glaciaire.

En résumé, l'étude généralisée des terrasses glaciolacustres et leur localisation le long du Jura vaudois apportent de précieux jalons pour reconstituer les étapes suivies par le glacier du Rhône durant sa décrue et celles qui ont déterminé la naissance du Léman actuel. Nous avons posé ces premiers jalons à Gimel: il conviendra d'en trouver d'autres et d'établir la succession des événements qui se sont déroulés depuis le Wurmien jusqu'à l'époque contemporaine.

La région de Gimel est donc caractérisée par la présence de terrasses glaciolacustres et non par des vallums morainiques ou des cônes de transition comme on l'avait cru jusqu'à maintenant. Les seuls vallums alpins bien individualisés sont ceux de la Rosière au Nord-Est de Gimel. Ils sont d'ailleurs peu étendus.

Quant aux collines situées au Nord-Ouest de cette localité, en particulier celles de la Révénaz et de Corbettaz, et dont la forme sinueuse rappelle un vallum, ce sont en réalité des formes topographiques modelées aux dépens de la moraine de fond par l'érosion temporaire d'un ancien drainage périphérique, orienté plus ou moins parallèlement aux terrasses glaciolacustres.

Ce drainage temporaire, probablement un peu plus récent que le dépôt des terrasses, forme aujourd'hui une vallée morte, celle de la Comba Rognon: l'érosion de ce sillon au sein de la moraine de fond alpine a mis à nu des poudingues, des graviers et des sablons intramorainiques qui soulignent les sinuosités de l'ancien cours. Celui-ci s'étend depuis le Rondet, non loin de la route du Marchairuz, jusqu'au Signal de Gimel où il est recoupé par la dépression de Prévondavaux: la différence de niveau entre le thalweg de Comba Rognon et celui de Prévondavaux est ici d'une quarantaine de mètres.

¹) ADRIEN JAYET et ALBERT CAROZZI signalent également dans une communication récente (5) l'existence de plissements dans les dépôts quaternaires de la région de Trélex.

Il ressort clairement de la carte ci-jointe que l'ancienne topographie wurmienne marquée par les terrasses glaciolacustres et le vestige d'un drainage périphérique, a été modifiée dès le retrait du glacier du Rhône par le creusement de la dépression de Prévondavaux. Le fond de cette vallée est tapissé d'une mince couche de cailloutis et de sablons provenant du délavage de la moraine wurmienne. Cette vallée s'est donc formée durant un recul marqué et important du glacier rhodanien, alors que celui-ci régressait rapidement sur les hauteurs de Montherod et de St-Livres.

Cette note préliminaire servira de base à un travail plus important dans lequel nous nous proposons d'étudier l'ensemble des dépôts quaternaires du pied du Jura vaudois compris entre St-Prex et Nyon.

Bibliographie.

1. 1933. E. GAGNEBIN: Les terrains quaternaires des environs de Thonon (Haute Savoie). *Eclog. geol. Helv.* vol. 26, p. 187—191.
2. 1936. D. AUBERT: Les terrains quaternaires de la vallée de l'Aubonne. *Bull. Soc. vaud. Sc. nat.* vol. 59, No 240, p. 93—100.
3. 1893. Carte géologique de la Suisse au 1 : 100 000. F. XVI, Genève-Lausanne, 2^e édition révisée par H. SCHARDT, E. RENEVIER et M. LUGEON.
4. 1931. A. FALCONNIER: Etude géologique de la région du Col du Marchairuz. *Mat. carte géol. Suisse*, nouv. série, 27^e livr.
5. 1945. A. JAYET et A. CAROZZI: Sur la découverte d'un plissement dans les graviers du retrait wurmien à Trélex (canton de Vaud). *Extrait Compte rendu Soc. Physique et Hist. nat. Genève.* Vol. 62, No 2, p. 41—43.

Manuscrit reçu le 14 janvier 1946.
